

Clippard

PRODUCTOS Y SOLUCIONES NEUMÁTICAS



**VÁLVULAS ELECTRÓNICAS
VÁLVULAS MANUALES
CILINDROS
CONECTORES
MANGUERAS
ENSAMBLES NEUMÁTICOS
PREPARACIÓN DE AIRE
PRODUCTOS ESPECIALES**

ÓRDENES

Coloque su orden con su distribuidor más cercano, conoce más en: www.clippard.com

SOPORTE TÉCNICO

Obtén respuestas a tus preguntas por parte de especialistas experimentados del grupo de soporte técnico.

GARANTÍA LIMITADA

Vea página 71

DISTRIBUIDORES

Una red mundial de distribuidores profesionales mercadea y soporta los productos. Para asegurar el desempeño, mantenemos relación cercana con el cliente a través de nuestros más de 100 distribuidores que mantienen stock, con más de 800 especialistas.

VENTAS INTERNACIONALES

¿Ordenas de algún lugar del mundo? Visita www.clippard.com para encontrar un distribuidor en tu área.

DIRECCIÓN POSTAL Y TELÉFONO

Clippard Instrument Laboratories
7390 Colerain Avenue
Cincinnati, Ohio 45239
513-521-4261 • Fax: 513-521-4464

Clippard Europe S.A. (Sales Office)
Parc Scientifique Einstein
Rue du Bosquet 6
BE-1348 Louvain-la-Neuve, Belgium
+32 10 45 21 34
Fax: +32 10 45 25 26

Contáctanos por email
sales@clippard.com

INFORMACIÓN EN LÍNEA A LA MANO

Visita nuestro sitio web para conocer más acerca de Clippard. Encontrarás descargas útiles, información detallada del producto, archivos de CAD, tablas de conversión, configuración del producto y más.

www.clippard.com
Sin costo: 877-245-6247



La ventaja Clippard

Clippard Instrument Laboratories provee a los ingenieros de diseño y de manufactura miles de piezas estándar y productos neumáticos especiales para todo el mundo. Clippard tiene la ventaja única de proveer productos de línea y personalizados, así como ensambles de valor agregado basados en la línea neumática miniatura más exitosa en el mundo.

“Pioneros en válvulas, cilindros y conectores miniatura”

En 1941 William L. Clippard Jr. fundó Clippard Instrument Laboratory. La línea inicial de productos consistió en equipos de prueba eléctricos, magnéticos y enrollamientos de bobinas de radiofrecuencia.

Los primeros dispositivos diseñados usando la técnica de fluidos en miniatura y construidos

por Clippard eran para su uso en la fabricación de su propio equipo.

En la década de 1950, el Sr. Clippard introdujo componentes Minimatic® como una nueva línea de productos. Su primer cilindro de aire de construcción rolada de retorno por resorte, tuvo un diámetro de 3/8" y una carrera de 1/2".

Él también creó el ahora estándar puerto #10-32, e introdujo al mercado el nuevo cilindro y puerto de válvula. Creciendo en aceptación el #10-32 se convirtió en estándar para válvulas miniaturas. Con el crecimiento del mercado más tipos de componentes y medidas fueron añadidas ya que nuevos mercados se desarrollaron alrededor de este popular producto. La necesidad por la neumática miniatura fue tan expandida que pronto la línea Minimatic se convirtió en la línea primaria de producción de Clippard y así se mantiene hasta hoy.



Cincinnati, Ohio



Fairfield, Ohio



Bruselas, Bélgica



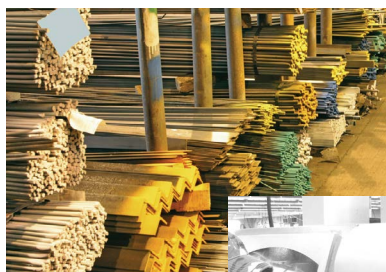


Diseño de productos de ingeniería y soluciones personalizadas con enfoque de equipo

Una diversidad de capacidades y flexibilidad nos permiten responder a sus necesidades



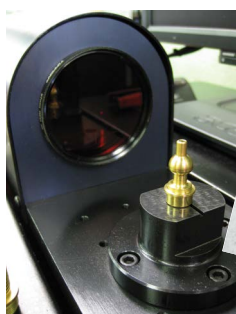
flexibilidad



Equipo CNC trabajando 24/7 operadas y puestas a punto por personal altamente especializado.

conocimiento

Probadas en un 100%, sistema de almacenaje KanBan, y distribución de clase mundial de primera.



Contamos con una experiencia sin igual en montaje gracias a años de fabricación de miles de productos neumáticos estándar y personalizados

destreza



Envío el mismo día



¡Cientos de cilindros miniatura, válvulas de control, válvulas electrónicas, conectores y muchos otros productos se encuentran en stock listos para embarcar! Ordena hoy antes de las 2:30 hora del Este de EUA. ¡Precios competitivos! ¡Calidad excepcional y confiabilidad!

experiencia



¡NUEVOS PRODUCTOS!

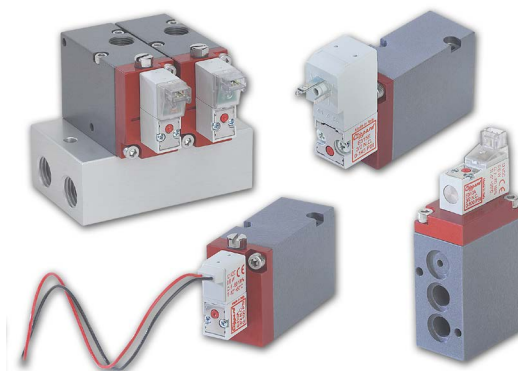


Válvulas electrónicas de la serie DV

La nueva válvula "DV", compacta, rápida y con flujos de hasta 100 l/min

- Estándar de la industria para funcionamiento sin pérdidas
- Más de 1,000,000,000 ciclos
- Respuesta rápida

[Ver páginas 201 - 203](#)



Válvulas de asiento de alto flujo EGV

Modelos de 2 y 3 vías

- Ideales para aplicaciones con grandes flujos y pérdidas pequeñas
- Diseño de válvula de asiento comprobado
- Gran variedad de voltajes y conexiones de control

[Ver páginas 212 - 213](#)

innovadoras



Válvulas de control proporcionales SCPV

Ahora disponibles estilos en línea, con manifold y de cartucho

- Excelente linealidad — <2.5% de escala completa
- Tiempo de reacción 2 ms
- <2% histéresis

[Ver páginas 208 - 209](#)



Válvulas de palanca y vástago de la serie HV

Estilos de 3 y 4 vías

- Pequeñas, compactas, livianas
- Flexibilidad en el diseño y respuesta rápida
- Rosca macho 15/32-32 para montaje en paneles
- Flujo de hasta 11.8 scfm a 100 psig

[Ver página 122](#)

flexibles



Válvulas de alto flujo de la serie GV

Estilos de válvulas de palanca, de vástago y de cartucho

- Compatibles con una diversidad de actuadores manuales, de pilotaje neumático, eléctricos o mecánicos
- Pequeñas, compactas, livianas
- Flexibilidad en el diseño y respuesta rápida
- Flujo de hasta 67 scfm a 100 psig

[Ver página 123](#)



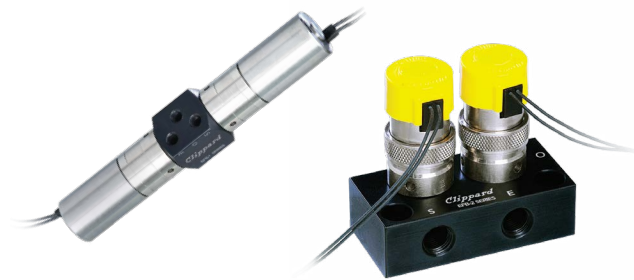
Cilindros totalmente en acero inoxidable

6 estilos con múltiples tamaños de diámetro y carreras

- Tubos de diámetro interior de acero inoxidable 304 pulido para bajo par
- Cabezas de acero inoxidable 303
- Anillos selladores estándar

[Ver páginas 66 - 70](#)

precisas



Circuitos electrónicos para llenado y purgado EFB

Para uso con válvulas de las series DV, EV y EM

- Montaje en línea y en manifold
- Respuesta muy rápida
- Múltiples opciones de flujos y presiones
- Flujos de hasta 100 scfm a 100 psig

[Ver páginas 210 - 211](#)



Válvulas de aguja GNV

Estilos 1/8" NPT, 1/4" NPT y 3/8" NPT

- Ofrece control de flujo bidireccional
- Diseño robusto y compacto
- Múltiples opciones de montaje
- Flujo de hasta 60 scfm a 100 psig

[Ver páginas 150 - 156](#)



Válvulas antirretorno GCV

Para uso con válvulas de las series

- DV, EV y EM
- Cuerpos de latón
- Montaje directo o en línea
- Flujo desde 11.5 hasta 150 scfm
- Puertos #10-32, 1/8" NPT, 1/4" NPT, 3/8" NPT

[Ver página 147](#)

gran cantidad de opciones



Controladores de flujo PQ

Instale como dispositivos reguladores de entrada o salida

- Estilos en línea y codo
- El diseño especial de aguja para ajuste permite amplios rangos de ajuste con alta precisión
- Puertos 10-32, 1/8" NPT, 1/4" NPT, 3/8" NPT y 1/2" NPT

[Ver página 160](#)

confiables



Válvulas antirretorno múltiples montadas en manifold

Tres modelos diferentes con válvulas antirretorno independientes

- Fácil montaje en manifold
- Circuitos integrados
- Diseño versátil y eficiente

[Ver página 269 y 286](#)

CILINDROS 1-10

Cilindros de acero inoxidable 2-64

Cilindros de diámetro 5/32".....	9
Cilindros de diámetro 5/16".....	10-12
Cilindros de diámetro 1/2".....	13-16
Cilindros de diámetro 9/16".....	17-19
Cilindros de diámetro 5/8".....	20-23
Cilindros de diámetro 3/4".....	24-29
Cilindros de diámetro 7/8".....	30-33
Cilindros de diámetro 1 1/16".....	34-39
Cilindros de diámetro 1 1/4".....	40-43
Cilindros de diámetro 1 1/2".....	44-51
Cilindros de diámetro 1 3/4".....	52-55
Cilindros de diámetro 2".....	56-59
Cilindros de diámetro 2 1/2".....	60-61
Cilindros de diámetro 3".....	62-63
Sensores de posición magnéticos.....	64

¡AMPLIADOS!

Tanques de volumen de aire 65

¡NUEVOS! Cilindros totalmente

en acero inoxidable 66-70

Cilindros de diámetro 3/4".....	67
Cilindros de diámetro 1 1/16".....	68
Cilindros de diámetro 1 1/2".....	69
Cilindros de diámetro 2".....	70

Cilindros resistentes

acorrosión..... 71-76

Cilindros de diámetro 5/8".....	72
Cilindros de diámetro 3/4".....	73
Cilindros de diámetro 1 1/16".....	74
Cilindros de diámetro 1 1/4".....	75
Cilindros de diámetro 1 1/2".....	76

Cilindros compactos Air Force One® .. 77-86

Cilindros de diámetro 5/8".....	79
Cilindros de diámetro 3/4".....	80
Cilindros de diámetro 1 1/16".....	81
Cilindros de diámetro 1 1/2".....	82
Cilindros de diámetro 2".....	83
Cilindros de diámetro 2 1/2".....	84
Sensores GMR.....	85-86

Cilindros Minimatic® 88-101

Cilindros mini.....	90
Cilindros de latón de diámetro 3/8".....	91-93
Cilindros de latón de diámetro 9/16".....	94-98
Cilindros de latón de diámetro 7/8".....	99-101

VÁLVULAS DE CONTROL

DIRECCIONAL..... 103-146

Tablas de selección de válvulas..... 104-110

Válvulas SMAV/SMTV.....	111
Válvulas MAV/MAVO.....	112-113
Válvulas MJV/MJVO.....	114
Válvulas TV/TVO.....	115
Válvulas MTV.....	116
Válvulas PAV/PAVO.....	117
Válvulas MJTV.....	118
Válvulas FV.....	119-120
Válvulas de palanca FTV.....	121
¡NUEVAS! Válvulas HV.....	122
¡NUEVAS! Válvulas de asiento GV.....	123
Válvulas de palanca TV-4.....	124
Válvulas de llenado y purga FBV.....	125
Válvulas deslizantes.....	126

Válvulas límite de uso rudo 127

Normalmente abiertas y normalmente cerradas.....	127
Brazos actuadores LVA.....	127
Válvulas de pilotaje neumático Maximatic®.....	128-131
Válvulas con botón para palma de mano.....	132
Válvulas manuales.....	133-134

Actuadores para válvulas..... 135-138

Actuadores de bolay seguidores de leva de rodillo.....	135-136
Actuadores de pilotaje neumático.....	138
Actuadores piloteados por vacío.....	138

Actuadores de botón de presión 139-146

Ensamblados de válvula de control y actuador.....	142-145
Manifolds y montaje.....	146

VÁLVULAS DE CONTROL 147-174

Interruptores activados por presión..... 148

Interruptores eléctricos y neumáticos 149

Reguladores de presión..... 150

¡AMPLIADAS! Válvulas antirretorno 151

Válvulas antirretorno operadas por piloto. 152

Válvulas de aguja 153-156

Silenciadores con control de velocidad 154

¡NUEVAS! Válvulas de control de flujo .. 157-161

Válvulas de doble efecto 162-163

Válvulas de escape..... 164-165

Componentes especializados 166-168

Válvulas de pulso y sensores piloto.....	166
Cámaras de volumen.....	166

Válvulas de control.....	147-174
--------------------------	---------

Válvulas antigoteo.....	167
-------------------------	-----

Válvulas de bigote.....	167
-------------------------	-----

Indicadores de aire.....	168
--------------------------	-----

Manómetros.....	168
-----------------	-----

Contadores neumáticos 169

Válvulas para funciones especiales ... 170-174

Sensores de proximidad.....	170
-----------------------------	-----

Sensores de presión.....	171
--------------------------	-----

Válvulas piloto de baja presión.....	172-174
--------------------------------------	---------

VÁLVULAS

ELECTRÓNICAS 175-238

Serie estándar de

la válvula tipo "ratón" 177-188

Válvulas amplificadoras

EV, ET, EC, EW 189

Válvulas de 4 vías pilotadas ET 190

Manifolds 191, 195, 199-200

Tarjetas de manifolds

electrónicas 192-193

Válvulas montadas

en perno EM 194-195

Válvulas ES, ES0196-200

¡NUEVAS! Válvulas

de la serie DV 201-203

Válvulas de control proporcional

EVP 204-206

Mando de válvula proporcional 207

¡AMPLIADAS! Válvulas proporcionales

con controlador de pasos 208-209

¡NUEVOS! Circuitos EFB 210-211

¡NUEVAS! Válvulas EGV 212-213

Válvulas de 10 mm 215-221

Válvulas de 15 mm 222-227

Válvulas solenoide

Maximatic® 228-238

VÁLVULAS MODULARES 239-301

Módulos neumáticos..... 240-254

Módulo binario de redirección.....	242
------------------------------------	-----

Módulo oscilador.....	243
-----------------------	-----

Control de pinza de entrada única.....	244
----------------------------------------	-----

Circuito para dos manos, sin posibilidad de alteración.....	245-246
-------------------------------------------------------------	---------

Bloqueador de contrapresión.....	247
----------------------------------	-----

Traba para dos manos, sin posibilidad de alteración.....	248
----------------------------------------------------------	-----

Módulos de ciclo automático.....	249-250
----------------------------------	---------

Sensores de contrapresión.....	251-252
--------------------------------	---------

Módulos neumáticos entrada/salida ... 253-254
Válvulas modulares..... 255-258
 Construir un circuito neumático..... 259-260

Válvulas de serie de 3 vías 261-271
 Válvulas multi-piloteadas..... 263-264
 Válvulas de combinación 265-267
 Válvulas de retraso 268
 Válvulas de 3 vías y doble efecto 270-271

Válvulas de serie de 4 vías 272-284
 Válvulas multi-piloteadas..... 273-178
 Válvulas de reinicio..... 273-274
 Válvulas de purga piloteadas..... 278
 Válvulas de retraso 279-281
 Válvulas de interfaz de baja presión 281-282
 Válvulas piloteadas electrónicamente 284

Válvulas modulares especializadas 285-301
 Válvulas de control de flujo..... 285
 Válvulas de doble efecto de doble acción 285
 Regulador de presión..... 286
¡NUEVAS! Válvulas antirretorno múltiples..... 286
 Válvula de pulso 286
 Generadores modulares de vacío..... 287-289
 Filtros y cámaras de volumen 290
 Válvulas de secuenciación 290-292
 Circuitos de válvulas modulares 293-300
 Servicios integrados de valor agregado..... 301

CONECTORES, MANGUERAS Y TUBERÍAS 302-341

Descripción general de los conectores 302-303
Conectores rápidos..... 304-312
Conectores tipo espiga..... 313-320
 Conectores tipo espiga 314-315
 Conectores tipo espiga a NPT..... 316
 Conectores tipo espiga en codo..... 317
 T bifurca #10-32..... 318
 T corrido #10-32 319
 Conectores en cruz y de compresión 320
 Niples y acoplamientos #10-32..... 321
 Conectores tipo L, T, X 322
 Casquillos reductores de tuberías..... 323
 Tapones y conectores de mampara 324
 Juntas 325
Silenciadores 326
 Manifolds 326-328

Conexiones rápidas 329-332
 Conexiones rápidas de la serie J..... 329-330
 Conectores rápidos con puerto de conexión rápida 331
 Conexiones rápidas miniatura 332
 Boquillas de soplado..... 333
 Kits de conectores 334-335
 Mangueras y tuberías 336-340
 Manguera de vinilo..... 337
 Tubería de cobre y nylon..... 337
 Manguera de poliuretano 338-339
 Manguera tipo cinta..... 338
 Tubería de poliuretano 339-340
 Pinzas 341

EQUIPO PARA PREPARACIÓN DE AIRE 342-359

Filtros reguladores lubricantes..... 343-345
 Filtros reguladores..... 347
 Filtros 348
 Reguladores..... 349
 Lubricantes..... 350
 Montaje y accesorios..... 351-354
 Manómetros..... 355
 Diagramas de flujo..... 356-359

APÉNDICE 360-371

Kits de capacitación 360-361
Factores de conversión 362
Índice 363-371
Historias de aplicaciones
 Aplicación para búhos.....42
 Grapadora neumática50
 Prensa de cilindro doble apilada.....54
 Prensa oscilante miniatura.....87
 Prensa manual oscilante miniatura 102
 Módulo para dos manos,
 sin posibilidad de alteración 245-246

CILINDROS

VÁLVULAS DE CONTROL DIRECCIONAL

VÁLVULAS DE CONTROL

VÁLVULAS ELECTRÓNICAS

VÁLVULAS MODULARES

CONECTORES, MANGUERAS Y TUBERÍAS

EQUIPO PARA PREPARACIÓN DE AIRE

APÉNDICE



CILINDROS



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE 2 - 64

¡EXTENDIDO! TANQUES DE VOLUMEN AIRE.....65

¡NUEVO! CILINDROS COMPLETAMENTE EN ACERO INOXIDABLE66 - 70



CILINDROS RESISTENTES A LA CORROSIÓN71 - 76



CILINDROS COMPACTOS AIR FORCE ONE®77 - 86



CILINDROS MINIMATIC®88 - 102



CILINDRO DE CONSTRUCCIÓN DE ACERO INOXIDABLE



A principios de la década de 1950, Clippard introdujo a la industria los cilindros neumáticos y válvulas en miniatura. Ningún otro fabricante puede presumir de la misma experiencia o el conocimiento de los componentes en miniatura.

Los cilindros de aire siempre han sido una parte integral de la línea Clippard Minimatic®. A través de los años Clippard ha dado

respuesta a peticiones de usuarios de cilindros para proporcionar cilindros de aire de diversos tamaños y productos de apoyo auxiliares. Siempre manteniendo un precio competitivo, estos productos mantienen el estándar de calidad Clippard y fiabilidad que ha sido el estándar de la industria durante muchos años.

Casquillo de bronce sinterizado en cilindros con montaje de horquilla y universales.

Pistón diseñado para despegue homogéneo.

Unión de vástago con pistón se enrosca, y es unido y orbitado para mayor resistencia.

Cabezas anodizadas.

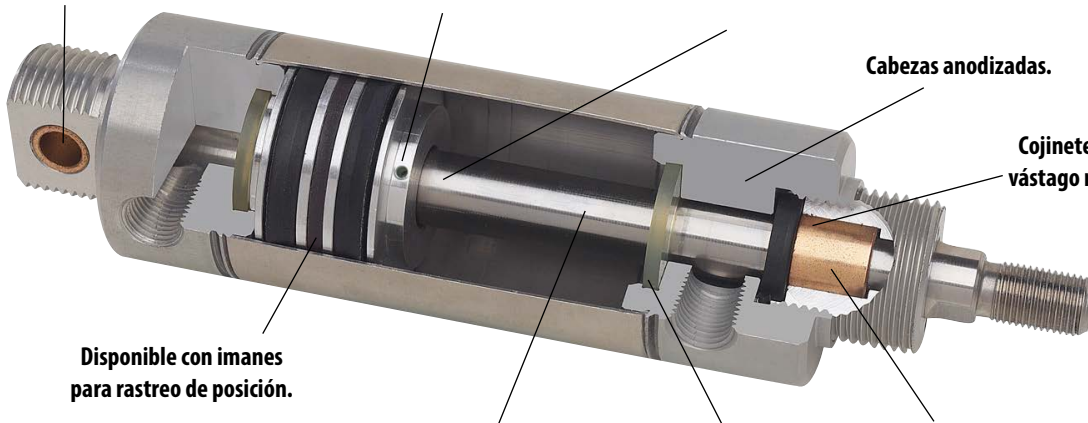
Cojinete y junta del vástago reemplazable.

Disponibles con imanes para rastreo de posición.

Vástago de acero inoxidable, pulido y bruñido de rodillos para un acabado de espejo duro.

Disponibles con amortiguadores.

Cojinete de bronce sinterizado para vástago.



Cualidades

- Tubos de acero inoxidable 304 con su diámetro interior pulido para la baja de ruptura.
- Construido con rolado de precisión para la obtención de un cilindro, sólido, a prueba de fugas y a un precio razonable.
- Las cabezas son de aluminio mecanizado, anodizado y transparente para protección contra la corrosión.
- Las cabezas de cilindro se mecanizan a partir de un lado para una mayor concentricidad.
- Cojinete del vástago de bronce sinterizado.
- Cojinete de bronce sinterizado en todos los montajes de horquilla y universales.
- Unión de vástago con pistón se enrosca, y es unido y orbitado para mayor resistencia.
- Juntas del vástago reemplazables en series 28 al 48.
- Base pulida y bruñida, vástago de acero inoxidable 303 que proveen un movimiento suave que protege los sellos del vástago, extendiendo la vida del cilindro.
- Pistón diseñado para despegue homogéneo para asegurar desde el comienzo completa potencia.
- Sellos del pistón de nitrilo en copa tipo "U" para la plena potencia, baja fricción y sin problemas.
- Sellos del vástago de nitrilo en copa tipo "U" para operación a prueba de fugas.
- Rango de temperatura: de 32°F a 230°F (0°C-110°C).
- Presión máxima: 250 psi.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE

SISTEMA DE NUMERACIÓN

Tipo de montaje
S – Tipo nariz frontal
U – Universal
C – Horquilla trasera
F – Bloque Frontal
E – Tipo nariz delantera y trasera
T – Con perno delantero

Tipo de vástago
D – Doble lado
R – Rotacional
N – No rotacional
H – Hueco

Diámetro (interno)
 5/32" – **página 9**
 05 - 5/16"
 08 - 1/2"
 09 - 9/16"
 10 - 5/8"
 12 - 3/4"
 14 - 7/8"

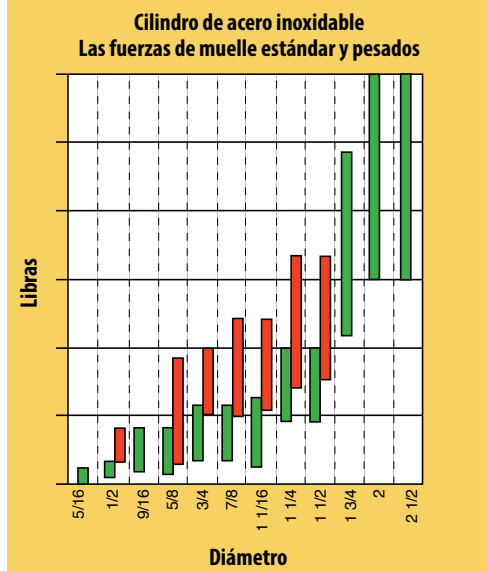
Opciones
C – Amortiguador por aire
F – Amortiguador delantero
R – Amortiguador trasero
M – Magneto en pistón
B – Parachoques
W – Limpiador de vástago
V – Sellos FKM
N – Sin cuerda
H – Resorte duro
P* – Puertos rotados
TG – Con grasa PTFE

Carrera
 En pulgadas y fracciones de pulgadas

Tipo de cilindro
D – Doble efecto
S – Simple efecto
R – Acción Reversa
F – Resorte de dirección frontal
B – Resorte de dirección trasero

Nota: Todas las opciones son disponibles, consulte fábrica.

ESPECIFICACIONES



Diámetro

5/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1-1/16"	1-1/4"	1-1/2"	1-3/4"	2"	2-1/2"	3"
-------	------	-------	------	------	------	---------	--------	--------	--------	----	--------	----

Factor de fuerza – Extendido (Área)

0.07	0.19	0.25	0.31	0.44	0.60	0.88	1.2	1.7	2.4	3.1	4.9	7.0
------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Diámetro del vástago

1/8"	3/16"	3/16"	3/16"	1/4"	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"
------	-------	-------	-------	------	------	-------	------	-------	------	------	------	------

Área del vástago

0.01	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.08	0.11	0.15	0.20	0.31	0.31	0.44
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Factor de fuerza – retracción (Área)

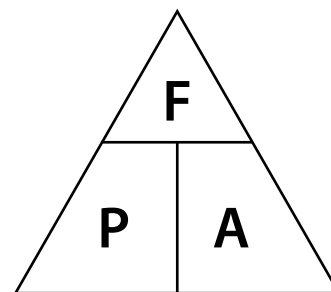
0.06	0.16	0.22	0.28	0.39	0.55	0.80	1.09	1.55	2.20	2.90	4.59	6.56
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

La fuerza requerida, la presión del aire y el diámetro del cilindro son todos factores que deben ser conocidos o determinados para la selección de un cilindro. Si dos variables son conocidas la otra es fácilmente conocida por medio de las formulas y el triángulo que abajo se muestra.

El cálculo del área es obtenida de alguna de las dos ecuaciones:

Diámetro² x 0.7854 o bien π x Radio²

F - Fuerza o carga en libras **F = P x A**
P - Presión **P = F / A**
A - Área del cilindro **A = F / P**
 (Pulgadas cuadradas)



Fuerza de resorte estándar en libras

Bore	5/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1-1/16"	1-1/4"	1-1/2"	1-3/4"	2"	2-1/2"
At Rest	0.5	0.9	1.7	1.3	3.0	3.0	2.0	4.5	4.5	11.0	15.0	15.0
Compressed	1.0	2.0	4.0	4.0	6.0	6.0	7.0	10.0	10.0	24.0	30.0	30.0

Fuerza de resorte fuerte en libras

Diámetro	5/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1-1/16"	1-1/4"	1-1/2"	1-3/4"	2"	2-1/2"
En reposo	N/A	2.0	N/A	3.3	5.0	5.0	5.5	8.5	8.5	N/A	N/A	N/A
Compresión	N/A	4.0	N/A	9.0	10.0	10.0	13.0	17.0	17.0	N/A	N/A	N/A

OPCIONES

Las opciones disponibles se muestran mediante las abreviaturas indicadas en la información que aparece con cada cilindro estándar.

Sellos FKM –V

Esta opción se utiliza en aplicaciones donde la resistencia química, la compatibilidad y la temperatura se convierten en un problema. Los rangos de temperatura son: -20°F a 400°F (-29°C a 205°C)

Amortiguador de aire -C

(Amortiguador de aire frontal únicamente) –F

(Amortiguador de aire trasero únicamente) –R

Los cilindros con amortiguador de Clippard ofrecen un amortiguador ajustable para retardar el cilindro cerca del final de la carrera para reducir el impacto y prolongar la vida de la cilindro. Nuestra aguja de ajuste es mantenida cautiva para evitar que la aguja escape. Ver las especificaciones del cilindro en específico para disponibilidad de esta opción. [Vea las páginas 5 y 6](#) para obtener más información.

Sin cuerda en vástago –N

Al seleccionar esta opción los cilindros son entregados sin cuerda en el vástago

Opción magnética –M

Los cilindros neumáticos de acero inoxidable Clippard que están equipados con un imán interno pueden utilizarse con detectores de proximidad y transmisores de posición. Al detectar con precisión el campo magnético del pistón cuando pasa debajo del sensor, se determina la posición del pistón, y se crea la señal de retroalimentación. Ver listados específicos del cilindro en las siguientes páginas para disponibilidad y detalles de la longitud añadida.

Limpiadores –W

Los limpiadores son útiles en lugares donde lavados líquidos podrían secar las juntas del vástago de un cilindro de doble efecto.

Resorte duro –H

El resorte estándar en cilindros de simple efecto, acción inversa y resorte puede sustituirse ordenando la opción –H. Las fuerzas del resorte para un resorte duro se muestran en la [página 3](#).

Opción etiqueta Marca propia

Llama a Clippard para más detalles sobre etiquetas con marca propia.

Si usted no puede encontrar un cilindro para adaptarse a sus necesidades llame a su distribuidor de Clippard para preguntar sobre cilindros personalizados

Topes o parachoques – B

Los topes se suministran para aplicaciones donde el cilindro tiene un ciclo con una carga ligera y/o altas velocidades. Los topes elásticos reducen el ruido y choque a la carga. El uso de esta opción puede añadir longitud total al cilindro. Ver listados específicos del

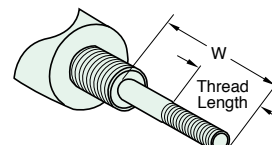
cilindro en las siguientes páginas para disponibilidad y detalles de la longitud añadida. Temperatura máxima 200° F (93°C).

Puerto lateral –S

Puerto con cabeza lateral trasera veces es necesario cuando el cilindro estándar tiene el puerto posterior hacia la parte posterior. Esta opción cambia el diseño de la cabeza posterior para que el puerto posterior quede situado en el lado del cilindro. La longitud total del cilindro cambia con esta opción.

Extensión en el vástago -W

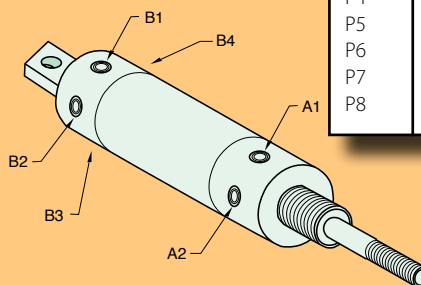
Si una extensión especial en el vástago es necesaria, consulte el dibujo a la izquierda. Para una extensión especial en el vástago en cilindros de simple o doble efecto, indicar la "W" deseada cuando el vástago este en reposo (retraído) sin presión en los puertos. Para cilindros de acción inversa, indicar "W" cuando la barra está en reposo (extendida) sin presión al puerto.



W= _____ Longitud de rosca= _____

Puertos Rotados

Opción #	Puerto Trasero	Puerto Delantero
P2	B2	A2
P3	B1	A2
P4	B4	A2
P5	B3	A2
P6	B4	A1
P7	B3	A1
P8	B2	A1



Esta opción se utiliza en aplicaciones donde los puertos necesitan girarse para dar cabida a una orientación de puerto o requisito de espacio específico para las guarniciones y los accesorios del tubo. El diagrama explica las opciones y orientación de los puertos. Ver el cilindro específico para encontrar disponibilidad de estas opciones.

CILINDROS AMORTIGUADOS

Cualidades

- Aguja de acero inoxidable de fácil acceso, para ajuste fino del amortiguador.
- La aguja no puede ser removida.
- Amortigua la última 1/2" de la carrera.
- Disponible en cualquier lado o en ambos lados del cilindro.
- Disponible con pistones magnéticos.
- Tope incluido en el lado no amortiguado en los cilindros de 1 1/16" y 1 1/2" de diámetro en amortiguamiento de un solo lado.

Opciones de Sufijo:

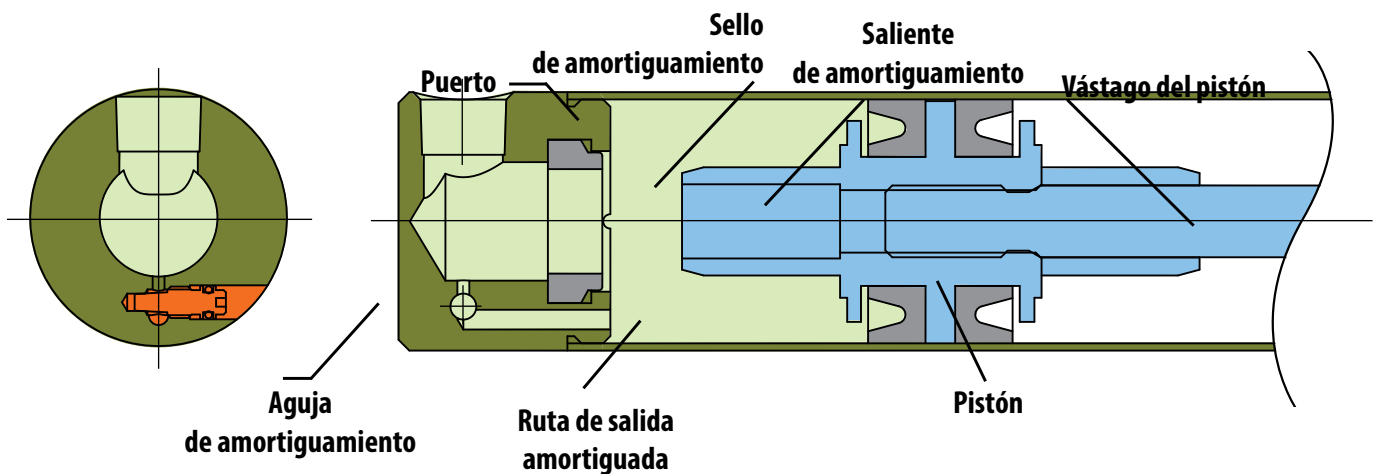
- "C" – Amortiguamiento delantero y trasero.
- "F" – Únicamente amortiguamiento delantero.
- "R" – Únicamente amortiguamiento trasero.

Amortiguadores neumáticos desaceleran el conjunto pistón y vástago al final del recorrido de los cilindros, reduciendo el impacto interno fuerza/ruido y permitiendo velocidades del pistón más rápidas. En aplicaciones de ciclo rápidas, los cilindros amortiguados proporcionarán una vida superior y un mejor ambiente de la máquina. Los amortiguadores no se pueden agregar a cilindros existentes porque esta opción requiere componentes adicionales y mecanizados. Una saliente amortiguada se encuentra en uno o ambos lados del pistón, dependiendo de cuál opción del amortiguador sea seleccionada.

La cabeza de un cilindro amortiguado tiene una cámara de amortiguamiento con sello. Cuando la saliente de amortiguador entra en la cámara sellada, el aire saliendo del cilindro se atrapa haciendo que se comprima. Esto proporciona una fuerza de resistencia que desacelera al pistón. En este diseño, una válvula de aguja en la cabeza proporciona un camino paralelo para que el aire salga y se utiliza para afinar el servicio del amortiguador. Este diseño de aguja tiene una ganancia de alto flujo, que permite al usuario ajustar el cojín de poco efecto hasta detener realmente el cilindro. El sellado de la almohadilla se derrumba cuando se introduce el aire que entra por el puerto adyacente, lo que permite una rápida partida.

Los cilindros amortiguados no están diseñados para desacelerar componentes de la máquina o tomar el lugar de los amortiguadores en aplicaciones con alta energía cinética.

Nota: Los parachoques (opción "B") no pueden utilizarse con amortiguadores pero pueden ser utilizados opuestos a un amortiguador.



A continuación se encuentra una lista de cilindros de acero inoxidable con amortiguamiento frontal, trasero y ambos extremos.

Opción de sufijo

- “C”- Amortiguamiento delantero y trasero.
- “F”- Amortiguamiento delantero únicamente.
- “R”- Amortiguamiento trasero únicamente.

Prefijo de No. de parte	Montaje	Diámetro de cilindro	Tipo de vástago	Amortiguamiento		
				Frontal y trasero	Frontal	Trasero
SDD-12-	Tipo Nariz	3/4"	Doble lado	●	●	
SDH-12-	Tipo Nariz	3/4"	Hueco	●	●	●
*SDR-12-	Tipo Nariz	3/4"	Rotacional	●	●	●
UDR-12-	Universal	3/4"	Rotacional	●	●	●
SDD-14-	Tipo Nariz	7/8"	Doble lado	●	●	
SDH-14-	Tipo Nariz	7/8"	Hueco	●	●	
*SDR-14-	Tipo Nariz	7/8"	Rotacional	●	●	●
UDR-14-	Universal	7/8"	Rotacional	●	●	●
SDD-17-	Tipo Nariz	1 1/16"	Doble lado	●	●	
SDH-17-	Tipo Nariz	1 1/16"	Hueco	●	●	●
*SDR-17-	Tipo Nariz	1 1/16"	Rotacional	●	●	●
UDR-17-	Universal	1 1/16"	Rotacional	●	●	●
SDD-20-	Tipo Nariz	1 1/4"	Doble lado	●	●	
*SDR-20-	Tipo Nariz	1 1/4"	Rotacional	●	●	●
UDR-20-	Universal	1 1/4"	Rotacional	●	●	●
CDR-24-	Tipo Nariz/horq.	1 1/2"	Rotacional	●	●	●
EDR-24-	Tipo Nariz ambos	1 1/2"	Rotacional	●	●	●
SDD-24-	Tipo Nariz	1 1/2"	Doble lado	●	●	
*SDR-24-	Tipo Nariz	1 1/2"	Rotacional	●	●	●
SDD-28-	Tipo Nariz	1 3/4"	Doble lado	●	●	
*SDR-28-	Tipo Nariz	1 3/4"	Rotacional	●	●	●
UDR-28-	Universal	1 3/4"	Rotacional	●	●	●
SDD-32-	Tipo Nariz	2"	Doble lado	●	●	
*SDR-32-	Tipo Nariz	2"	Rotacional	●	●	●
UDR-32-	Universal	2"	Rotacional	●	●	●
SDD-40-	Tipo Nariz	2 1/2"	Doble lado	●	●	
*SDR-40-	Tipo Nariz	2 1/2"	Rotacional	●	●	●
UDR-40-	Universal	2 1/2"	Rotacional	●	●	●

*SDR – Estos modelos tienen puerto lateral trasero



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE

LONGITUDES DE CARRERA



En este catálogo aparecen las longitudes de carrera estándar para cada estilo y diámetro de cilindro. Existen longitudes de carreras no estándar que no aparecen en este catálogo y están disponibles hasta 24" en cilindros de simple efecto y 36" en cilindros de doble efecto. La longitud de carrera debe especificarse en pulgadas y fracciones de pulgada. Consulte con la fábrica para otros requisitos.

En las aplicaciones, se debe prestar atención para minimizar la carga lateral del vástago para asegurar un movimiento suave sin atascarse. También, en aplicaciones donde el vástago del cilindro se somete a una carga de columna sin soporte, la carga de la varilla debe ser menor que la fuerza que se muestra en la tabla de abajo para prevenir el pandeo de la barra.

Máxima carga en libras para prevenir pandeo									
Dia. de Vástago	Longitud de vástago								
	1"	5"	10"	15"	20"	25"	30"	35"	40"
1/8"	110	12	3	1.3					
3/16"	262	59	15	6.6	3.7				
1/4"	478	190	47	21	12	7.5			
5/16"	756	451	116	52	29	19	13		
3/8"	1091	786	240	106	60	38	27	20	
7/16"	1490	1184	444	197	111	71	49	36	28
1/2"	1950	1645	757	336	189	120	84	62	47
5/8"	3055	2750	1795	821	462	295	205	150	115
3/4"	4405	4100	3140	1700	950	613	425	312	240

Rosca en vástago	Diámetro	Serie	Dia de vástago	Cara plana en vástago
#5-40 UNC-2A	5/16"	05	1/8"	none
#10-32 UNF-2A	1/2"	08	3/16"	none
#10-32 UNF-2A	9/16"	09	3/16"	none
#10-32 UNF-2A	5/8"	10	3/16"	none
1/4-28 UNF-2A	3/4"	12	1/4"	0.218
1/4-28 UNF-2A	7/8"	14	1/4"	0.218
5/16-24 UNF-2A	1 1/16"	17	5/16"	0.250
3/8-24 UNF-2A	1 1/4"	20	3/8"	0.312
7/16-20 UNF-2A	1 1/2"	24	7/16"	0.375
1/2-20 UNF-2A	1 3/4"	28	1/2"	0.437
1/2-20 UNF-2A	2"	32	5/8"	0.500
1/2-20 UNF-2A	2 1/2"	40	5/8"	0.500
5/8-18 UNF-2A	3"	48	3/4"	0.625

CILINDROS ESPECIALES

Si la aplicación requiere una característica especial que no aparece en nuestro catálogo póngase en contacto con nuestro distribuidor en su área para asistencia. Fabricamos una amplia variedad de cilindros especiales. Ejemplos de nuestras capacidades de cilindro personalizado incluye: modificaciones al vástago y carrera, configuraciones especiales de montaje y puertos, opciones de sellos y lubricación, válvulas integradas a los cilindros y cilindros de carrera ajustable. También ofrecemos cilindro especial basado en la aplicación del diseño para los clientes con parámetros únicos.

PROGRAMA DE MUESTRA GRATUITA DE CILINDROS

Te invitamos a comparar. Si tú eres un fabricante OEM que usa cilindros neumáticos. Clippard te entregará un cilindro muestra sin costo para tu evaluación. Contacta a tu distribuidor local y pregunta por la forma "Muestra de cilindro gratuito".



SENSORES DE POSICIÓN

Los cilindros neumáticos Clippard de acero inoxidable que están equipados con un imán interno pueden utilizarse con detectores de proximidad y transmisores de posición. Detectando con precisión el campo magnético del pistón cuando pasa debajo del sensor se determina la posición del vástago del pistón, y se crea la señal de retroalimentación. El uso de esta opción puede añadir longitud al total del cilindro. Ver listados específicos del cilindro en las siguientes páginas para disponibilidad y detalles de la longitud añadida.

Sensor de proximidad GMR (Resistencia Gigante Magnética)

El sensor Clippard GMR es un dispositivo de estado sólido que alterna capas de materiales magnéticos y conductores no magnéticos. Cuando se aplica un campo magnético, hay una gran caída en resistencia. Esta disminución produce una señal que puede utilizarse para determinar la ubicación del pistón.

Algunos de los beneficios de la tecnología GMR incluyen tamaño pequeño, alta durabilidad, alta sensibilidad, tiempo de respuesta alta, bajo consumo y bajo costo. Estos beneficios hacen este sensor una opción clara para la ubicación del pistón en sistemas neumático de control.



Un mínimo de ½" en la carrera es necesario cuando se utilicen sensores múltiples.



Un mínimo de ½" en la carrera es necesario cuando se utilicen sensores múltiples

Transmisor de posición (Reed Switch)

Los transmisores de posición (Reed Switch) de Clippard son un interruptor individual y unipolar (SPST) normalmente abierto electrónico. Cuando el pistón del cilindro equipado con imán se mueve a una ubicación donde el imán se coloca debajo transmisor de posición (Reed Switch), el interruptor envía una señal de retroalimentación para indicar la ubicación del pistón.

ACCESORIOS

Artículos de montaje

Para potencia eficiente y fácil montaje, Clippard ha diseñado y fabricado los soportes adecuados para cada cilindro que se muestra en este catálogo.

Estos productos se muestran en la última página de cada tamaño de orificio correspondiente e incluyen soportes de montaje de la horquilla, soportes de montajes a piso, ensambles de horquilla y perno, y soportes de montaje ojo vástago. Tuercas de montaje extra están disponibles.



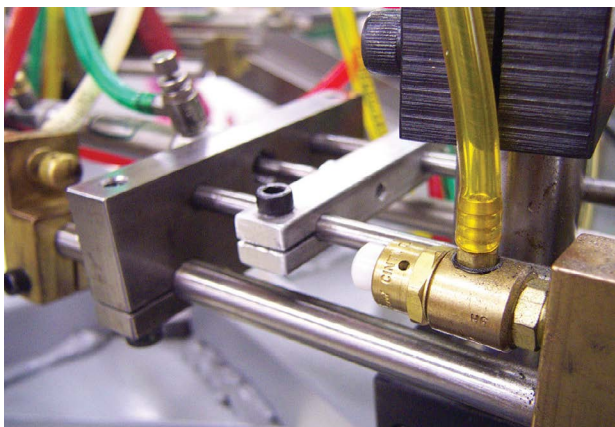
Si usted necesita un producto que encaje perfectamente a la aplicación, Clippard tiene la capacidad para diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades exactas. Entendemos que un producto de catálogo estándar puede estar cerca pero no ser exactamente lo que necesita. **¡Háganos saber su necesidad y nosotros le ayudaremos a encontrar la solución!**

CUSTOM er
solutions





CILINDRO DE ACERO INOXIDABLE DE DIÁMETRO 5/32" Y ACCESORIOS



Válvulas de escape rápido

La función principal de una válvula de escape rápido es aumentar la velocidad del cilindro. Esto también permite el uso de válvulas direccionales más pequeñas y líneas de control más largas. Se ofrece en varias configuraciones con puertos desde #10-32 hasta 1/4". [Vea las páginas 164 y 165.](#)



Válvula límite

Una válvula límite es la mejor manera de tener un límite mecánico para volver la señal de aire a las válvulas o los circuitos de control. Clippard ofrece válvulas límite resistentes y válvulas límite de servicio pesado así como válvulas sensores sin contacto con puertos que van desde el #3-56 hasta 1/8" NPT. [Vea la sección de válvulas de Control direccional.](#)



Controles de Caudal

Clippard ofrece una gran variedad de controles de flujo y válvulas de aguja para ajustar la velocidad del cilindro. Varios modelos están disponibles de ajustes finos a grandes en una variedad de configuraciones de montaje. [Ver páginas 157 a 160.](#)

Válvulas anti-retorno piloteadas

Estas válvulas proporcionan funciones de control de cilindros y otros circuitos de control. [Ver página 152](#) para una gama completa de Válvulas anti-retorno piloteadas.

SM - 2

Simple efecto



Diámetro: 5/32"

Montaje: Rosca trasera

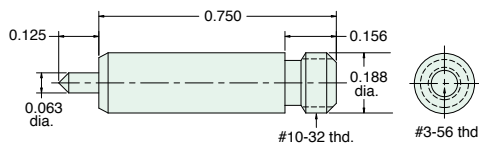
Tipo: Retorno por resorte

Carreras disponibles: 1/4"

Materiales: Cuerpo, vástago y pistón de acero inox. Sello U de nitrilo Resorte de cobre-berilio

Sabías que...

El mini cilindro SM2 te da 2 libras de fuera a 100 psig.



SM - 3

Simple efecto



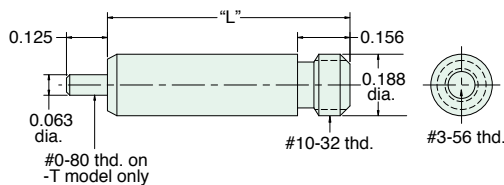
Diámetro: 5/32"

Montaje: Rosca trasera

Tipo: Retorno por resorte

Modelo:	SM-3-1	SM-3-2	SM-3-3	SM-3-4
Carrera:	1/4"	1/2"	3/4"	1"
Long. "L":	0.740	1.171	1.593	2.000

Materiales: Cuerpo, pistón y vástago en acero inoxidable, sello U de nitrilo.



Para ordenar: Añade al número de parte la terminación de acuerdo a la carrera.

CILINDRO DE ACERO INOXIDABLE DE DIÁMETRO DE 5/16"

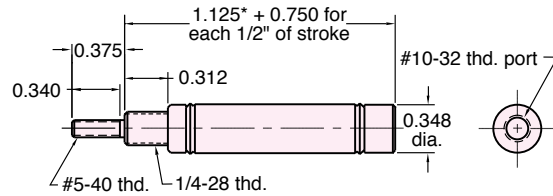


SSR-05 - -

Simple efecto



Montaje: Tipo Nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 1 lbs **Resorte en reposo:** 0.5 lbs.
Opciones: B, V, N, S **Carrera máxima:** 29" *Para opción B añadida 0.250.*
Para opción S añadida 0.220.



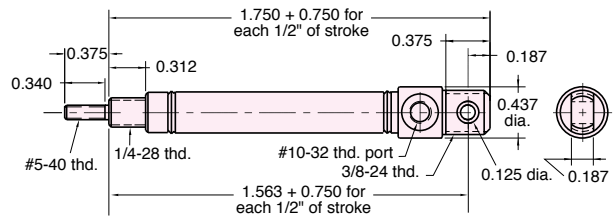
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

USR-05 - -

Simple efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 1 lbs **Resorte en reposo:** 0.5 lbs.
Opciones: B, V, N, P6 **Carrera máxima:** 29" *Para opción B añadida 0.250.*



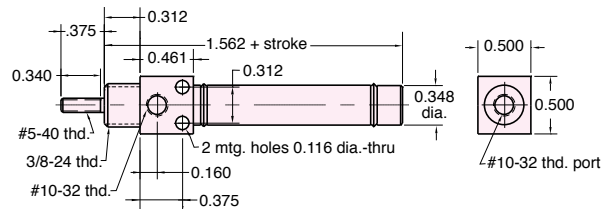
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SDR-05 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo Nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 43"
Opciones: B, V, N, S, P6, P7, P8 *Para opción B añadida 0.250.*
Para opción S añadida 0.220.



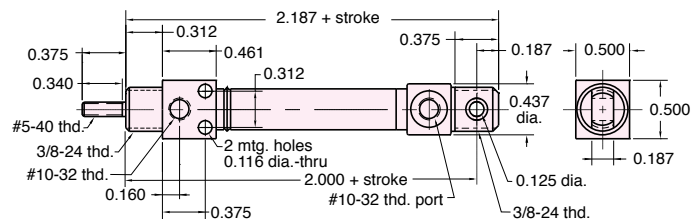
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

UDR-05 - -

Doble efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 43"
Opciones: B, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 *Para opción B añadida 0.250.*



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.



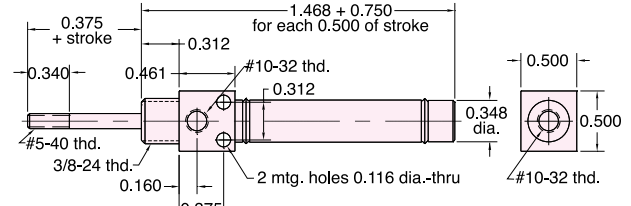
CILINDRO DE ACERO INOXIDABLE DE DIÁMETRO DE 5/16"

SRR-05 - -

Acción inversa



Montaje: Tipo Nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 1 lbs **Resorte en reposo:** 0.5 lbs.
Opciones: B, V, N, **Carrera máxima:** 17" *Para opción B añadida 0.250.*

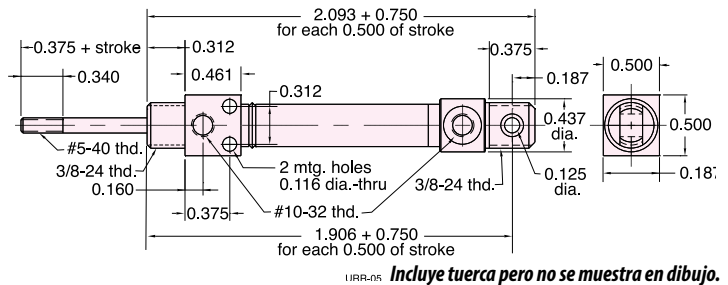


URR-05 - -

Acción inversa



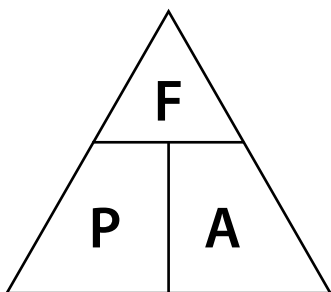
Montaje: Tipo Nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 1 lbs **Resorte en reposo:** 0.5 lbs.
Opciones: B, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 **Carrera máxima:** 17" *Para opción B añadida 0.250.*



FACTOR DE FUERZA

El "factor de fuerza" es el área nominal del diámetro del cilindro. La tabla a la derecha proporciona fuerzas teóricas en ambos movimientos al extenderse y al retraerse en todos los tamaños disponibles.

Estos valores son teóricos y no tienen en cuenta ninguna fricción y varía con el tamaño del diámetro. Se recomienda un factor de seguridad permisible de 25% al seleccionar el diámetro del cilindro para el movimiento en carga normal. En uso de alta velocidad ese número debería ser al menos el 40%.



Extender y retraer los valores difieren debido al diámetro de la varilla.

Diámetro del cilindro

5/16" 1/2" 9/16" 5/8" 3/4" 7/8" 1-1/16" 1-1/4" 1-1/2" 1-3/4" 2" 2-1/2" 3"

Factor de fuerza - Extendido (área)

0.07 0.19 0.25 0.31 0.44 0.60 0.88 1.2 1.7 2.4 3.1 4.9 7.0

Diámetro del vástago

1/8" 3/16" 3/16" 3/16" 1/4" 1/4" 5/16" 3/8" 7/16" 1/2" 5/8" 5/8" 3/4"

Área del vástago

0.01 0.03 0.03 0.03 0.05 0.05 0.08 0.11 0.15 0.20 0.20 0.31 0.44

Factor de fuerza - Retraído (área)

0.06 0.16 0.22 0.28 0.39 0.55 0.80 1.09 1.55 2.2 2.9 4.59 6.56

20 psig - Extendido (lbs)

1.4 3.8 4.9 6.2 8.8 12.0 17.6 24.0 34.0 48.0 62.0 98.0 140.0

20 psig - Retraído (lbs)

1.16 3.25 4.4 5.65 7.82 11.02 16.07 21.79 31.0 44.07 58.07 91.86 131.16

50 psig - Extendido (lbs)

3.5 9.5 12.4 15.5 22.0 30.0 44.0 60.0 85.0 120.0 155.0 245.0 350.0

50 psig - Retraído (lbs)

2.9 8.13 11.00 14.13 19.55 27.55 40.17 54.48 77.5 110.18 145.18 229.66 327.91

80 psig - Extendido (lbs)

5.6 15.2 19.8 24.8 35.2 48.0 70.4 96.0 136.0 192.0 248.0 392.0 560.0

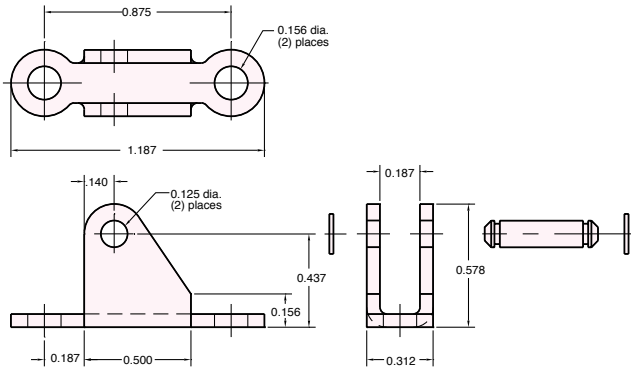
80 psig - Retraído (lbs)

4.64 13.0 17.6 22.6 31.27 44.07 64.26 87.17 124.0 176.29 232.29 367.46 524.66



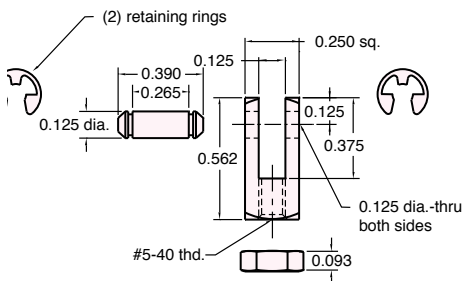
CB - 0595

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



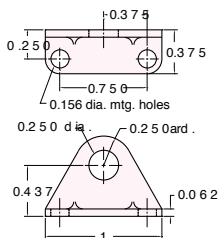
RC-0581

Horquilla para el vástago
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB-0591

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

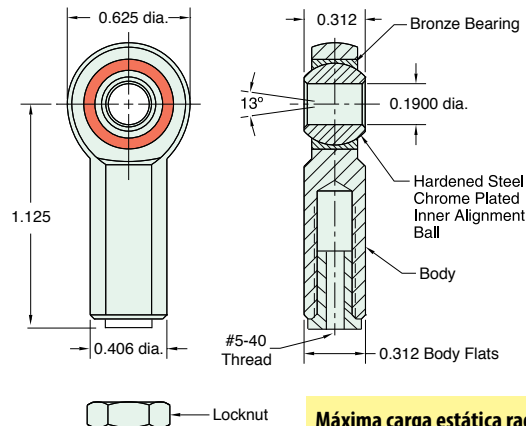
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N04-28A	7/16"	5/32"	1/4-28
N04-28B	3/8"	1/8"	1/4-28
N06-24A	9/16"	7/32"	3/8-24
N06-24B	1/2"	3/32"	3/8-24

Tuercas para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N02-40	1/4"	3/32"	#5-40

RE - 0585

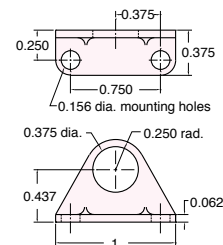
Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 1,624 lbs
Encaja con cuerda en el vástago: #5-40.

FB-0592

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.





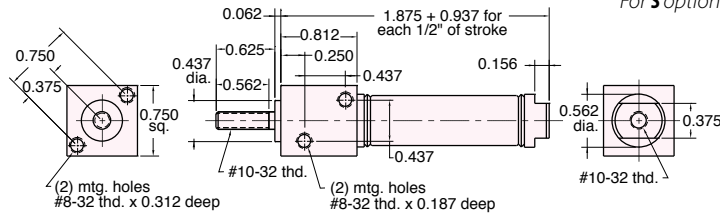
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1/2"

FSR-08 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Bloque frontal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 2 lbs **Resorte en reposo:** 0.9 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 23" For **B** option add 0.375.
For **M** option add 0.312.
For **S** option add 0.187.

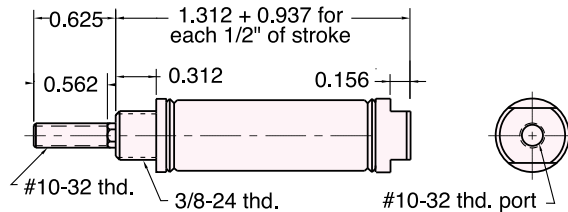


SSN-08 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 2 lbs **Resorte en reposo:** 0.9 lbs.
Opciones: M, B, V, N, S, H **Carrera máxima:** 23" For **B** option add 0.500
For **M** option add 0.312
For **S** option add 0.187



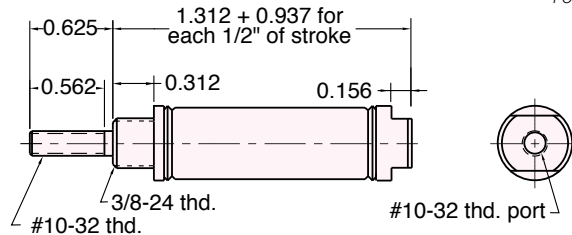
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SSR-08 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 2 lbs **Resorte en reposo:** 0.9 lbs.
Opciones: M, B, V, N, S, H **Carrera máxima:** 23" For **B** option add 0.500.
For **M** option add 0.312.
For **S** option add 0.187.



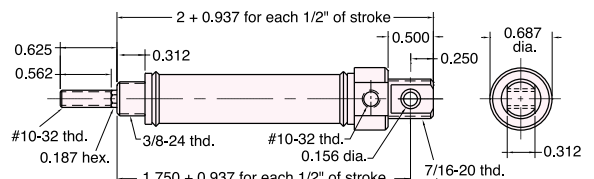
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

USN-08 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 2 lbs **Resorte en reposo:** 0.9 lbs.
Opciones: M, B, V, N, S, H **Carrera máxima:** 23" For **B** option add 0.500.
For **M** option add 0.312.



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 16.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1/2"

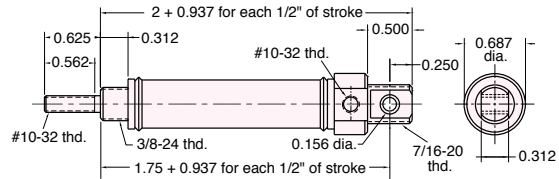


USR-08 - -

Simple efecto



Montaje: Bloque frontal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 2 lbs Resorte en reposo: 0.9 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P6	Carrera máxima: 23" <i>For B option add 0.500.</i> <i>For M option add 0.312.</i>



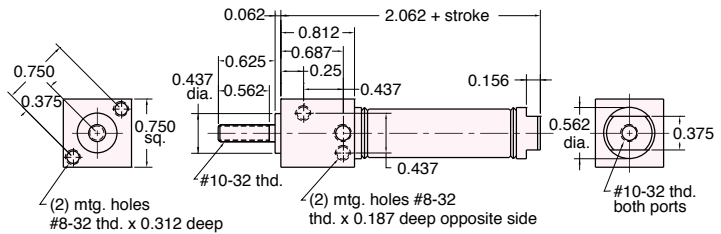
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 16.

FDR-08 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 43" <i>For B option add 0.500.</i> <i>For M option add 0.312.</i> <i>For S option add 0.187.</i>
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8	

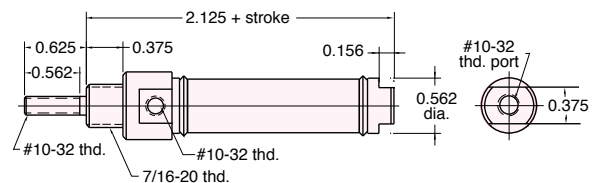


SDR-08 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 43" <i>For B option add 0.500.</i> <i>For M option add 0.312.</i> <i>For S option add 0.187.</i>
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8	



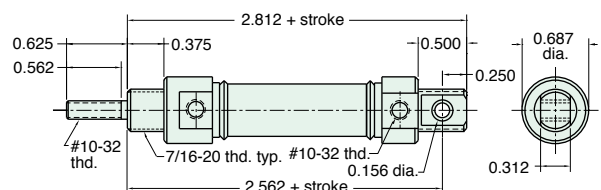
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

UDR-08 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 42"
Opciones: M, B, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	<i>For B option add 0.500.</i> <i>For M option add 0.312.</i>



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 16.



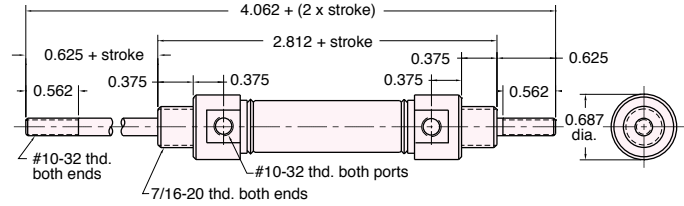
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1/2"

SDD-08 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble Vástago	Carrera máxima: 20"
Opciones: M, B, W, V, N, P6, P7, P8	For B option add 0.500. For M option add 0.312.



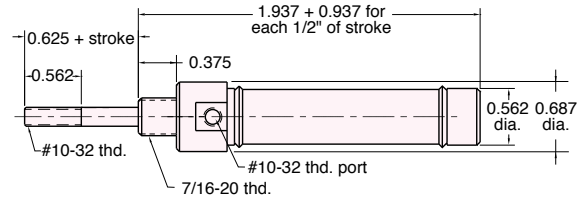
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SRR-08 - -

Acción inversa



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 2 lbs Resorte en reposo: 0.9 lbs.
Opciones: M, B, V, N, S, H	Carrera máxima: 15" For B option add 0.500. For M option add 0.312.



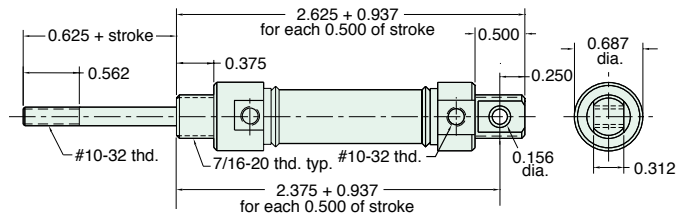
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

URR-08 - -

Acción inversa



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 2 lbs Resorte en reposo: 0.9 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	Carrera máxima: 15" For B option add 0.500. For M option add 0.312.



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 16.

Sabías que todos los cilindros Clippard son probados en un 100%





MONTAJE DE TUERCAS

Tuercas para montaje de tipo nariz

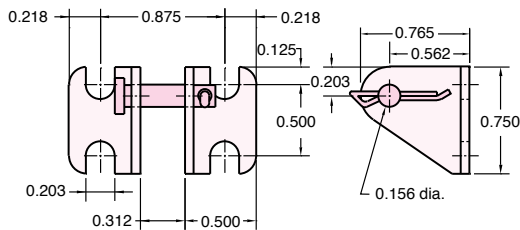
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
<u>N06-24A</u>	9/16"	5/32"	3/8-24
<u>N06-24B</u>	1/2"	1/8"	3/8-24
<u>N07-20</u>	9/16"	7/32"	7/16-20

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
<u>N03-32</u>	3/8"	1/8"	#10-32

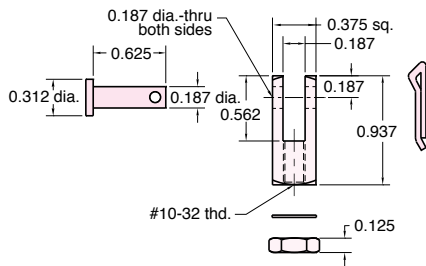
CB-0895

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



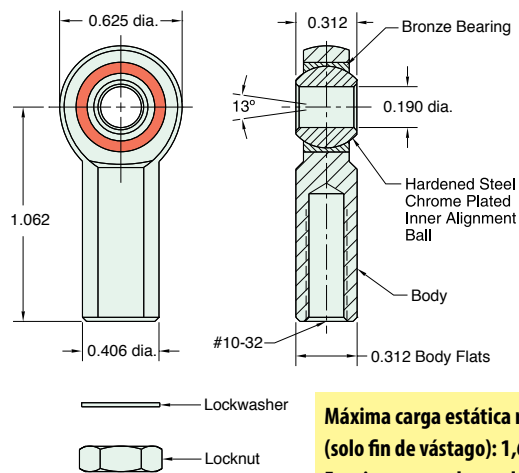
RC-0881

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



RE-0885

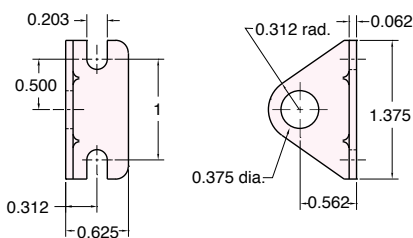
Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 1,624 lbs
Encaja con cuerda en el vástago #10-32

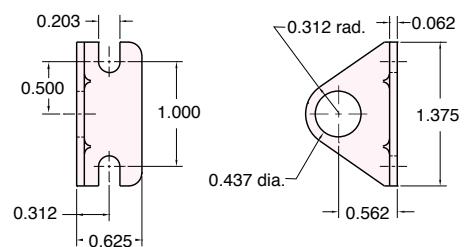
FB-0891

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB-0892

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.





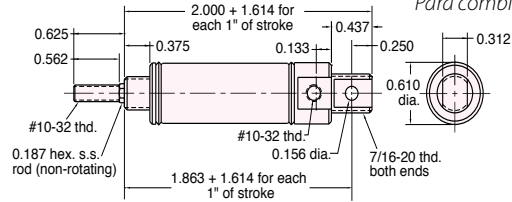
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 9/16"

USN-09 - -

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 4 lbs Resorte en reposo: 1.7 lbs.
Opciones: M, B, V, N, P6	Carrera máxima: 23" <i>Para opción B añadida 0.063.</i> <i>Para opción M añadida 0.125.</i> <i>Para combinación MB 0.125.</i>



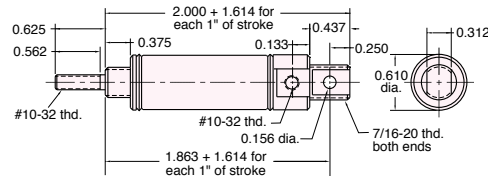
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 19.

USR-09 - -

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 4 lbs Resorte en reposo: 1.7 lbs.
Opciones: M, B, V, N, P6	Carrera máxima: 23" <i>Para opción B añadida 0.063.</i> <i>Para opción M añadida 0.125.</i> <i>Para combinación MB 0.125.</i>



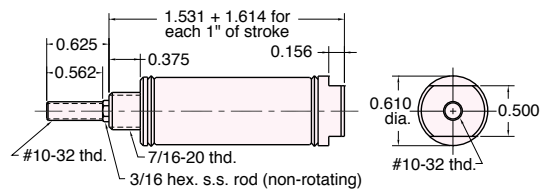
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 19.

SSN-09 - -

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 4 lbs Resorte en reposo: 1.7 lbs.
Opciones: M, B, V, N	Carrera máxima: 23" <i>Para opción B añadida 0.063.</i> <i>Para opción M añadida 0.125.</i> <i>Para combinación MB 0.125.</i>



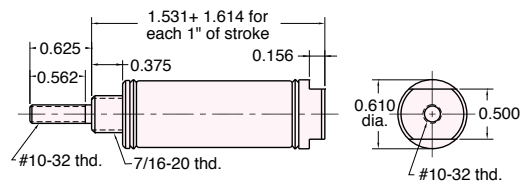
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SSR-09 - -

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 4 lbs Resorte en reposo: 1.7 lbs.
Opciones: M, B, V, N	Carrera máxima: 23" <i>Para opción B añadida 0.063.</i> <i>Para opción M añadida 0.125.</i> <i>Para combinación MB 0.125.</i>



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 9/16"



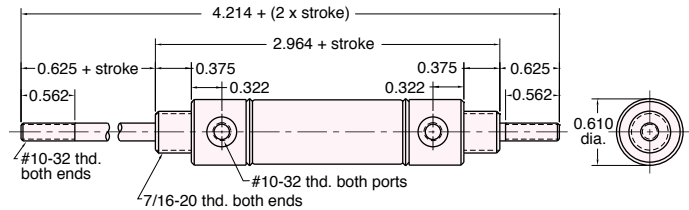
SDD-09 - □ - □

doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble vástago **Carrera máxima:** 20"
Opciones: M, B, V, N, P6, P7, P8

Para opción **B** añadida 125.



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SRR-09 - □ - □

Acción inversa

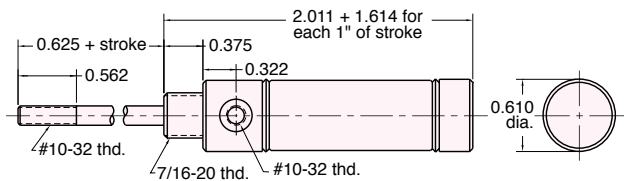


Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 4 lbs **Resorte en reposo:** 1.7 lbs.
Opciones: M, B, V, N **Carrera máxima:** 15"

Para opción **B** añadida 0.063.

Para opción **M** añadida 0.125.

Para combinación **MB** 0.125.



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

URR-09 - □ - □

Acción inversa

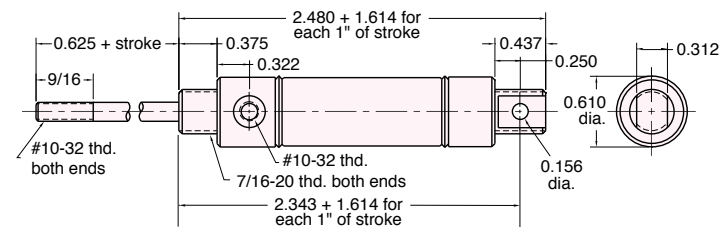


Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 4 lbs **Resorte en reposo:** 1.7 lbs.
Opciones: M, B, V, N, P2 **Carrera máxima:** 14"

Para opción **B** añadida 0.063.

Para opción **M** añadida 0.125.

Para combinación **MB** 0.125.



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 19

SDR-09 - □ - □

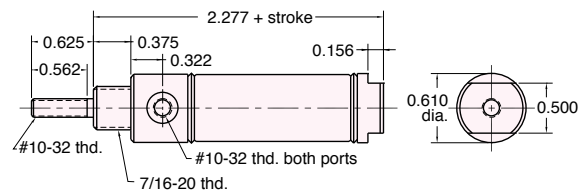
Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 43"
Opciones: M, B, V, N, P6, P7, P8

Para opción **B** añadida 0.125.

Para combinación **MB** 0.125.



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 9/16"

UDR-09 -

Doble efecto



Montaje: Universal

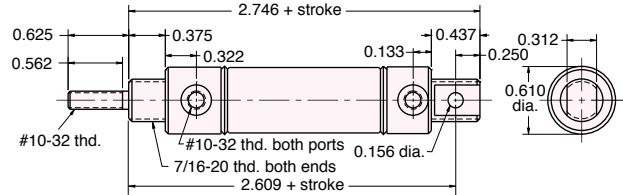
Tipo: Vástago giratorio

Opciones: M, B, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8

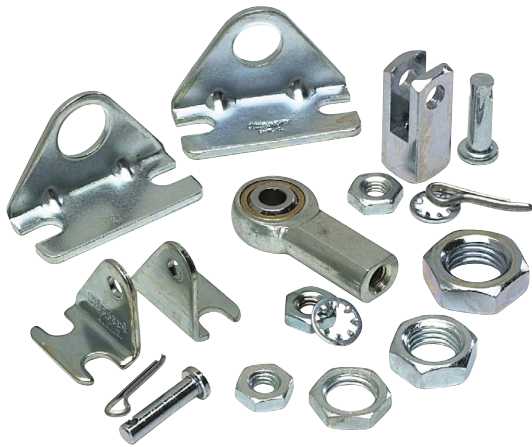
Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"

Carrera máxima: 43"

For **B** option add 0.125.



Se entrega sin tuercas. Ver tabla inferior



TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

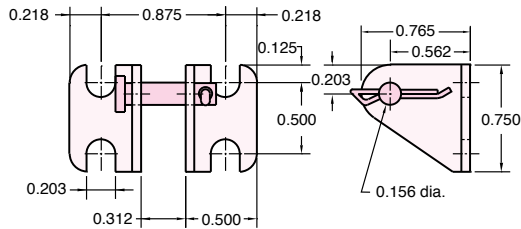
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N07-20	11/16"	1/4"	7/16-20

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N03-32	3/8"	1/8"	#10-32

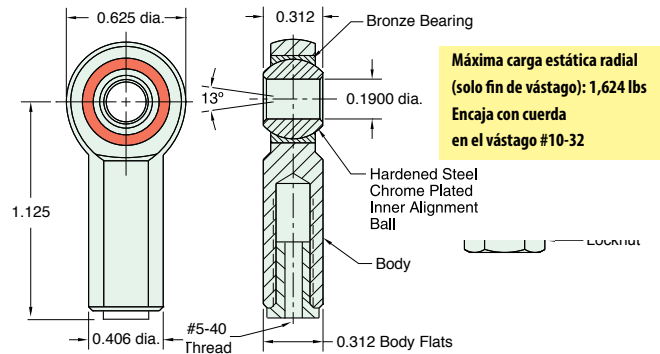
CB - 0895

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



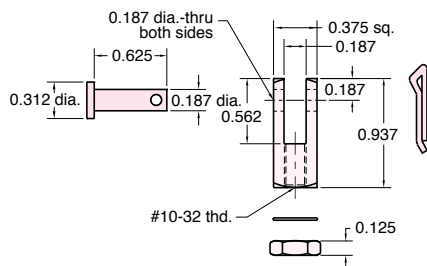
RE-0885

Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



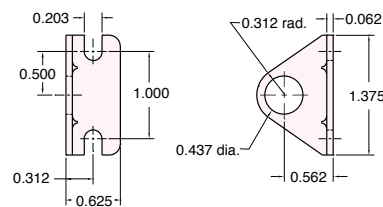
RC - 0881

Horquilla para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB - 0892

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 5/8"

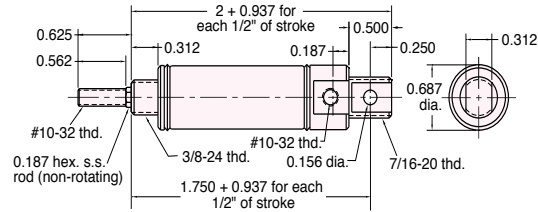


USN-10 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago No giratorio **Resorte en compresión:** 4 lbs. **Resorte en reposo:** 1.3 lbs.
Opciones: M, B, V, N, H, P6 **Carrera máxima:** 23" *Para opción B añadida 0.500.*
Para opción M añadida 0.312.



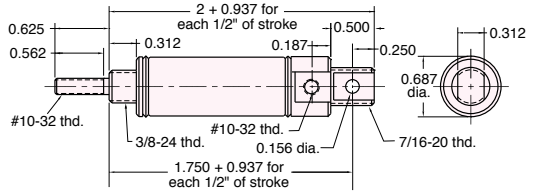
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 23.

USR-10 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 4 lbs. **Resorte en reposo:** 1.3 lbs.
Opciones: M, B, V, N, H, P6 **Carrera máxima:** 23" *Para opción B añadida 0.500.*
Para opción M añadida 0.312.



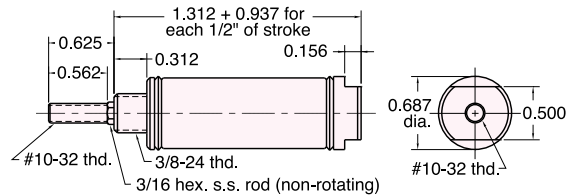
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 23.

SSN-10 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 4 lbs. **Resorte en reposo:** 1.3 lbs.
Opciones: M, B, V, N, S, H **Carrera máxima:** 23" *Para opción B añadida 0.500.*
Para opción M añadida 0.312.



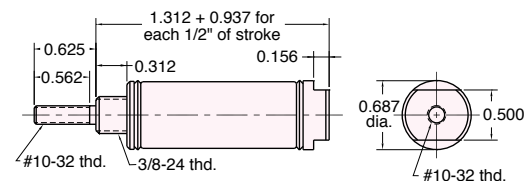
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SSR-10 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 4 lbs. **Resorte en reposo:** 1.3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 23" *Para opción B añadida 0.500.*
Para opción M añadida 0.312.



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.



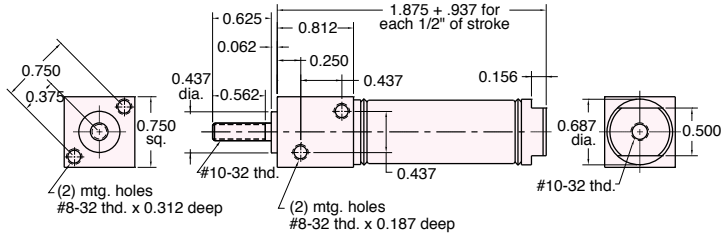
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 5/8"

FSR-10 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Bloque frontal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 4 lbs **Resorte en reposo:** 1.3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 23"
For B option add 0.375
For M option add 0.312
For S option add 0.187

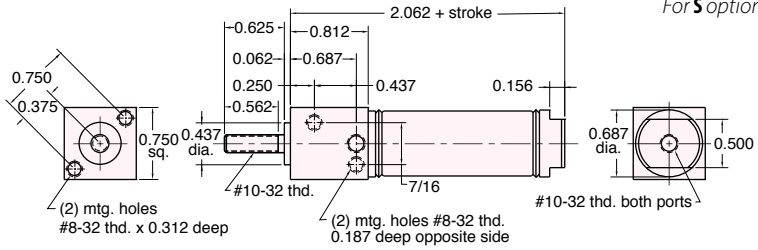


FDR-10 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Bloque frontal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 43"
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8
For B option add 0.500
For M option add 0.312
For S option add 0.187

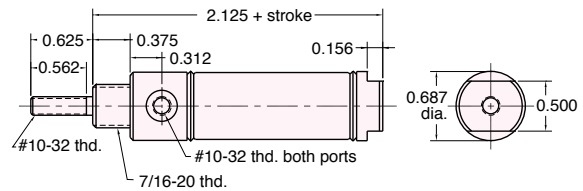


SDR-10 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 43"
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8
For B option add 0.500
For M option add 0.312
For S option add 0.187



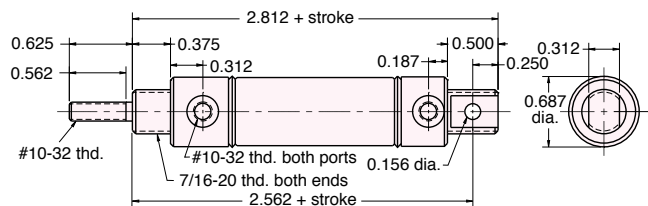
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

UDR-10 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 43"
Opciones: M, B, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8
For B option add 0.500
For M option add 0.312



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 5/8"



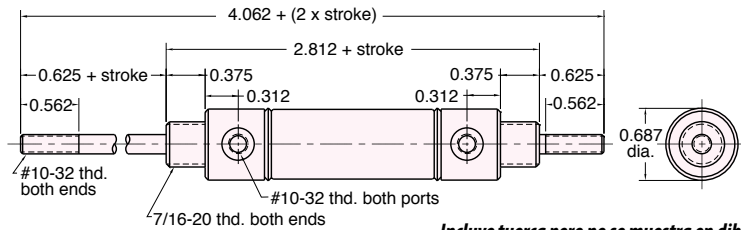
SDD-10 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble Vástago **Carrera máxima:** 20"
Opciones: M, B, W, V, N, P6, P7, P8

For **B** option add 0.500
 For **M** option add 0.312



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

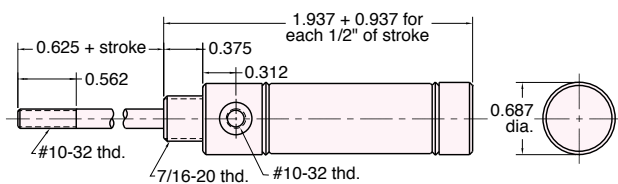
SRR-10 - -

Acción inversa



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 4 lbs **Resorte en reposo:** 1.3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H

For **B** option add 0.500
 For **M** option add 0.312



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

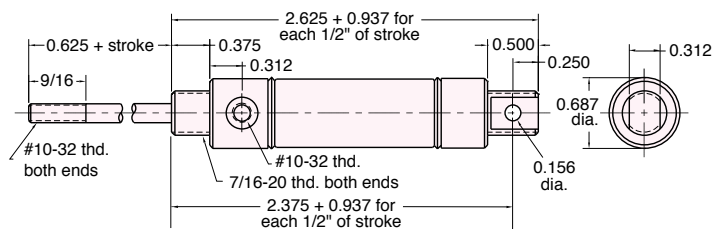
URR-10 - -

Acción inversa



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 4 lbs **Resorte en reposo:** 1.3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2

For **B** option add 0.375
 For **M** option add 0.312



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 23.

Para ambientes difíciles, por favor refiérase a la página 72 para los cilindros de diámetro de 5/8" de acero inoxidable resistentes a la corrosión.





TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

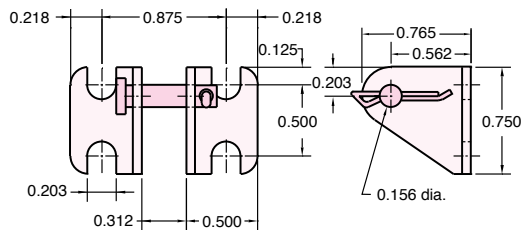
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N06-24A	9/16"	7/32"	3/8-24
N06-24B	1/2"	3/32"	3/8-24
N07-20	11/16"	1/4"	7/16-20

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N03-32	3/8"	1/8"	#10-32

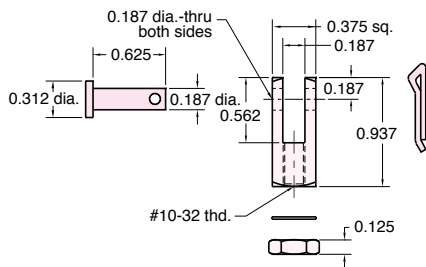
CB-0895

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



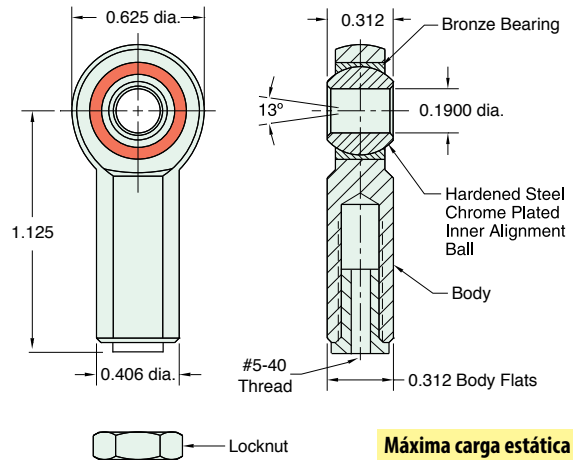
RC-0881

Horquilla para el vástago
Material: Acero, zinc platinado brillante.



RE-0885

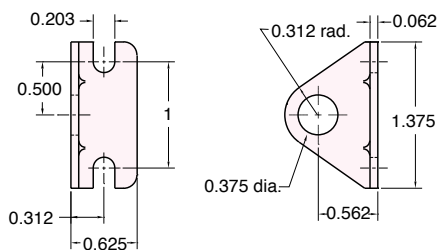
Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 1,624 lbs
Encaja con cuerda en el vástago #10-32

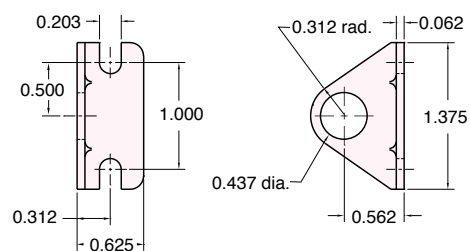
FB-0891

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB-0892

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 3/4"

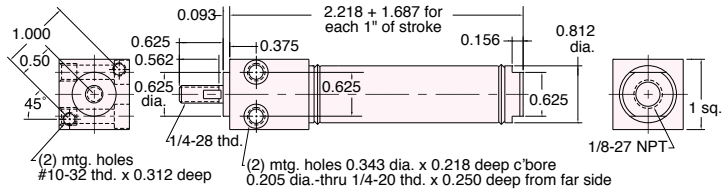


FSR-12 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Bloque frontal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs. Resorte en reposo: 3 lbs. <i>Para opción B añadida 0.375</i>
Opciones: M, B, W, V, N, S, H	Carrera máxima: 25" <i>Para opción M añadida 0.175</i> <i>Para opción M añadida 0.437</i>

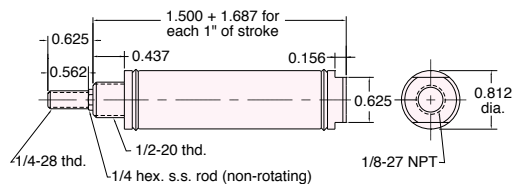


SSN-12 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs. Resorte en reposo: 3 lbs. <i>Para opción B añadida 0.375</i>
Opciones: M, B, V, N, S, H	Carrera máxima: 26" <i>Para opción M añadida 0.175</i> <i>Para opción M añadida 0.437</i>



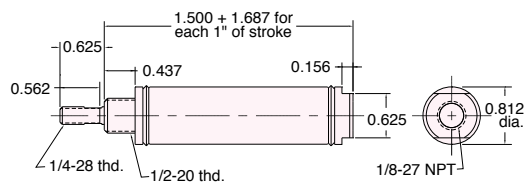
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SSR-12 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs. Resorte en reposo: 3 lbs. <i>Para opción B añadida 0.375</i>
Opciones: M, B, W, V, N, S, H	Carrera máxima: 26" <i>Para opción M añadida 0.175</i> <i>Para opción M añadida 0.437</i>



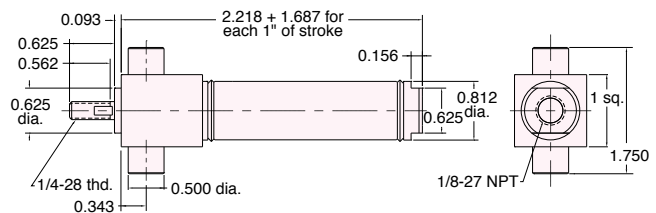
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

TSR-12 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Con perno delantero	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs. Resorte en reposo: 3 lbs. <i>Para opción B añadida 0.375</i>
Opciones: M, B, V, N, S, H	Carrera máxima: 25" <i>Para opción M añadida 0.175</i> <i>Para opción M añadida 0.437</i>





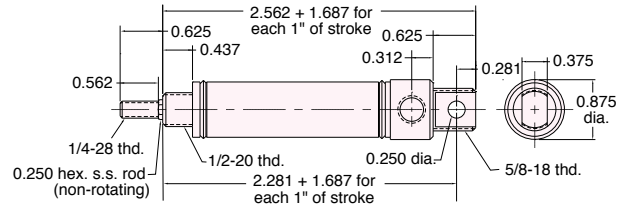
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 3/4"

USN-12 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs. <i>Para opción B añadida 0.500.</i>
Opciones: M, B, V, N, H, P6	Carrera máxima: 25" <i>Para opción M añadida 0.125</i>



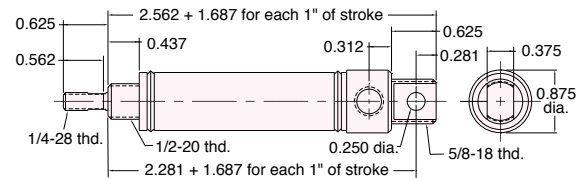
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 29

USR-12 - □ - □

Simple inversa



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs. <i>Para opción B añadida 0.500.</i>
Opciones: M, B, W, V, N, H, P6	Carrera máxima: 25" <i>Para opción M añadida 0.125</i>



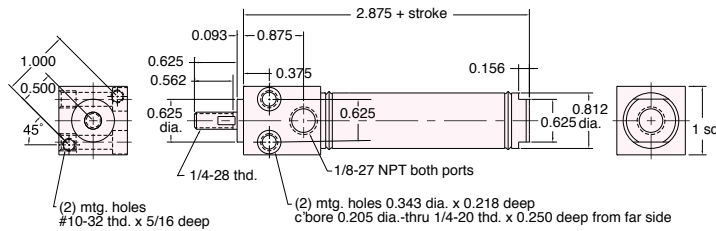
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 29

FDR-12 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Bloque frontal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 42" <i>Para opción B añadida 0.500.</i>
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8	<i>Para opción S añadida 0.437</i>

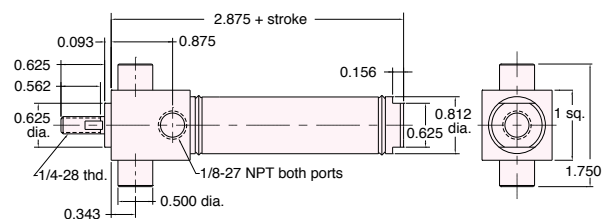


TDR-12 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Con perno delantero	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 42" <i>Para opción B añadida 0.500.</i>
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8	<i>Para opción S añadida 0.437</i>



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 3/4"

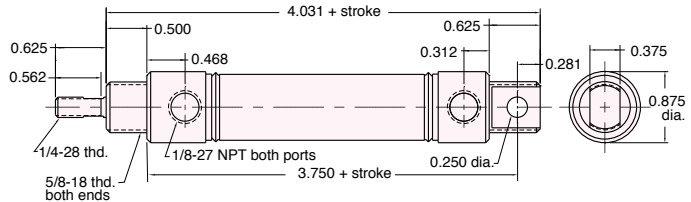


UDR-12 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 41"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	Para opción B añadida 0.500.



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 29

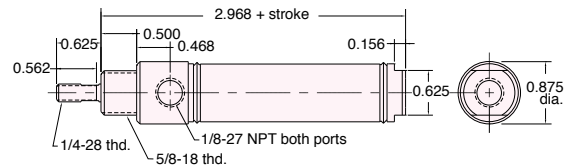
SDR-12 - □ - □

Doble efecto



Para ambientes hostiles, consulte las páginas 64 a 69 para Acero inoxidable resistente a la corrosión de 3/4" Clippard cilindros.

Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 42"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8	Para opción B añadida 0.500. Para opción S añadida 0.437



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

Las opciones **C, F y R** usan puerto lateral trasero

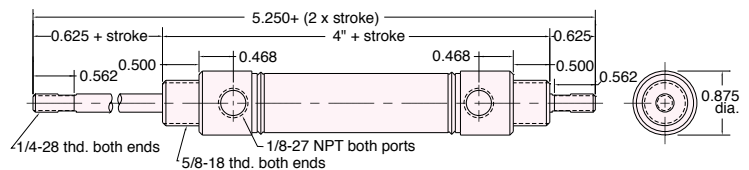
SDD-12 - □ - □

Doble efecto



Nuevo! Ahora disponible línea en completo acero inoxidable. Ver páginas 66-70

Montaje: Universal	Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Doble Vástago	Carrera máxima: 20"
Opciones: C, F, M, B, W, V, N, P6, P7, P8	Para opción B añadida 0.500.



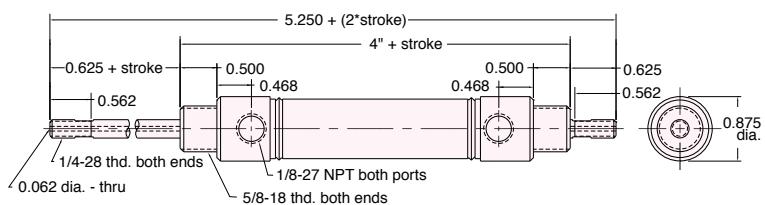
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SDH-12 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago Hueco	Carrera máxima: 20"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, P6, P7, P8	Para opción B añadida 0.500.



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.



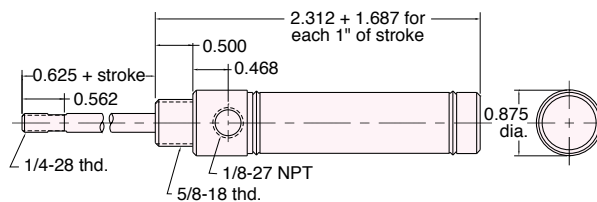
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 3/4"

SRR-12 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H	Carrera máxima: 16" <i>Para opción B añadida 0.375</i> <i>Para opción M añadida 0.125</i>



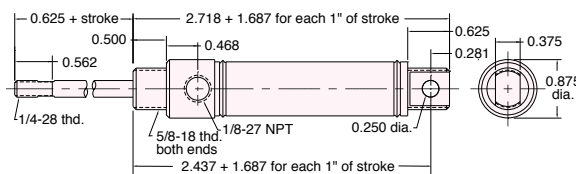
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

URR-12 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2	Carrera máxima: 15" <i>Para opción B añadida 0.063</i> <i>Para opción M añadida 0.125</i> <i>Para combinación MB 0.125</i>



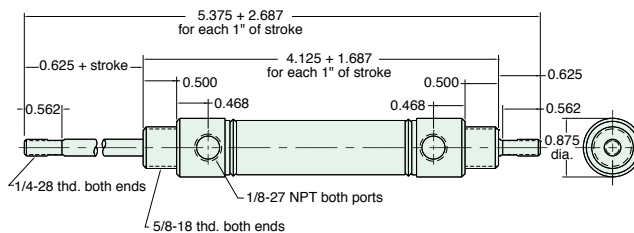
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 29

SFD-12 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble vástago	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P6, P7, P8	Carrera máxima: 15" <i>Para opción B añadida 0.375</i>



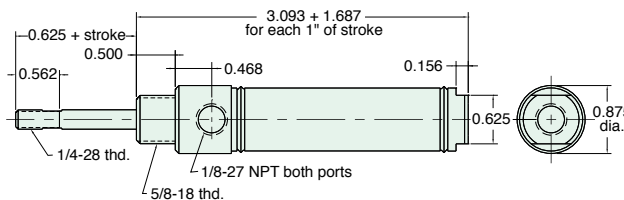
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SBR-12 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H, P6, P7, P8	Carrera máxima: 15" <i>Para opción B añadida 0.375</i> <i>Para opción S añadida 0.437</i>



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 3/4"

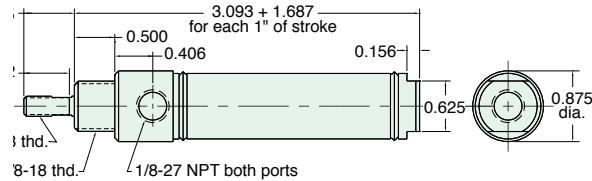


SFR-12 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H, P6, P7, P8	Carrera máxima: 25" <i>For B option add 0.375</i> <i>For S option add 0.437</i>



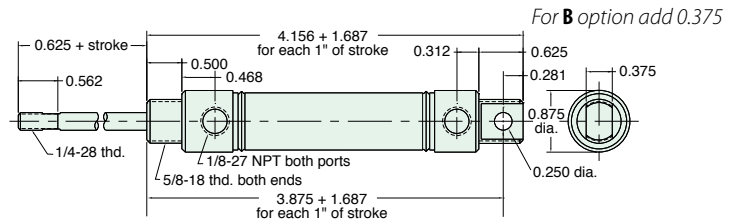
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

UBR-12 - □ - □

Acción inversa



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	Carrera máxima: 15"



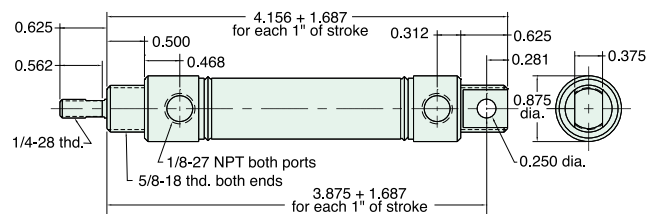
For B option add 0.375
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 29

UFR-12 - □ - □

Acción inversa



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	Carrera máxima: 24" <i>For B option add 0.375</i>



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 29



Modelos disponibles de CAD en 2D y 3D

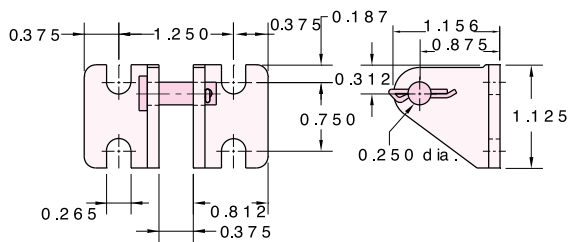
Están disponibles modelos CAD en 2D y 3D de todos los cilindros de acero inoxidable Clippard en www.clippard.com/cylinders/. Se ofrecen una amplia gama de formatos para tu comodidad. Configurador de cilindros en línea Clippard que permite a los usuarios construir sus propios cilindros exactamente a las especificaciones requeridas y posteriormente ver los detalles, dibujos, modelos de CAD, precios y mucho más!

www.clippard.com/cylinders/



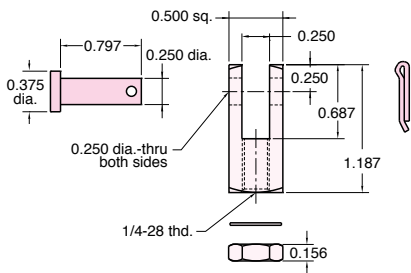
CB-1795

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



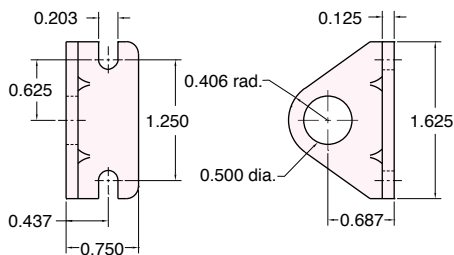
RC-1281

Horquilla para el vástago
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB-1291

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

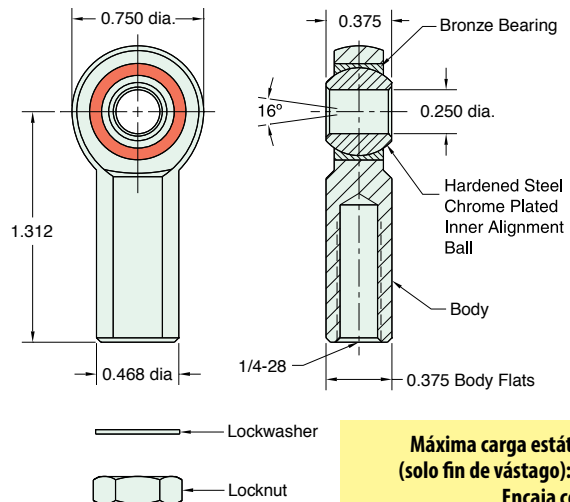
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
<u>N08-20</u>	3/4"	5/16"	1/2-20
<u>N10-18</u>	15/16"	3/8"	5/8-18

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
<u>N04-28A</u>	7/16"	5/32"	1/4-28
<u>N04-28B</u>	3/8"	1/8"	1/4-28

RE-1285

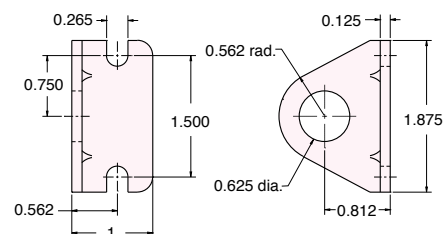
Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 2,545 lbs
Encaja con cuerda en el vástago 1/4-28

FB-1791

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 7/8"



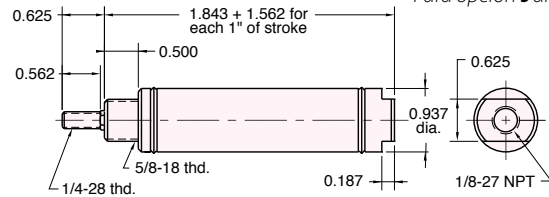
SSN-14 - □ - □

Simple Efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 6 lbs **Resorte en reposo:** 3 lbs.
Opciones: M, V, H, S, N **Carrera máxima:** 27" **Los amortiguadores (B) están incluidos**

Para opción **M** añadida 0.125
 Para opción **S** añadida 0.281



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

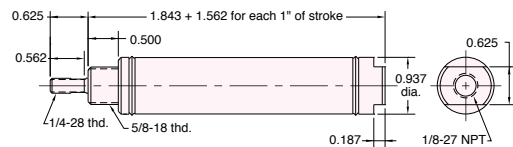
SSR-14 - □ - □

Simple Efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 6 lbs **Resorte en reposo:** 3 lbs.
Opciones: M, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 27" **Los amortiguadores (B) están incluidos**

Para opción **M** añadida 0.125
 Para opción **S** añadida 0.281



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

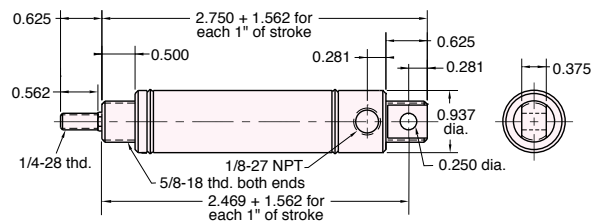
USN-14 - □ - □

Simple Efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 6 lbs **Resorte en reposo:** 3 lbs.
Opciones: M, V, N, H, P6 **Carrera máxima:** 27" **Los amortiguadores (B) están incluidos**

Para opción **M** añadida 0.125



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 33

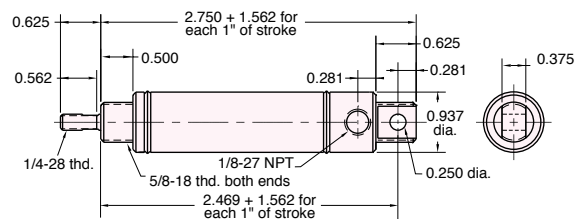
USR-14 - □ - □

Simple Efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 6 lbs **Resorte en reposo:** 3 lbs.
Opciones: M, V, N, H, P6 **Carrera máxima:** 27" **Los amortiguadores (B) están incluidos**

Para opción **M** añadida 0.125



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 33



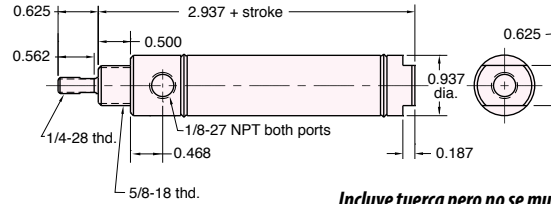
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 7/8"

SDR-14 - -

Doble Efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 42" **Los amortiguadores (B) son incluidos**
 Para opción **M** añadida 0.125
Opciones: C, F, R, M, W, V, N, S, P6, P7, P8 **Para opciones C, F y S** añadida 0.281
Para opciones CM, FM, RM y SM añadida 0.593



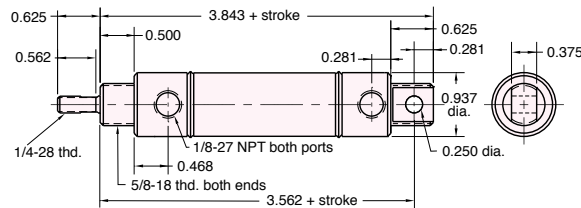
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.
 Opciones C, F y R usan puerto lateral trasero

UDR-14 - -

Doble Efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 41" **Los amortiguadores (B) son incluidos**
 Para opción **M** añadida 0.125
Opciones: C, F, R, M, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 **Para opciones CM, FM y RM** añadida 0.312



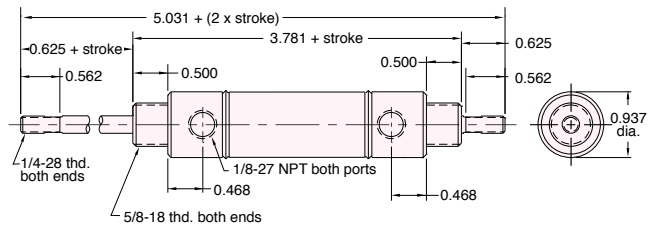
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 33

SDD-14 - -

Doble Efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Doble vástago **Carrera máxima:** 20" **Los amortiguadores (B) son incluidos**
 Para opción **M** añadida 0.125
Opciones: C, F, M, W, V, N, P6, P7, P8 **Para opciones CM, FM y RM** añadida 0.312



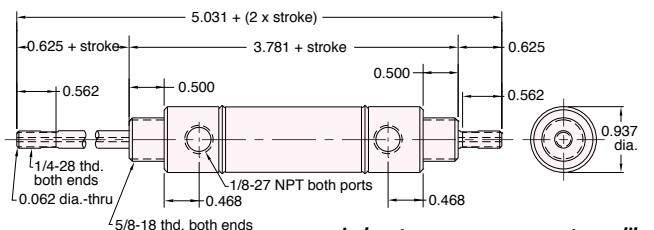
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SDH-14 - -

Doble Efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago hueco **Carrera máxima:** 20" **Los amortiguadores (B) son incluidos**
Opciones: C, F, M, W, V, N, P6, P7, P8 **Para opción M** añadida 0.125
Para opciones CM, FM y RM añadida 0.312



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 7/8"

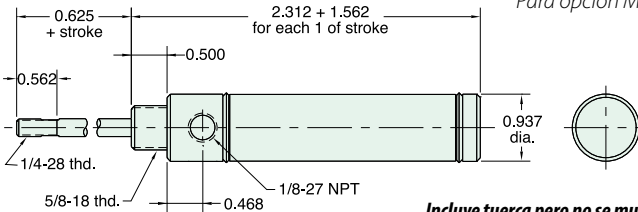


SRR-14 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo Nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs.
Opciones: M, W, V, N, H	Carrera máxima: 16" Los amortiguadores (B) son incluidos.



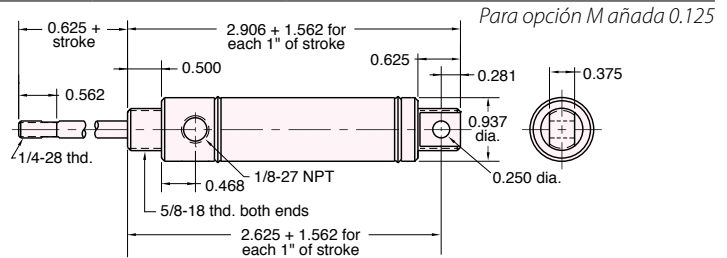
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

URR-14 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 6 lbs Resorte en reposo: 3 lbs.
Opciones: M, W, V, H, N, P2	Carrera máxima: 16" Los amortiguadores (B) son incluidos.



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 33

Disponibilidad de cilindros de 7/8" de diámetro para uso en páginas 99 y 100

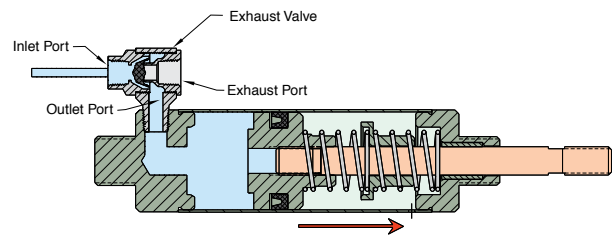
Serie de válvula de escape - J

En una aplicación típica, la válvula de escape se instala en el puerto de entrada de un cilindro neumático ya sea de simple o doble efecto. El aire proveniente de una válvula de control entra a la válvula de escape por su puerto de entrada. El sello de nitrilo de la válvula de asiento sella el puerto de escape y permite que el aire fluya desde su puerto de salida al cilindro.

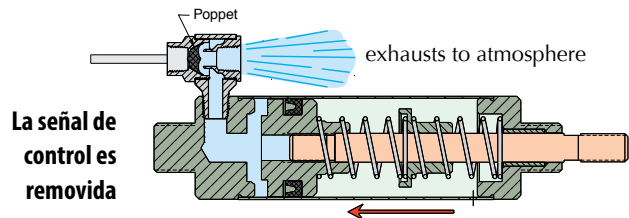
El aire comprimido empuja contra el pistón y extiende el vástago, comprimiendo el resorte, hasta lograr un vástago completa en extensión. Cuando la válvula de control expelle aire desde el puerto de entrada de la válvula de escape, el asiento de nitrilo cambia para sellar el orificio de entrada y abrir la salida de escape en el cilindro. El aire presurizado se permite liberar directamente a través de la válvula de escape a la atmósfera.



Cilindro en extensión



¡El cilindro se retrae rápido!





TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

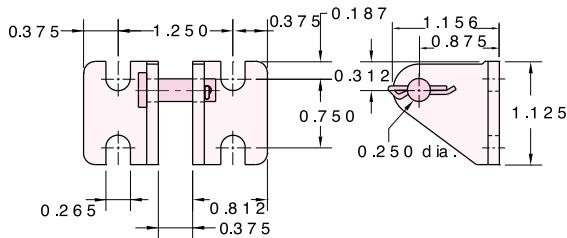
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N10-18	15/16"	3/8"	5/8-18

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N04-28A	7/16"	5/32"	1/4-28
N04-28B	3/8"	1/8"	1/4-28

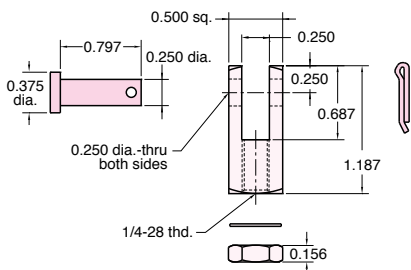
CB-1795

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



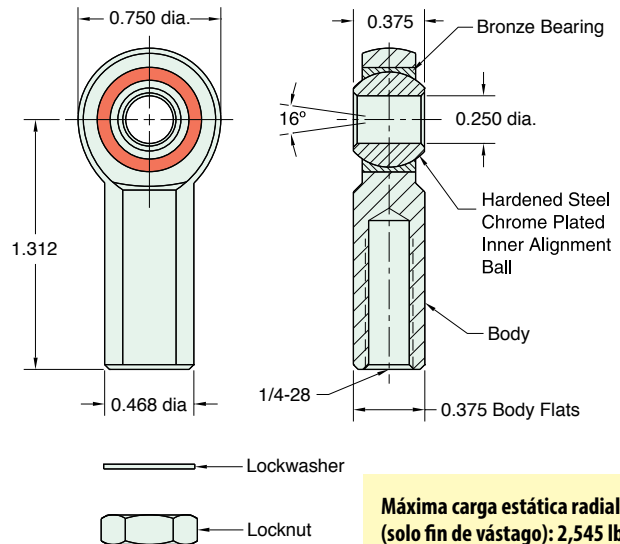
RC-1281

Horquilla para el vástago
Material: Acero, zinc platinado brillante.



RE-1285

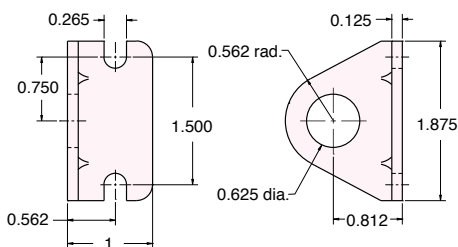
Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 2,545 lbs
Encaja con cuerda en el vástago 1/4-28

FB-1791

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/16"

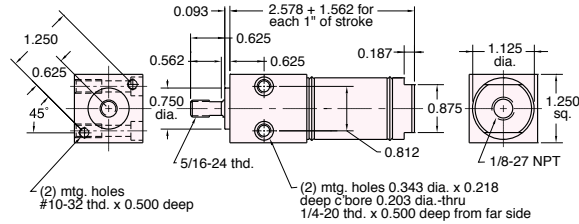


FSR-17 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Bloque Frontal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 7 lbs **Resorte en reposo:** 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 27" *Para opción M añada 0.125*
Para opción S añada 0.250

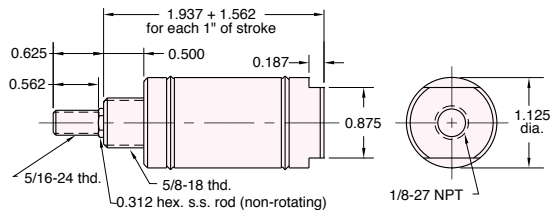


SSN-17 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo Nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 7 lbs **Resorte en reposo:** 2 lbs.
Opciones: M, B, V, N, S, H **Carrera máxima:** 27" *Para opción M añada 0.125*
Para opción S añada 0.250

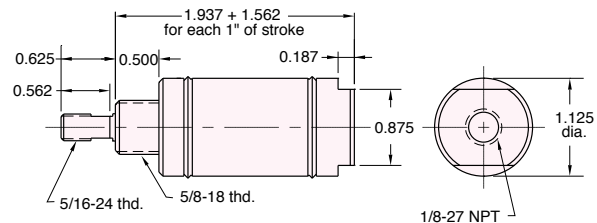


SSR-17 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble vástago **Resorte en compresión:** 7 lbs **Resorte en reposo:** 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 27" *Para opción M añada 0.125*
Para opción S añada 0.250

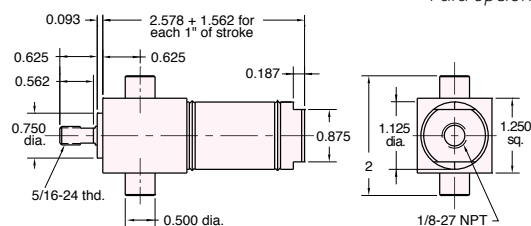


TSR-17 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Con perno delantero **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 7 lbs **Resorte en reposo:** 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 26" *Para opción M añada 0.125*
Para opción S añada 0.250





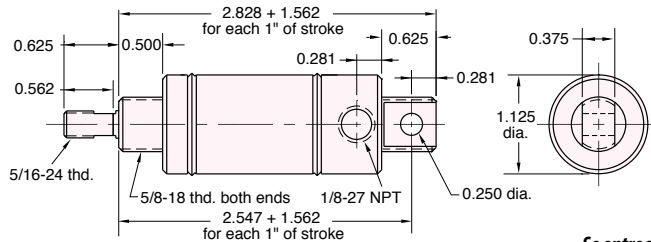
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/16"

USN-17 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 7 lbs **Resorte en reposo:** 2 lbs.
Opciones: M, B, V, N, H, P6 **Carrera máxima:** 27" *Para opción M añadida 0.125*



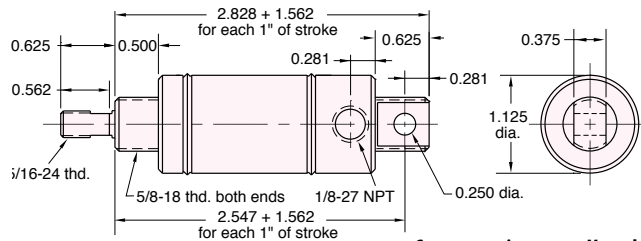
Se entrega sin tuercas.

USR-17 - □ - □

Simple inversa



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 7 lbs **Resorte en reposo:** 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P6 **Carrera máxima:** 27" *Para opción M añadida 0.125*



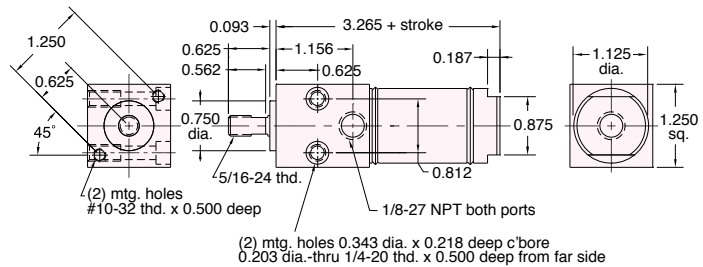
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 39

FDR-17 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Bloque frontal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 42"
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8 *Para opción S añadida 0.250*

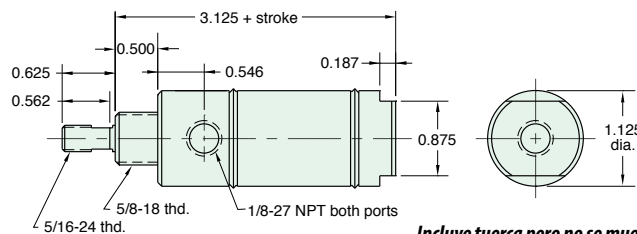


SDR-17 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo Nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 42"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8 *Para opciones C, F, R o S añadir 0.250*
Para opciones CM, FM y RM añadir 0.562



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

Opciones C, F y R usan puerto lateral

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/16"



TDR -17- □-□

Doble Efecto



Montaje: Con perno delantero

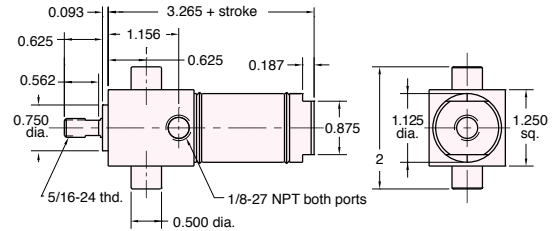
Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Vástago giratorio

Carrera máxima: 42"

Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8

Para opción **S** añada 0.250



UDR -17- □-□

Doble Efecto



¡Nuevo! Ahora disponible línea en completo acero inoxidable
Ver páginas 66-70

Montaje: Universal

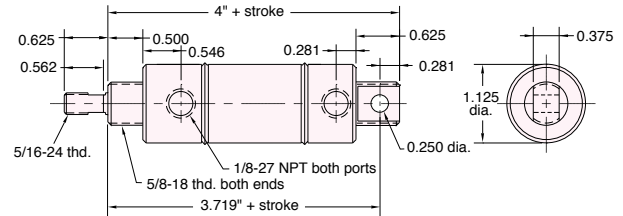
Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Vástago giratorio

Carrera máxima: 41"

Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8

Para opciones **CM, FM y RM** añadir 0.312



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 39

SDD -17- □-□

Doble Efecto



Montaje: Tipo nariz

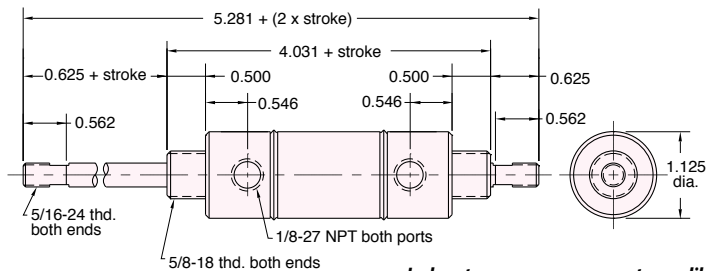
Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble vástago

Carrera máxima: 20"

Opciones: C, F, M, W, V, N, P6, P7, P8

Para opciones **CM, FM y RM** añada 0.312



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SDH -17- □-□

Doble Efecto



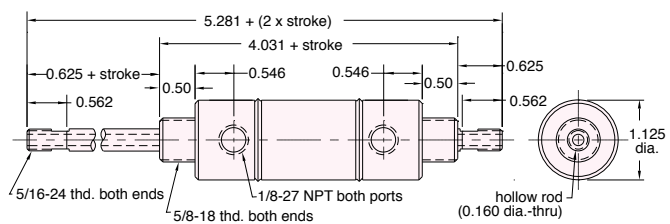
Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Vástago hueco

Carrera máxima: 20"

Opciones: C, F, M, W, V, N, P6, P7, P8



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.



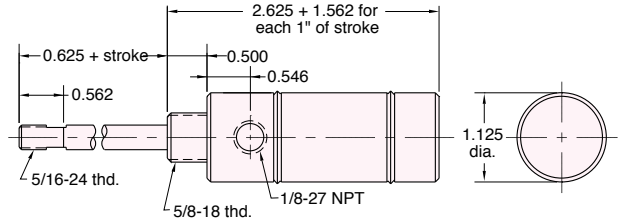
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/16"

SRR-17 - □ - □

Acción inversa



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 7 lbs Resorte en reposo: 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H	Carrera máxima: 16" <i>Para opción M añadida 0.125</i>



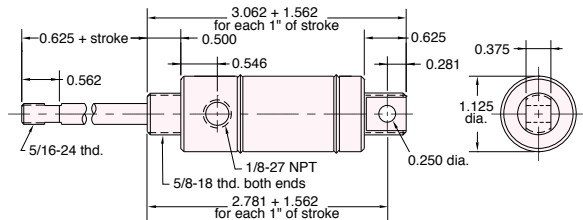
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

URR-17 - □ - □

Acción inversa



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 7 lbs Resorte en reposo: 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2	Carrera máxima: 16" <i>Para opción M añadida 0.125</i>



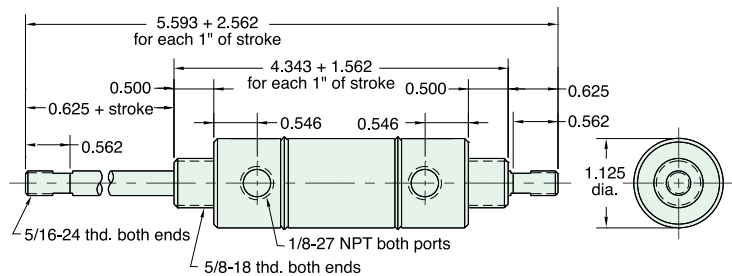
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 39

SFD-17 - □ - □

Resorte Frontal



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble vástago	Resorte en compresión: 7 lbs Resorte en reposo: 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P6, P7, P8	Carrera máxima: 15"



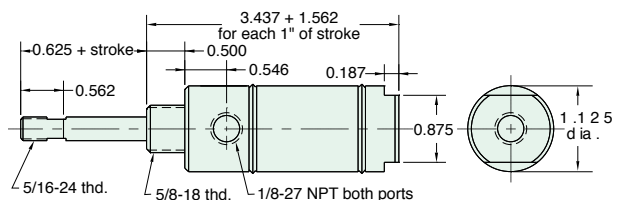
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SBR-17 - □ - □

Doble efecto
Resorte trasero



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 7 lbs Resorte en reposo: 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P6, P7, P8, S	Carrera máxima: 16" <i>Para opción S añadida 0.250</i>



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/16"

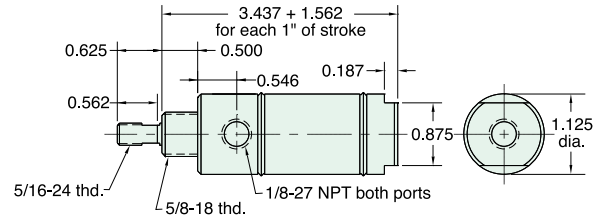


SFR-17 - -

Doble efecto
Resorte Frontal



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 7 lbs Resorte en reposo: 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H, P6, P7, P8	Carrera máxima: 26" <i>For S option add 0.250.</i>



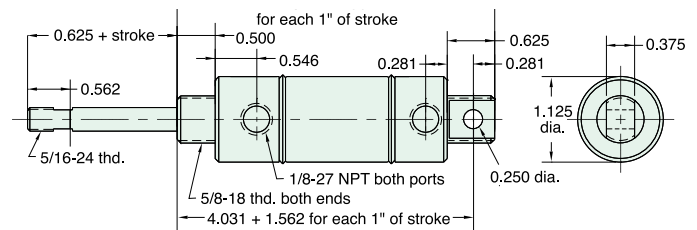
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

UBR-17 - -

Doble efecto
Resorte trasero



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 7 lbs Resorte en reposo: 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	Carrera máxima: 16"



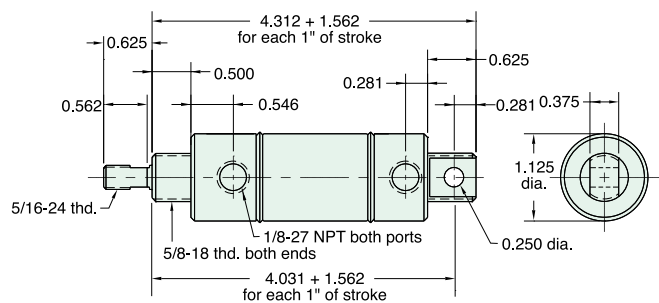
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 39

UFR-17 - -

Doble efecto
Resorte Frontal



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 7 lbs Resorte en reposo: 2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	Carrera máxima: 26"



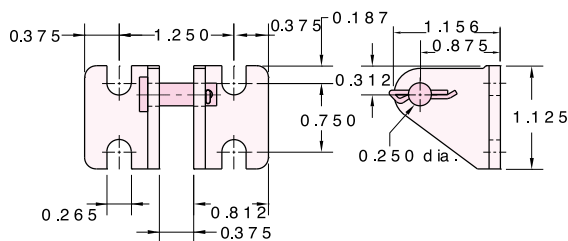
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 39

Para ambientes difíciles, por favor refiérase a la página 74 para los cilindros de diámetro de 1 1/16" de acero inoxidable resistentes a la corrosión.



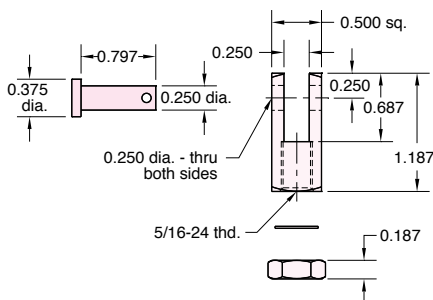
CB-1795

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



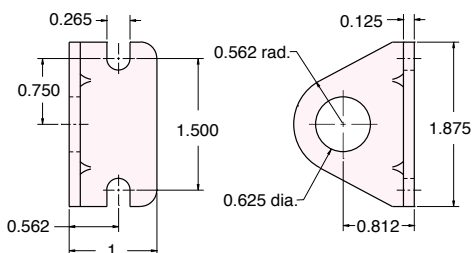
RC-1781

Horquilla para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB-1791

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

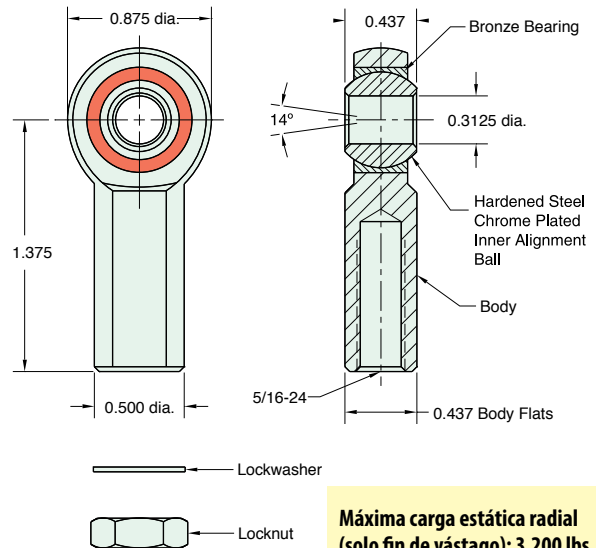
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N10-18	15/16"	3/8"	5/8-18

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N05-24	1/2"	3/16"	5/16-24

RE-1785

Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



**Máxima carga estática radial
(solo fin de vástago): 3,200 lbs
Encaja con cuerda en el vástago
5/16-24**



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/4"



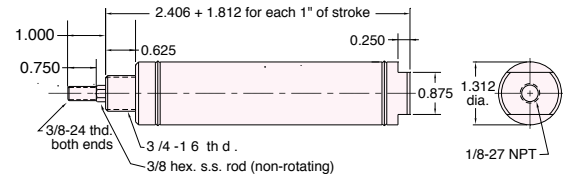
Nota: El cilindro de diámetro 1-1/4" también puede ser ordenado con rosca de 7/16-20. Opción -LR

SSN -20 - -

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 10 lbs Resorte en reposo: 4.5 lbs.
Opciones: M, B, V, N, S, H	Carrera máxima: 23" <i>Para opción M añade 0.125.</i> <i>Para opción S añade 0.312.</i>



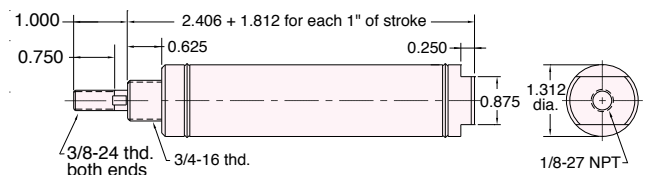
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SSR -20 - -

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 10 lbs Resorte en reposo: 4.5 lbs.
Opciones: M, B, V, N, S, H	Carrera máxima: 23" <i>Para opción M añade 0.125.</i> <i>Para opción S añade 0.312.</i>



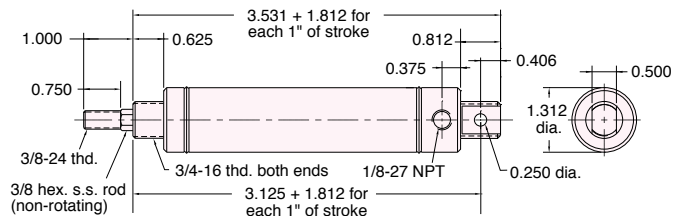
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

USN -20 - -

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 10 lbs Resorte en reposo: 4.5 lbs.
Opciones: M, B, V, N, H, P6	Carrera máxima: 22" <i>Para opción M añade 0.125.</i>



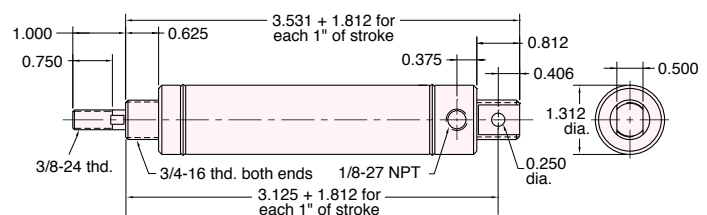
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 43.

USR -20 - -

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 10 lbs Resorte en reposo: 4.5 lbs.
Opciones: M, B, V, N, H, P6	Carrera máxima: 22" <i>Para opción M añade 0.125.</i>



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 43.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/4"

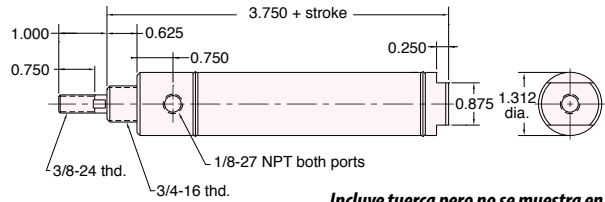
Nota: El cilindro de diámetro 1-1/4" también puede ser ordenado con rosca de 7/16-20. Opción -LR.

SDR-20 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 41"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8 *Para opciones C, F y S añada 0.312.*
Para opciones CM, FM, RM y SM añada 0.625.



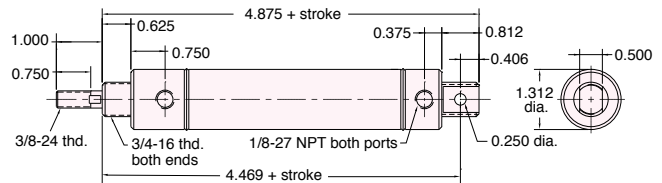
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.
Las opciones C, F y R usan puerto lateral en la cabeza trasera

UDR-20 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 40"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 *Para opciones CM, FM y RM añada 0.312.*



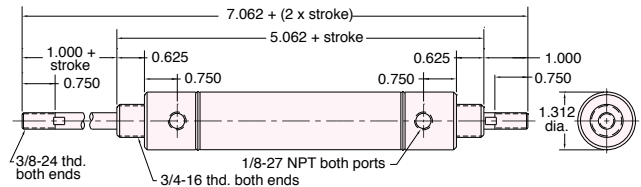
Se entrega sin tuerca(s), Ver tabla en página 43

SDD-20 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble Vástago **Carrera máxima:** 19"
Opciones: C, F, M, B, W, V, N, P6, P7, P8 *Para opciones CM y FM añada 0.312.*



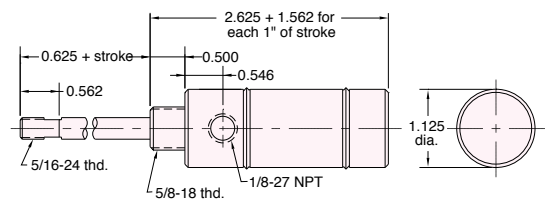
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SRR-20 - □ - □

Acción inversa



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4.5 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H **Carrera máxima:** 14" *Para opción M añade 0.125.*



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/4"



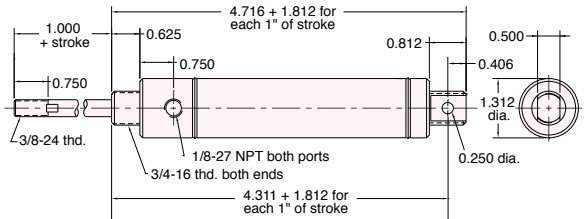
Nota: El cilindro de diámetro 1-1/4" también puede ser ordenado con rosca de 7/16-20. Opción -LR



Acción inversa



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 10 lbs Resorte en reposo: 4.5 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2	Carrera máxima: 14" <i>Para opción M añade 0.125.</i>



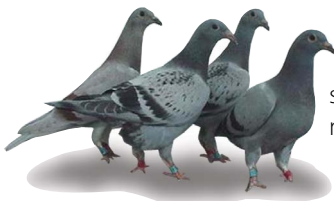
Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla en página 43.

Para ambientes difíciles, por favor refiérase a la página 75 para los cilindros de diámetro de 1 1/4" de acero inoxidable resistentes a la corrosión.



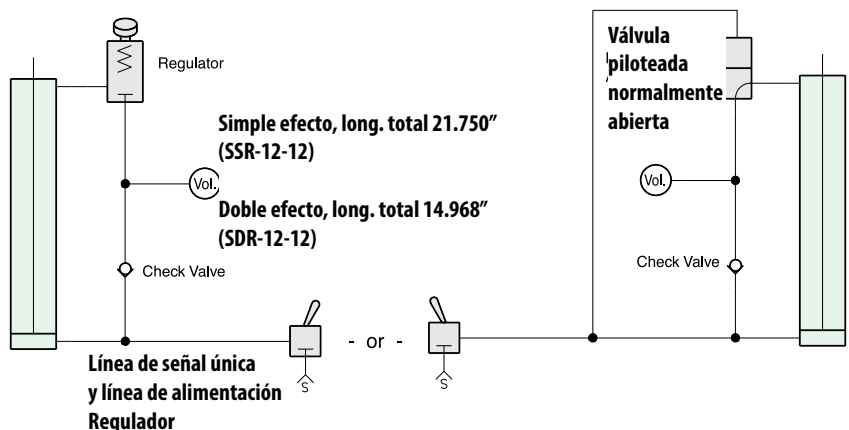
APLICACIONES CLIPPARD HAN IDO A LAS AVES

La automatización neumática desempeña un papel en los tejados de Clippard. Con el tiempo, las palomas se vuelven imperturbables por la presencia de un búho de plástico inmóvil. Mediante la automatización de varios búhos que salen de un tubo de PVC de 8" en toda la zona, el problema de la paloma ha volado lejos.



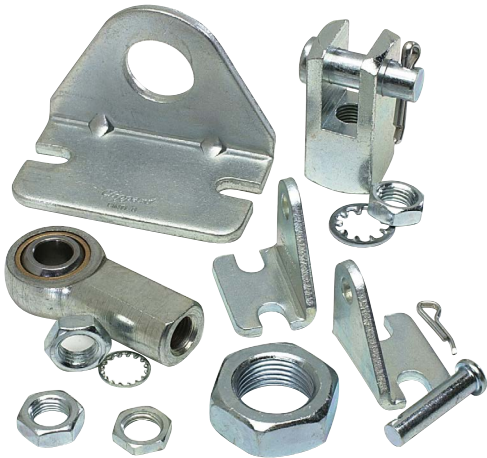
Mientras que esta aplicación sólo requiere un cilindro de simple efecto, estos tienden a ser más largos que los cilindros de doble efecto de la misma carrera.

Para colocar el cilindro dentro de la lechuga y tener suficiente recorrido para subirla completamente, estos sabios viejos pájaros utilizan cilindros de doble efecto con un pequeño circuito para hacerlos actuar como cilindros de simple efecto.





ACCESORIOS PARA CILINDRO DE DIÁMETRO 1 1/4"



TUERCAS DE MONTAJE

Tuerca para el vástago

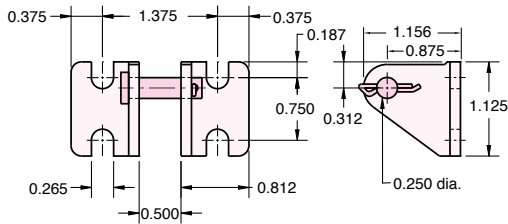
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
<u>N12-16</u>	1 3/32"	27/64"	3/4-16

Tuercas para montaje de tipo nariz

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
<u>N06-24A</u>	9/16"	7/32"	3/8-24
<u>N06-24B</u>	1/2"	3/32"	3/8-24

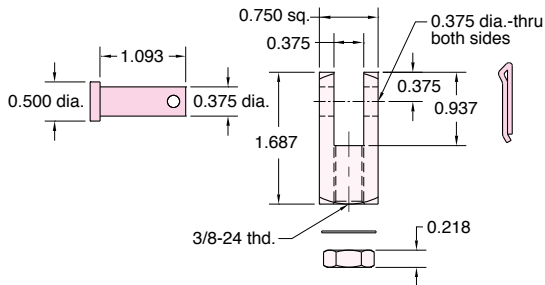
CB-2095

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



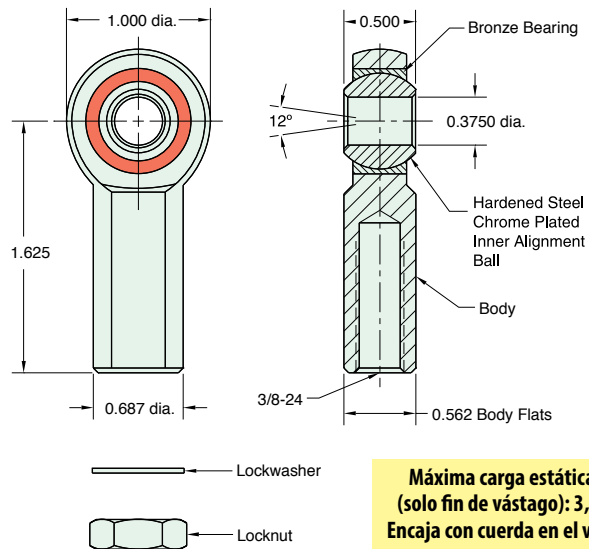
RC-2081

Horquilla para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



RE-2085

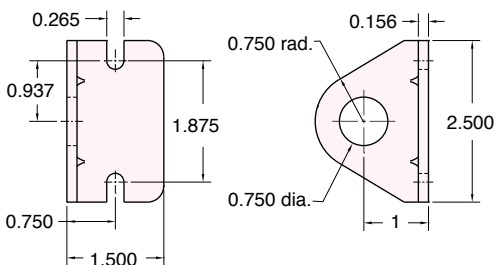
Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 3,950 lbs
Encaja con cuerda en el vástago 3/8-24

FB-2491

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/2"

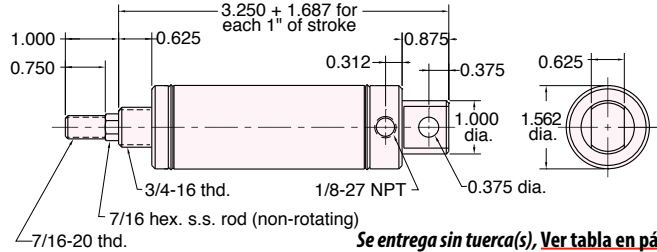


CSN -24 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Horquilla trasera **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, V, N, H, P6 **Carrera máxima:** 24" *Para opción M añade 0.125.*



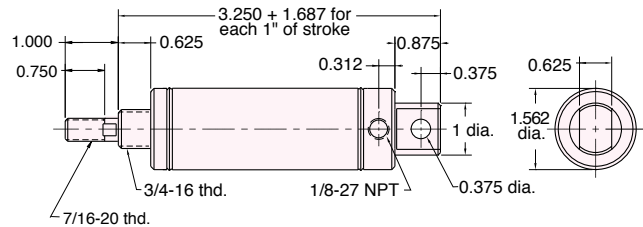
Se entrega sin tuerca(s), Ver tabla en página 11.

CSR-24 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Horquilla trasera **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P6 **Carrera máxima:** 24" *Para opción M añade 0.125.*



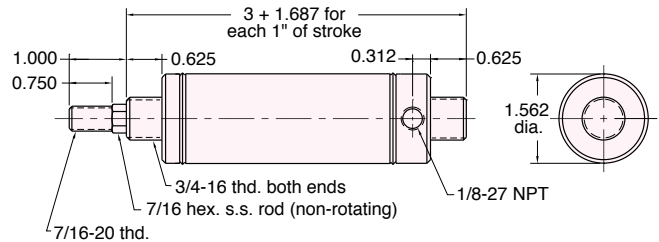
Se entrega sin tuerca(s), Ver tabla en página 11.

ESN -24 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz del. y tras. **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, V, N, H **Carrera máxima:** 24" *Para opción M añade 0.125.*



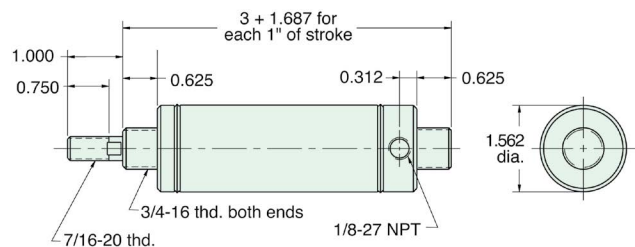
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

ESR -24 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz del. y tras. **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H **Carrera máxima:** 15" *Para opción M añade 0.125.*



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.



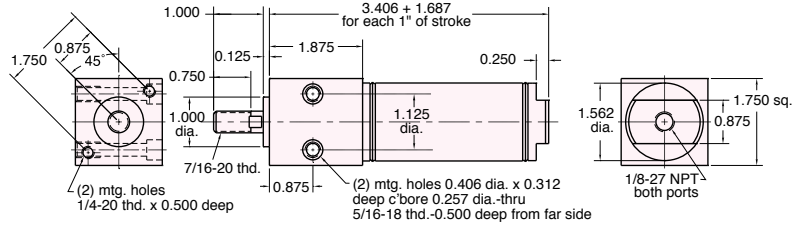
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/2"

FSR-24 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 24" *Para opción M añadida 0.125.*
Para opción S añadida 0.187.

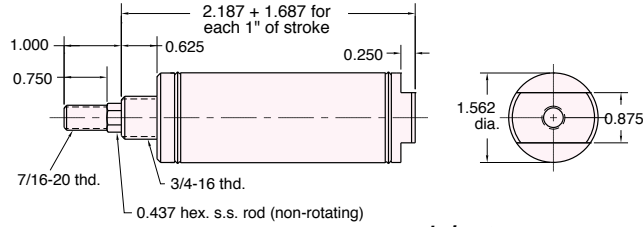


SSN-24 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, V, N, S, H **Carrera máxima:** 24" *Para opción M añadida 0.125.*
Para opción S añadida 0.187.



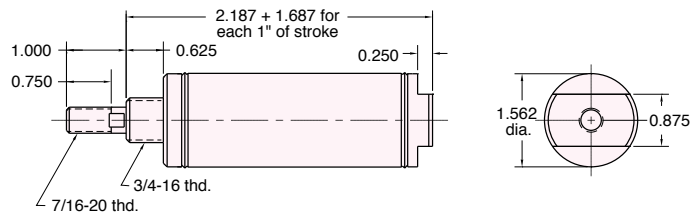
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SSR-24 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Bloque frontal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 24" *Para opción M añadida 0.125.*
Para opción S añadida 0.187.



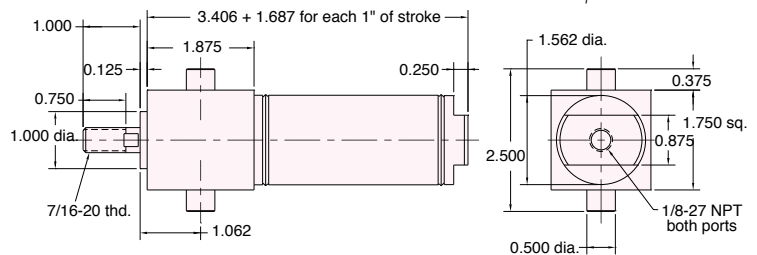
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

TSR-24 - □ - □

Simple efecto



Montaje: Con perno delantero **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H **Carrera máxima:** 23" *Para opción M añadida 0.125.*
Para opción S añadida 0.187.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/2"

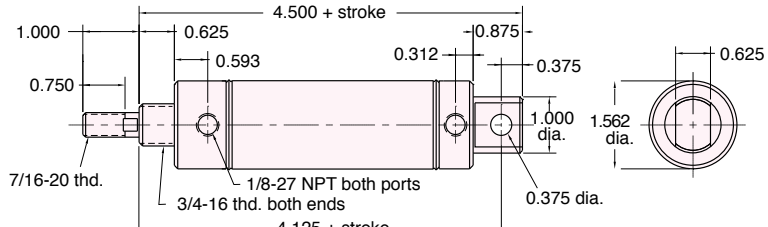


CDR - 24- □ - □

Doble Efecto



Montaje: Horquilla trasera **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 39"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8



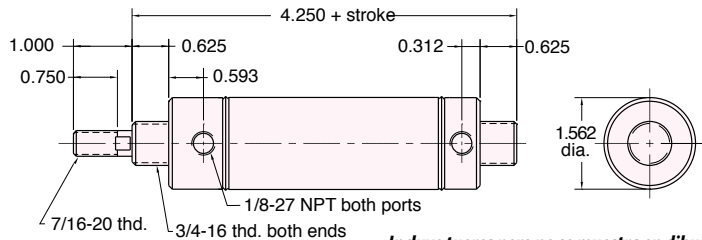
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 51

EDR - 24- □ - □

Doble Efecto



Montaje: Tipo nariz del. y tras. **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 39"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, P6, P7, P8



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

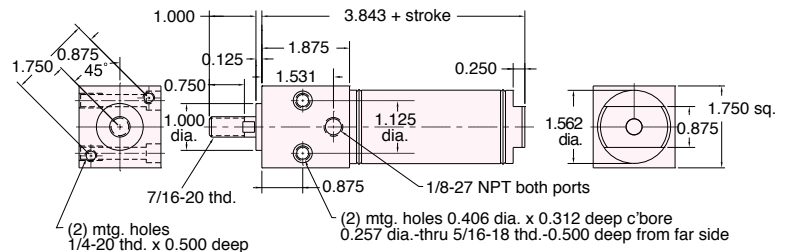
FDR - 24- □ - □

Doble Efecto



Montaje: Bloque frontal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Doble vástago **Carrera máxima:** 40"
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8

Para opción S añadida 0.187



SDR - 24- □ - □

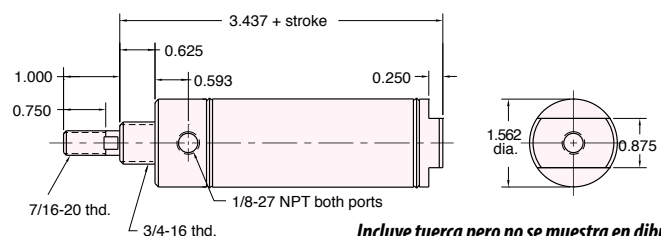
Doble Efecto



¡NUEVO! Todo el acero inoxidable disponible
 Ver páginas 66 - 70

Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 40"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8

Para opciones C, F y R el puerto es lateral



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

En opciones C, F y R el puerto es lateral



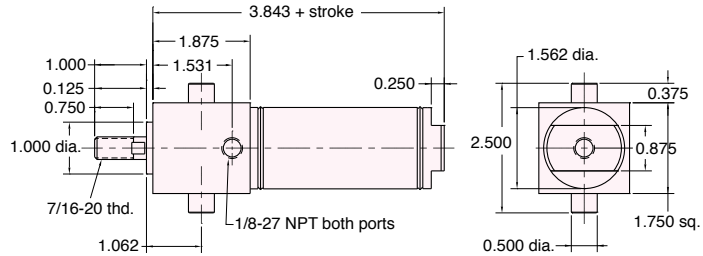
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/2"

TDR - 24 - -

Doble Efecto



- Montaje:** Con perno delantero **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 40"
Opciones: M, B, W, V, N, D, P6, P7, P8 Para opción **S**añada 0.187

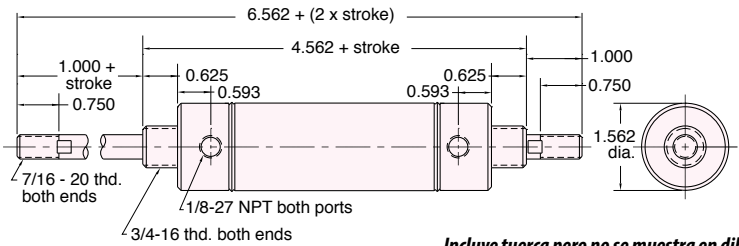


SDD - 24 - -

Doble Efecto



- Montaje:** Tipo nariz **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Doble vástago **Carrera máxima:** 19"
Opciones: C, F, M, B, W, V, N, P6, P7, P8



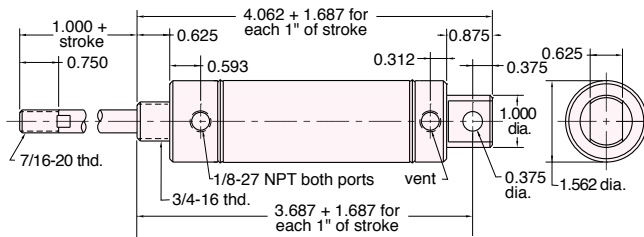
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CRR - 24 - -

Acción inversa



- Montaje:** Horquilla trasera **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble vástago **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 **Carrera máxima:** 14"



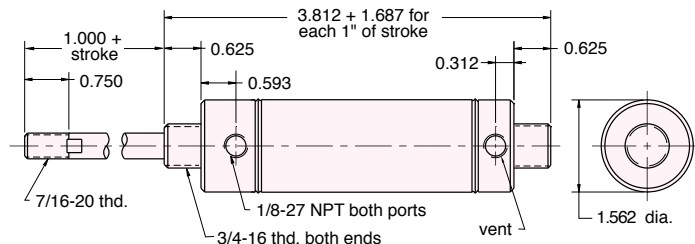
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 51

ERR - 24 - -

Acción inversa



- Montaje:** Tipo nariz del. y tras. **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H **Carrera máxima:** 14"



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/2"

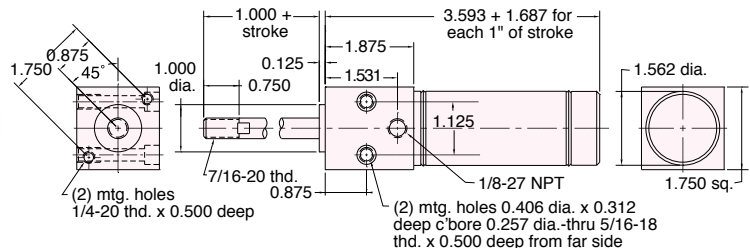


FRR -24 -  

Acción inversa



Montaje: Bloque frontal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H **Carrera máxima:** 15"

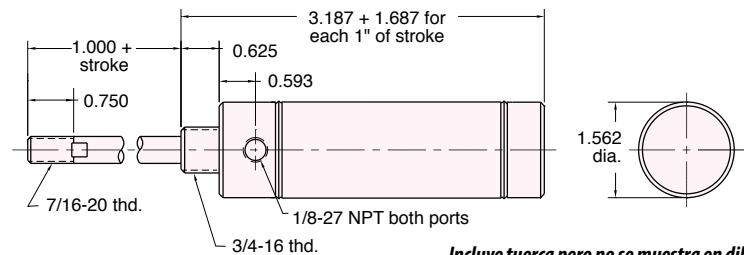


SRR -24 -  

Acción inversa



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble vástago **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H **Carrera máxima:** 15"



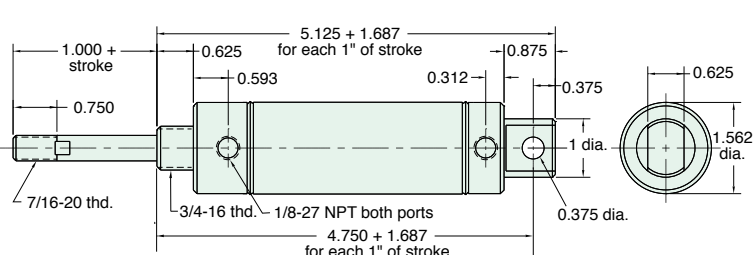
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CBR -24 -  

**Doble efecto,
Resorte frontal**



Montaje: Horquilla trasera **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 **Carrera máxima:** 14"



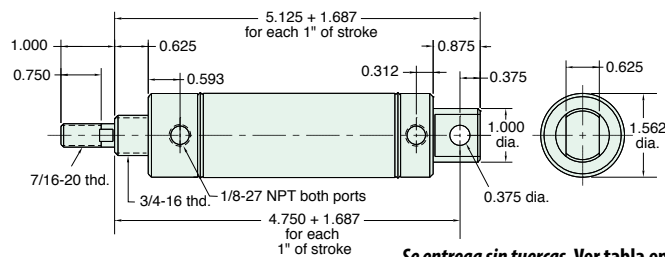
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 51

CFR -24 -  

**Doble efecto,
Resorte frontal**



Montaje: Horquilla trasera **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, H, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 **Carrera máxima:** 23"



Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 51



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/2"

EBR-24 - □ - □

Doble efecto,
Resorte trasero



Montaje: Tipo nariz del. y tras.

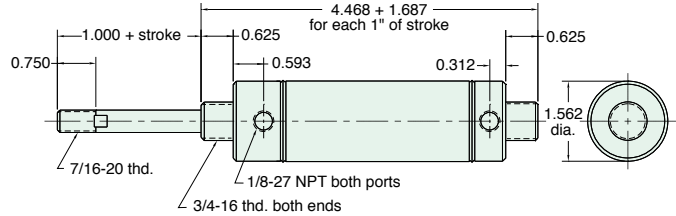
Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"

Tipo: Vástago giratorio

Resorte en compresión: 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.

Opciones: M, B, W, V, N, H, P6, P7, P8

Carrera máxima: 14"



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

EFR-24 - □ - □

Doble efecto,
Resorte frontal



Montaje: Tipo nariz del. y tras.

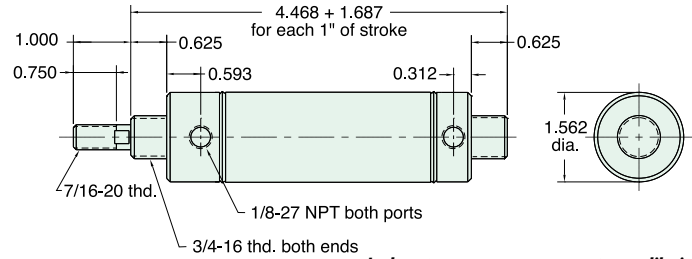
Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"

Tipo: Vástago giratorio

Resorte en compresión: 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.

Opciones: M, B, W, V, N, H, P6, P7, P8

Carrera máxima: 15"



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SFD-24 - □ - □

Doble efecto,
Resorte frontal



Montaje: Tipo nariz

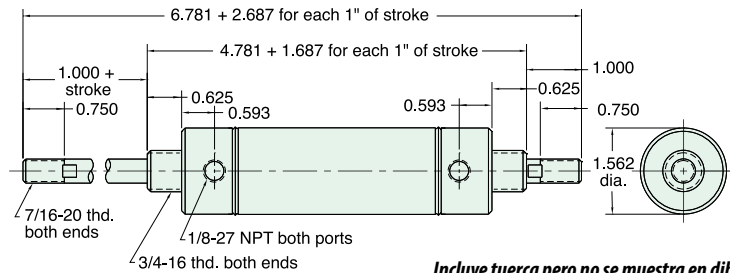
Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"

Tipo: Doble vástago

Resorte en compresión: 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.

Opciones: M, B, W, V, N, H, P6, P7, P8

Carrera máxima: 14"



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SBR-24 - □ - □

Doble efecto,
Resorte frontal



Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"

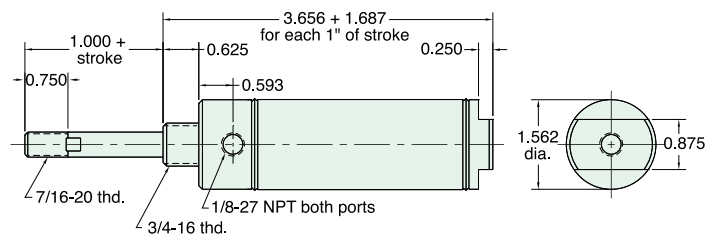
Tipo: Vástago giratorio

Resorte en compresión: 10 lbs **Resorte en reposo:** 4 1/2 lbs.

Opciones: M, B, W, V, S, N, H, P6, P7, P8

Carrera máxima: 23"

Para opción "S" añada 0.187



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/2"



SFR -24 -

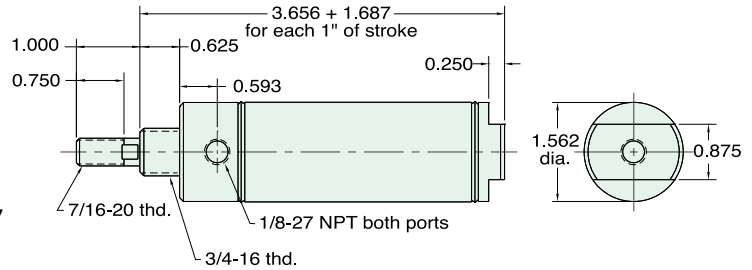
**Doble efecto,
Resorte Frontal**



Para ambientes difíciles, por favor refiérase a la página 76 para los cilindros de diámetro de 1 1/2" de acero inoxidable resistentes a la corrosión.

Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 10 lbs Resorte en reposo: 4 1/2 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, H, P6, P7, P8	Carrera máxima: 23"

Para opción "S" añadida 0.187



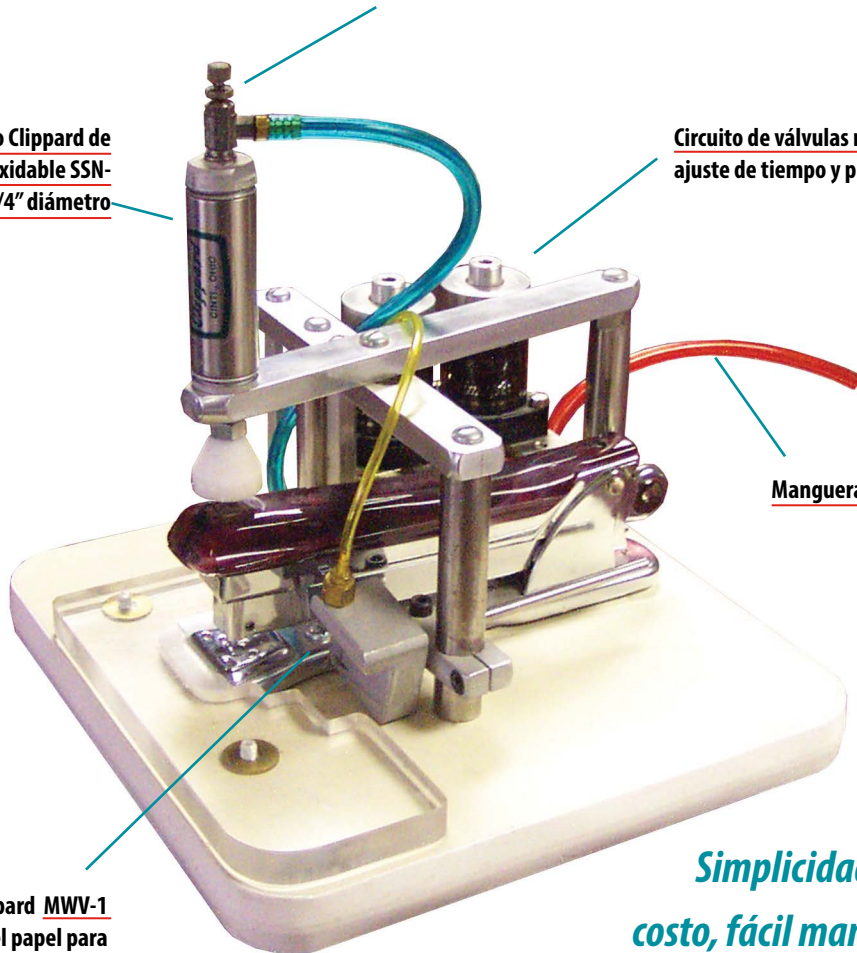
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

Engrapadora neumática

Controlador de flujo Clippard **MFC-3AK**

Cilindro Clippard de acero inoxidable **SSN-12-1** de 3/4" diámetro

Circuito de válvulas modulares Clippard con ajuste de tiempo y piloto de presión con venteeo



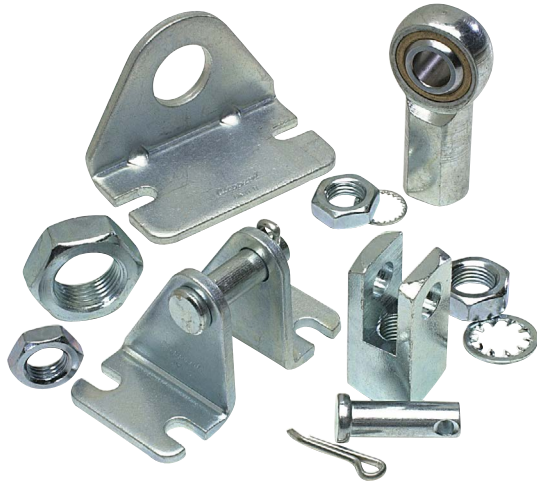
Manguera de poliuretano Clippard

Válvula de bigote Clippard **MWV-1** (sensa la presencia del papel para activar la engrapadora).

Simplicidad, larga vida, bajo costo, fácil mantenimiento y alta potencia están combinados en esta solución única de oficina.

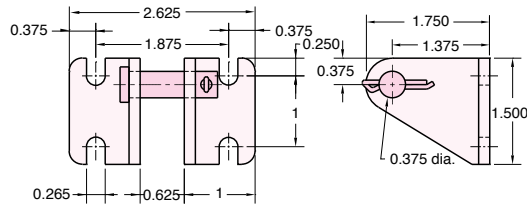


ACCESORIOS PARA CILINDRO DE DIÁMETRO 1 1/2"



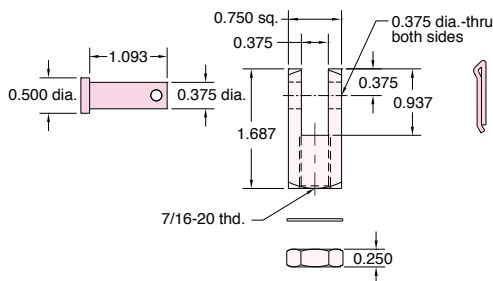
CB-2495

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



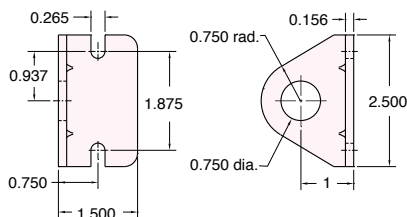
RC-2481

Horquilla para el vástago
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB-2491

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

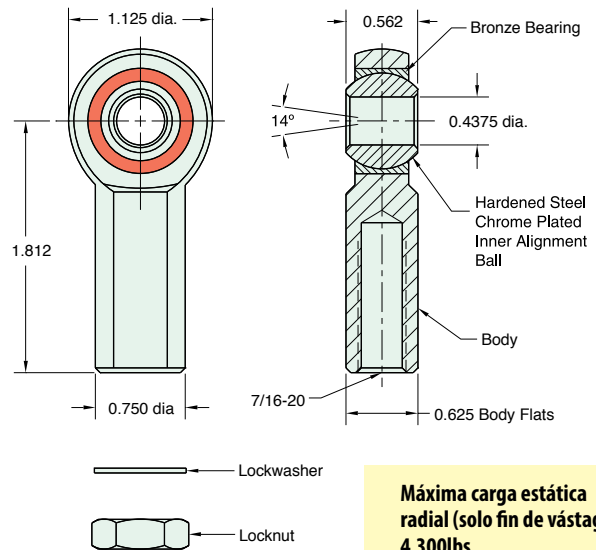
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N12-16	1 3/32"	27/64"	3/4-16

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N07-20	1 1/16"	1/4"	7/16-20

RE-2485

Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 4,300lbs
Encaja con cuerda en el vástago 7/16-20



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 3/4"

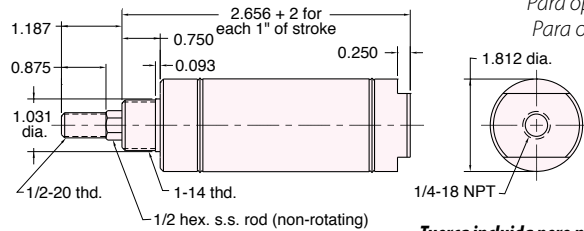


SSN -28- □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 24 lbs Resorte en reposo: 11 lbs.
Opciones: M, V, N, S	Carrera máxima: 20"



Los parachoques (B) son estándar
Para opción M añade 0.125
Para opción S añade 0.562

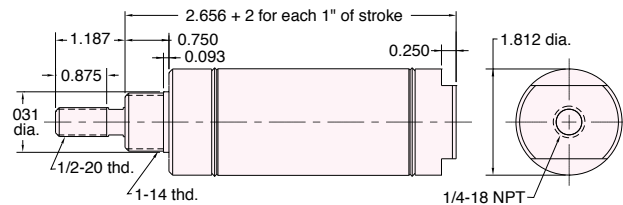
Tuerca incluida pero no se muestra en dibujo.

SSR -28- □ - □

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 24 lbs Resorte en reposo: 11 lbs.
Opciones: M, W, V, N, S	Carrera máxima: 20"



Los parachoques (B) son estándar
Para opción M añade 0.125
Para opción S añade 0.562

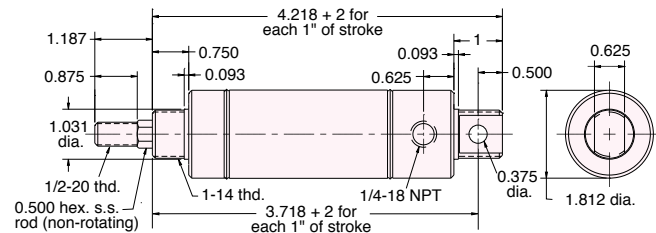
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

USN -28- □ - □

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago no giratorio	Resorte en compresión: 24 lbs Resorte en reposo: 11 lbs.
Opciones: M, V, N, P6	



Los parachoques (B) son estándar
Para opción M añade 0.125

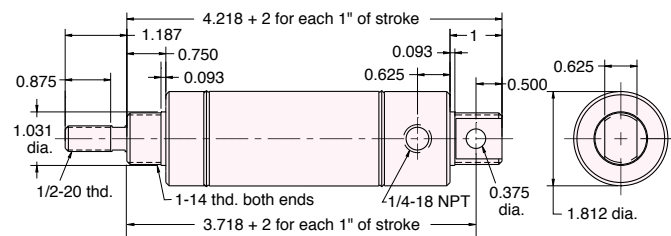
Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla en página 55

USR -28- □ - □

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 24 lbs Resorte en reposo: 11 lbs.
Opciones: M, W, V, N, P6	



Los parachoques (B) son estándar
Para opción M añade 0.125

Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla en página 55



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 3/4"

SDR -28- □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz

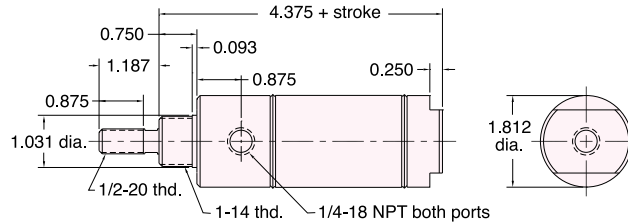
Tipo: Vástago giratorio

Opciones: C, F, R, M, W, V, N, S, P6, P7, P8

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"

Carrera máxima: 39"

Los parachoques (B) son estándar
Para opciones C, F, R y S añada 0.562



Tuerca incluida pero no se muestra en dibujo.

UDR -28- □ - □

Doble efecto



Montaje: Universal

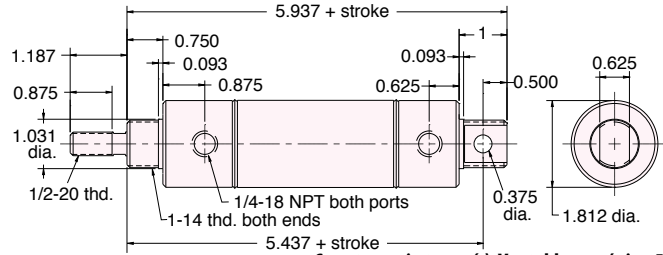
Tipo: Vástago giratorio

Opciones: C, F, R, M, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"

Carrera máxima: 37"

Los parachoques (B) son estándar



Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla en página 55

SDD -28- □ - □

Doble acción



Montaje: Tipo nariz

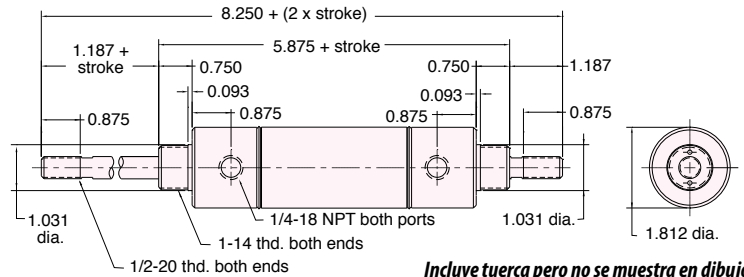
Tipo: Doble Vástago

Opciones: C, F, M, W, V, N, P6, P7, P8

Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

Carrera máxima: 18"

Los parachoques (B) son estándar



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SRR -28- □ - □

Acción inversa



Montaje: Tipo nariz

Tipo: Vástago giratorio

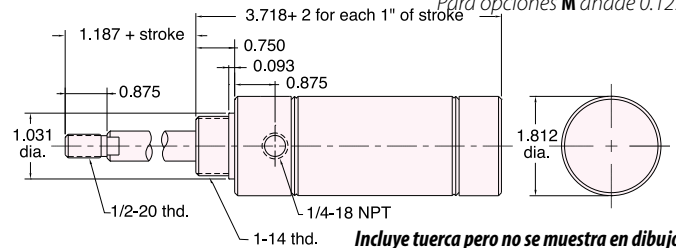
Opciones: M, W, V, N

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"

Resorte en compresión: 24 lbs **Resorte en reposo:** 11 lbs.

Carrera máxima: 13"

Los parachoques (B) son estándar
Para opciones M añada 0.125



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 3/4"



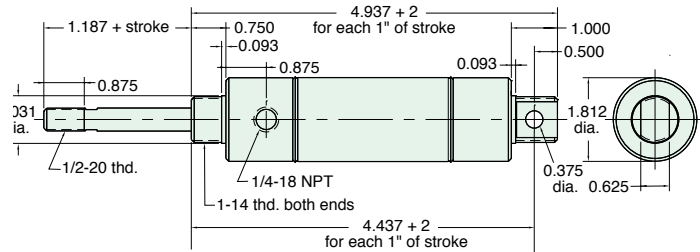
URR -28 - □ - □

Acción inversa



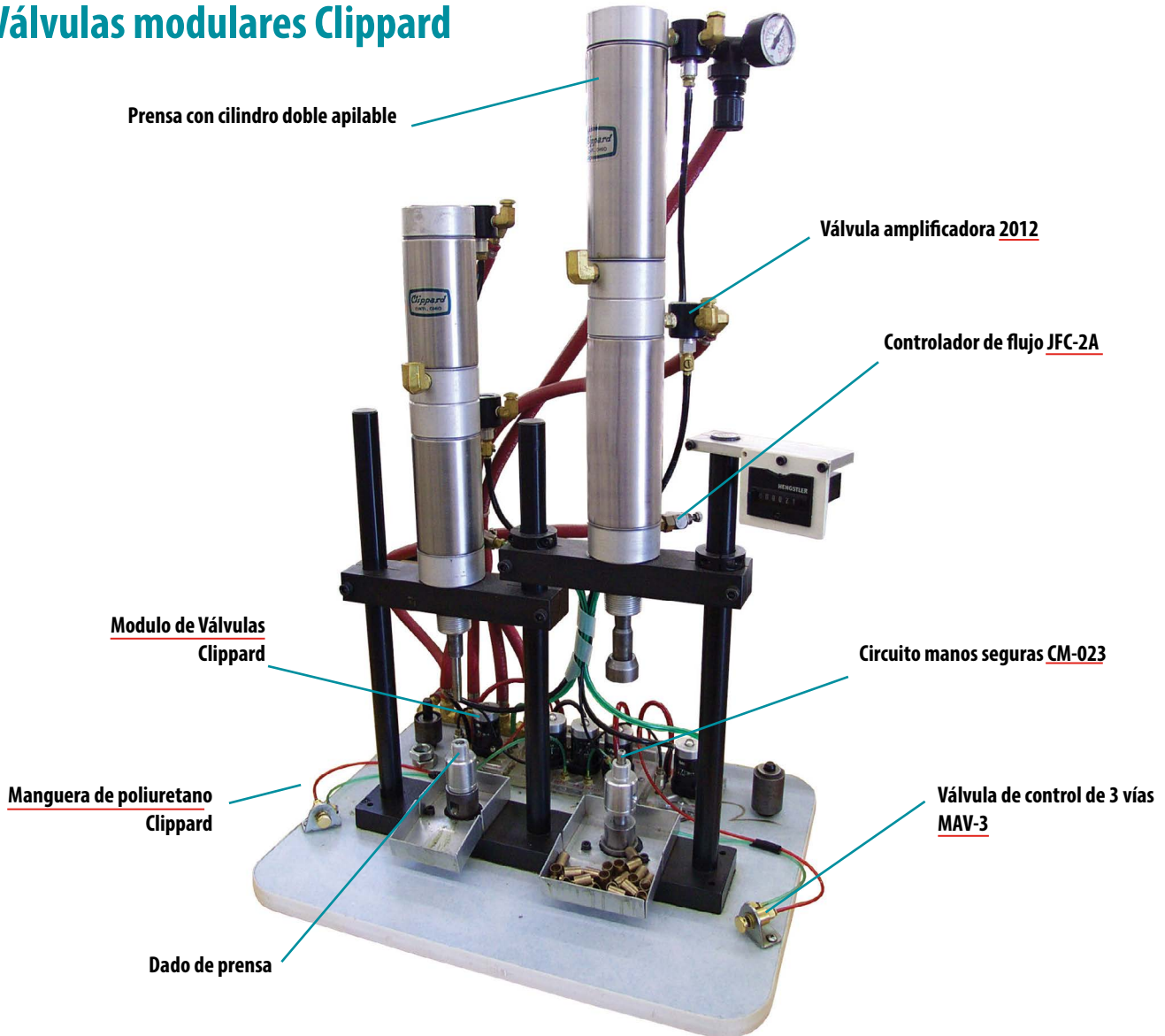
Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 24 lbs Resorte en reposo: 11 lbs.
Opciones: M, W, V, N, P2	Carrera máxima: 12"

*Los parachoques (B) son estándar
Para opciones **M** añade 0.125*



Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla en página 55

Válvulas modulares Clippard





TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

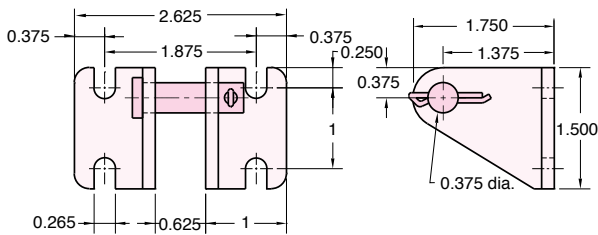
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N16-14	1 1/2"	35/64"	1-14

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N08-20	3/4"	5/16"	1/2-20

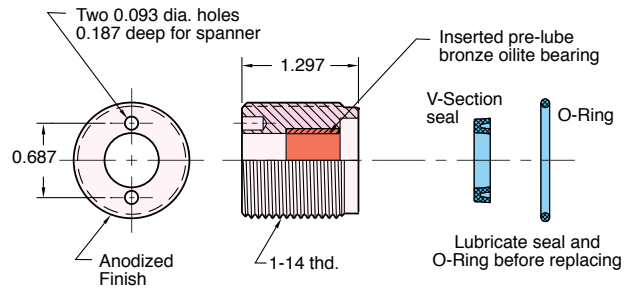
CB-2495

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



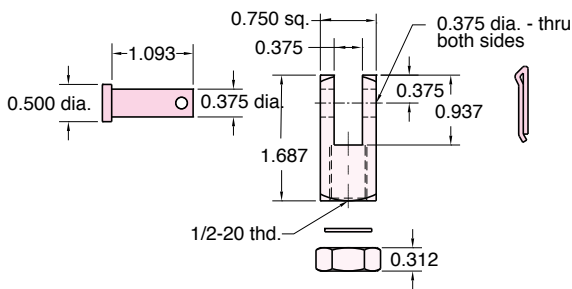
RK-2899

Sello del vástago reemplazable
Material: Cuerpo de aluminio



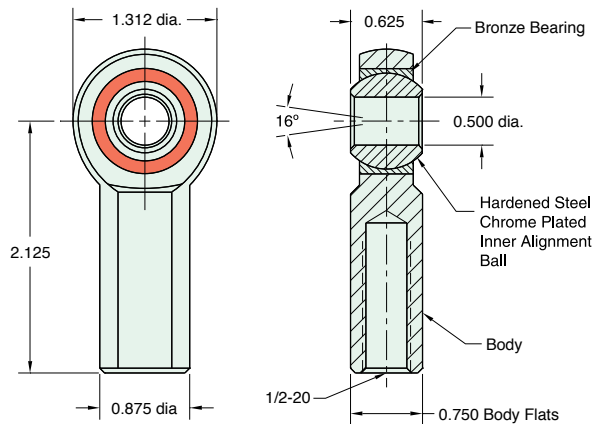
RC-3281

Horquilla para el vástago
Material: Acero, zinc platinado brillante.



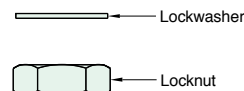
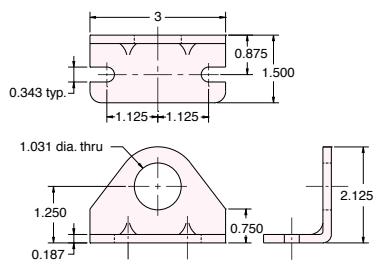
RE-3285

Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB-2891

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 6,700 lbs
Encaja con cuerda en el vástago 1/2-20

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 2"

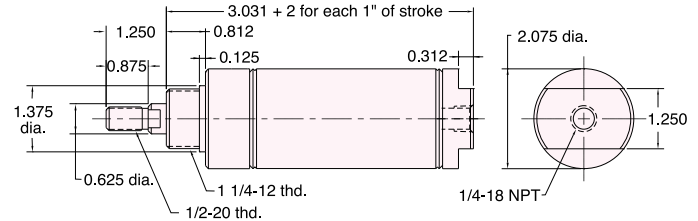


SSR -32-

Simple efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 30 lbs Resorte en reposo: 15 lbs.
Opciones: M, V, N, S	Carrera máxima: 20" <i>Para opción M añada 0.125</i> <i>Para opción S añada 0.375</i>



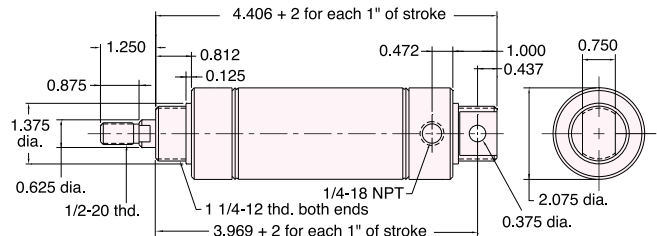
Tuerca incluida pero no se muestra en dibujo.

USR -32-

Simple efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 30 lbs Resorte en reposo: 15 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, P6	Carrera máxima: 19" <i>Para opción M añada 0.125</i>



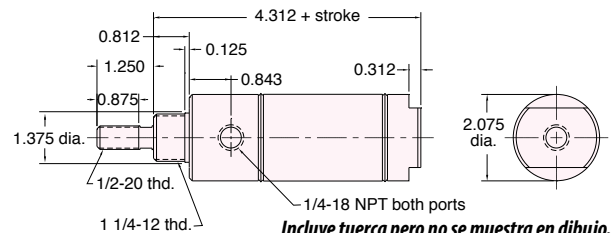
Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla en página 59

SDR -32-

Doble efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 39"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8	<i>Para opciones C, F y S añada 0.375</i>



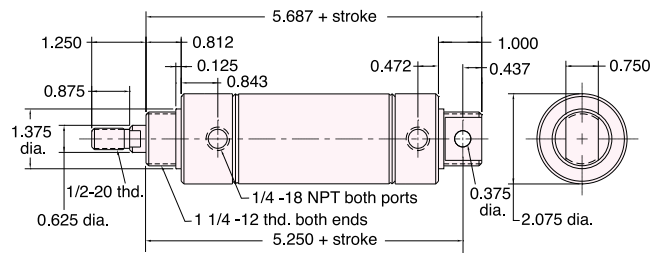
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.
En opciones C, F y R el puerto trasero es lateral

UDR -32-

Doble efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 7", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 38"
Opciones: C, F, R, M, B, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	



Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla en página 59

Todo el acero inoxidable disponible
Ver páginas 66 - 70



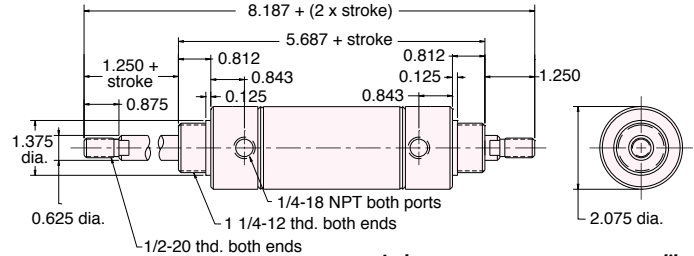
CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 2"

SDD-32 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 18"
Opciones: C, F, M, B, W, V, N, P6, P7, P8



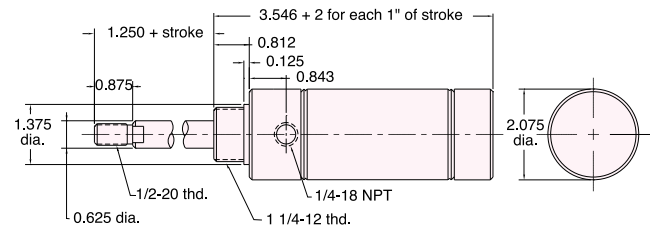
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

SRR-32 - □ - □

Acción inversa



Montaje: Tipo nariz del. y tras. **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 30 lbs **Resorte en reposo:** 15 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N **Carrera máxima:** 12" *Para opción M añade 0.125*



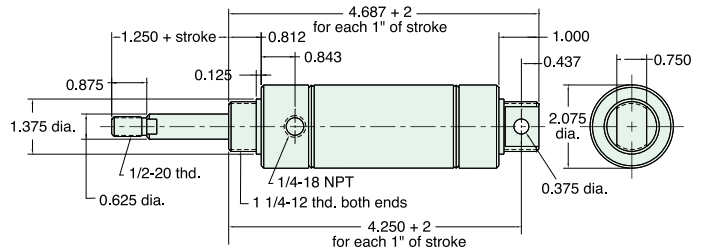
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

URR-32 - □ - □

Acción inversa



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Doble vástago **Resorte en compresión:** 30 lbs **Resorte en reposo:** 15 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, P2 **Carrera máxima:** 14" *Para opción M añade 0.125*



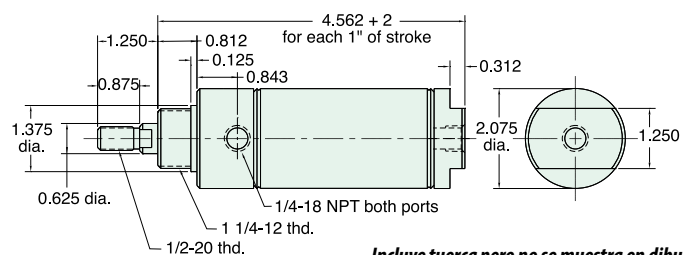
Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla en página 59

SFR-32 - □ - □

Resorte delantero dirigido



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio **Resorte en compresión:** 30 lbs **Resorte en reposo:** 15 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8 *Para opción S añade 0.375*



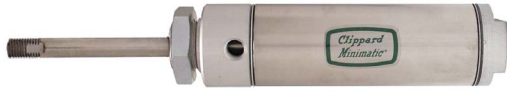
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 2"

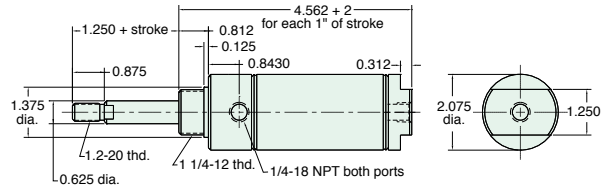


SBR-32 - □ - □

Resorte trasero dirigido



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 30 lbs Resorte en reposo: 15 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, S, P6, P7, P8	Carrera máxima: 26" <i>Para opción S añade 0.375</i>



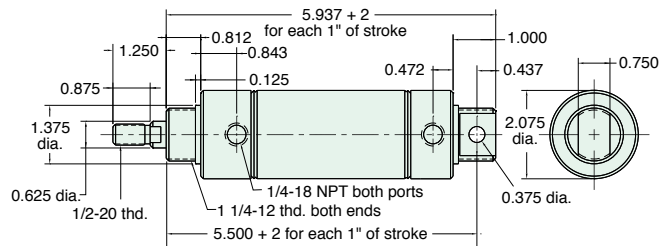
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

UFR-32 - □ - □

Resorte frontal dirigido



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 30 lbs Resorte en reposo: 15 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	Carrera máxima: 16"



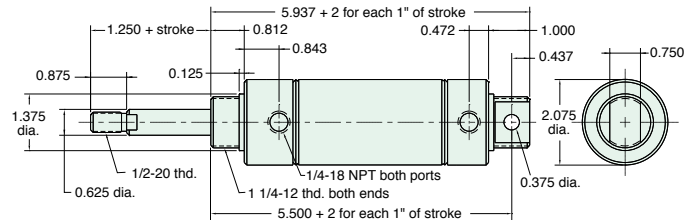
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 59

UBR-32 - □ - □

Resorte trasero dirigido



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"
Tipo: Vástago giratorio	Resorte en compresión: 30 lbs Resorte en reposo: 15 lbs.
Opciones: M, B, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	Carrera máxima: 26" <i>Para opción M añade 0.125</i>



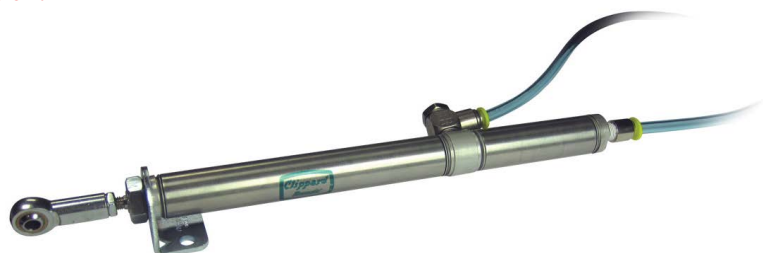
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 59

CUSTOM er solutions

Si usted necesita un producto que encaje perfectamente su aplicación, Clippard tiene la capacidad para diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades exactas. Entendemos que un producto de catálogo estándar puede estar cerca pero no es exactamente lo que necesitas. **¡Háganos saber su necesidad y nosotros le ayudaremos a encontrar la solución!**

Cilindros personalizados

"Dos veces la fuerza en la mitad del tamaño" era el objetivo de este cilindro personalizado. Se logra múltiples posiciones de cilindro, o fuerza multiplicada con este diseño.





TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

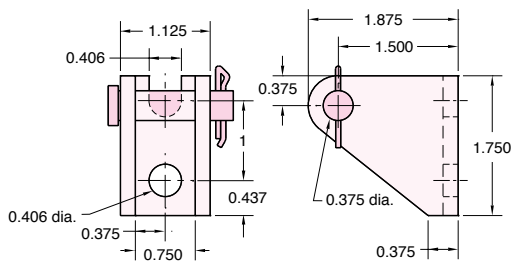
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N20-12	1 3/4"	7/16"	1 1/4-12

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N08-20	3/4"	5/16"	1/2-20

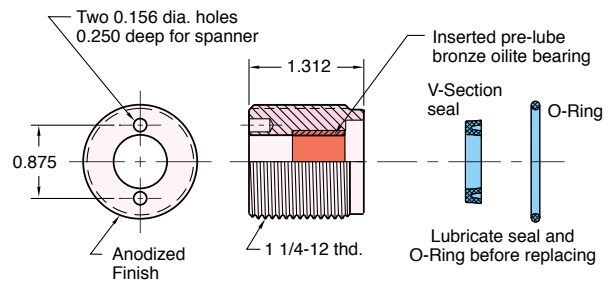
CB-3295

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



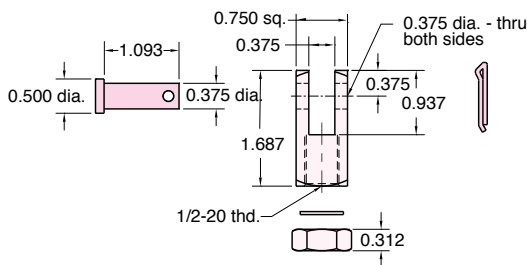
RK-3299

Sello del vástago reemplazable.
Material: Cuerpo de aluminio.



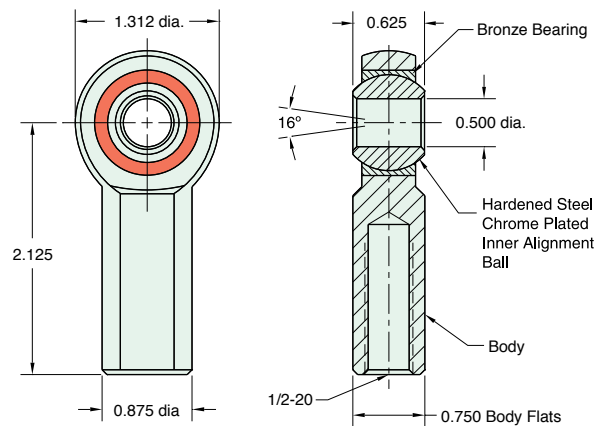
RC-3281

Horquilla para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



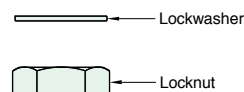
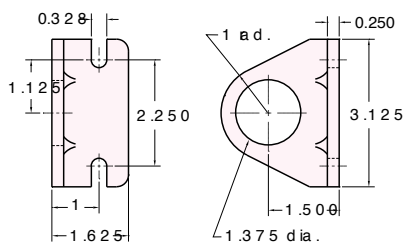
RE-3285

Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB-3291

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 6,700 lbs
Encaja con cuerda en el vástago 1/2-20

CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 2 1/2"

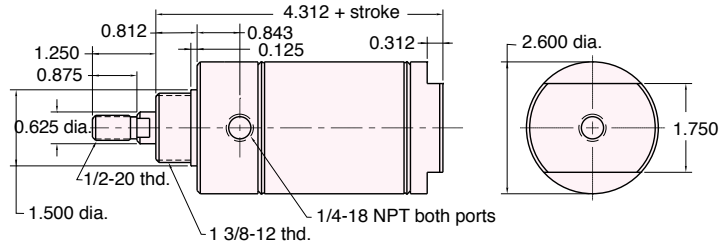


SDR-40 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 39" <i>Los parachoques (B) son incluidos.</i>
Opciones: C, F, R, M, W, V, N, S, P6, P7, P8	<i>Para opción M añadida 0.312.</i> <i>Para opciones C, F, R y S añadida 0.375</i>



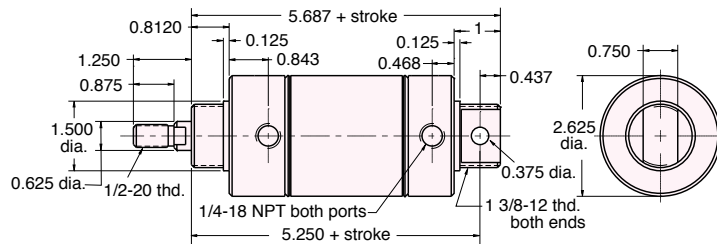
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

UDR-40 - -

Doble efecto



Montaje: Universal	Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6", 7", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio	Carrera máxima: 38" <i>Los parachoques (B) son incluidos.</i>
Opciones: C, F, R, M, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	<i>Para opción M añadida 0.312.</i>



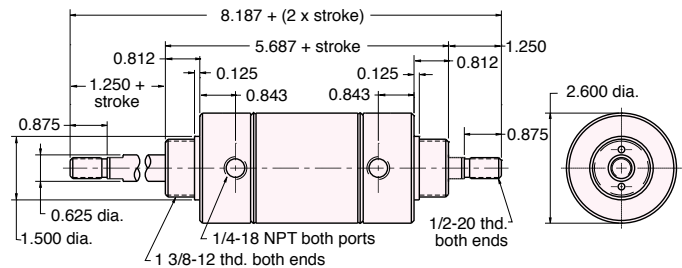
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 61.

SDD-40 - -

Doble acción



Montaje: Tipo nariz	Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Doble vástago	Carrera máxima: 18" <i>Los parachoques (B) son incluidos.</i>
Opciones: C, F, M, W, V, N, P6, P7, P8	<i>Para opción M añadida 0.312.</i>



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

Sabías que todos los cilindros son probados 100%.





TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

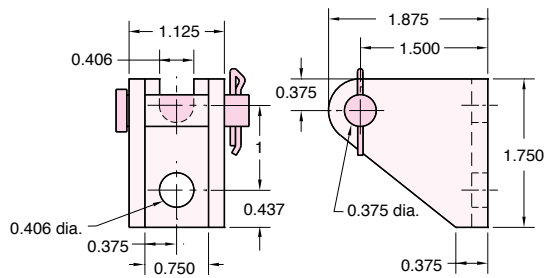
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N22-12	1 7/8"	1/2"	1 3/8-12

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N08-20	3/4"	5/16"	1/2-20

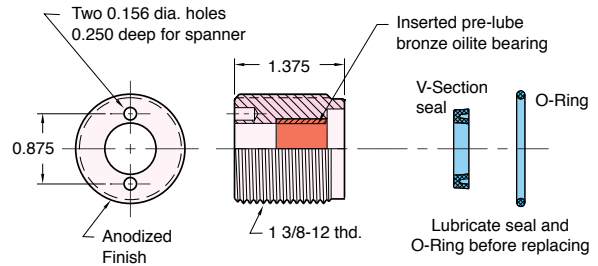
CB-3295

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



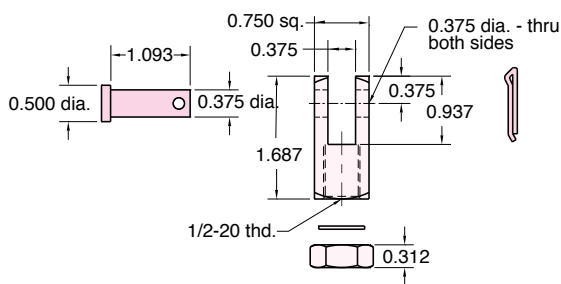
RK-4099

Sello del vástago reemplazable.
Material: Cuerpo de aluminio.



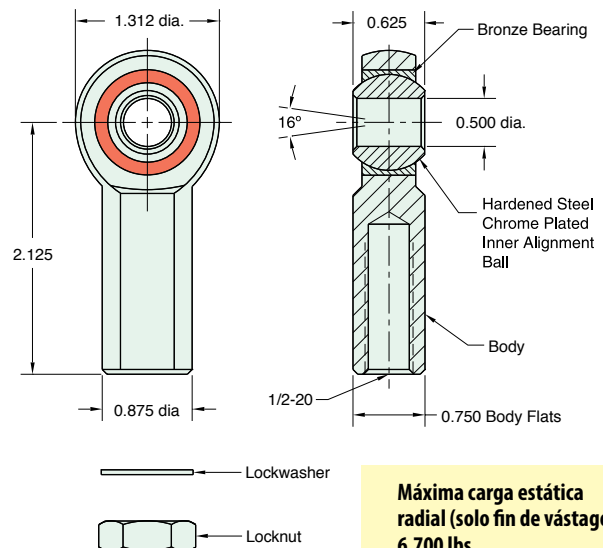
RC-3281

Horquilla para el vástago
Material: Acero, zinc platinado brillante.



RE-3285

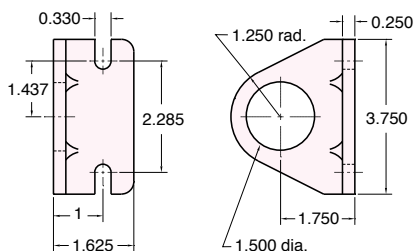
Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 6,700 lbs
Encaja con cuerda en el vástago 1/2-20

FB-4091

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 3"

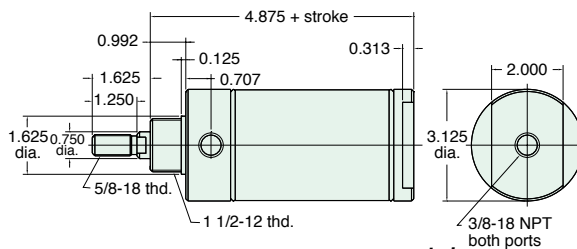


SDR-48 - -

Doble efecto



- Montaje:** Tipo nariz **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 34"
Los parachoques (B) son incluidos.
Opciones: M, W, V, N, S, P6, P7, P8 *Para opción S añade 0.437*



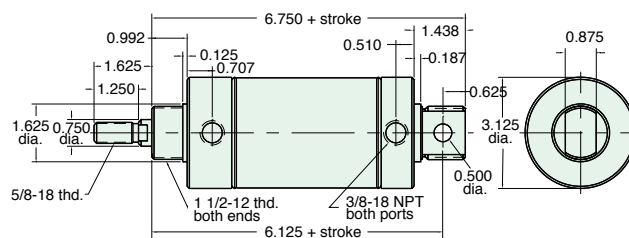
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

UDR-48 - -

Doble efecto



- Montaje:** Universal **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6", 7", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 32"
Los parachoques (B) son incluidos..
Opciones: M, W, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8



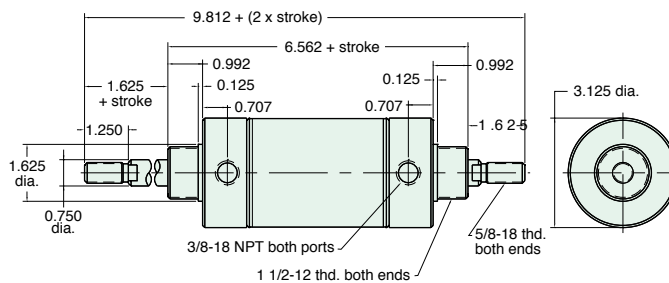
Se entrega sin tuercas. Ver tabla en página 63

SDD-48 - -

Doble acción



- Montaje:** Tipo nariz **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Doble vástago **Carrera máxima:** 15"
Los parachoques (B) son incluidos.
Opciones: M, W, V, N, P6, P7, P8



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

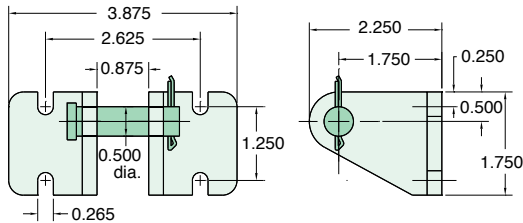
Sabías que las marcas
Minimatic®, **Maximatic®**,
Minimetric®, **Fluidamp®**,
Octoport®, **Air-2-Electric®**
y AirForce One® son todas marcas
 registradas de **Clippard**





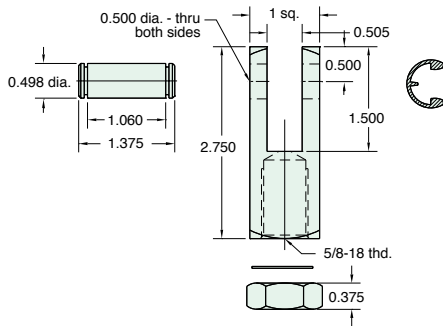
CB-4895

Soporte de horquilla.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



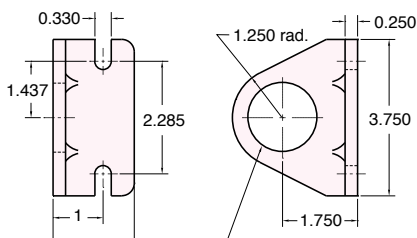
RC-4881

Horquilla para el vástago
Material: Acero, zinc platinado brillante.



FB-4891

Soporte de piso.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



TUERCAS DE MONTAJE

Tuercas para montaje de tipo nariz

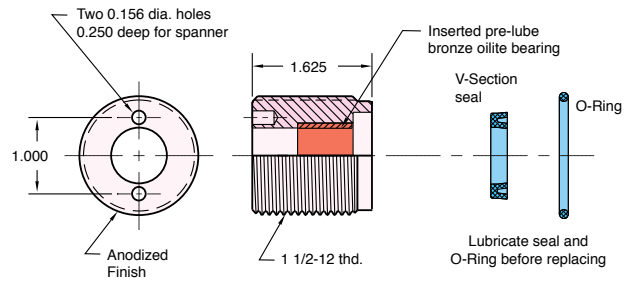
Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N24-12	2 1/4"	1/2"	1 1/2-12

Tuerca para el vástago

Número de parte	Entre caras planas	Espesor de la tuerca	Rosca
N10-18	15/16"	3/8"	5/8-18

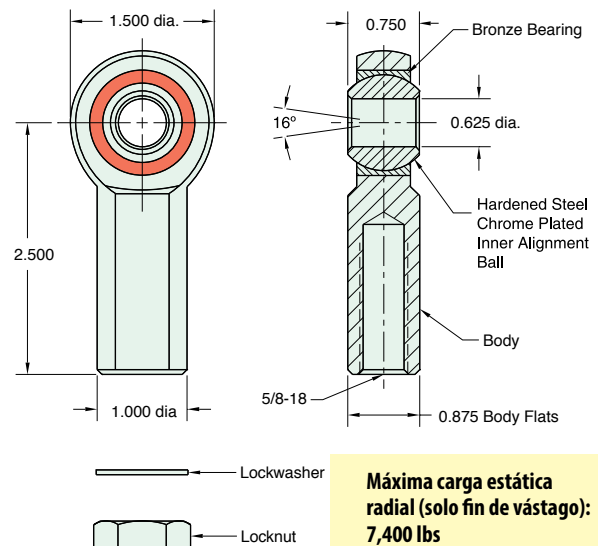
RK-4899

Sello del vástago reemplazable
Material: Cuerpo de aluminio



RE-4885

Terminación para el vástago.
Material: Acero, zinc platinado brillante.



Máxima carga estática radial (solo fin de vástago): 7,400 lbs
Encaja con cuerda en el vástago 5/8-18

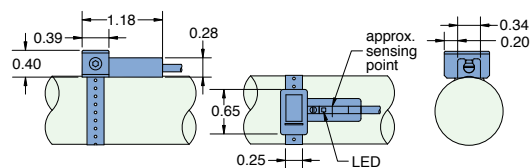
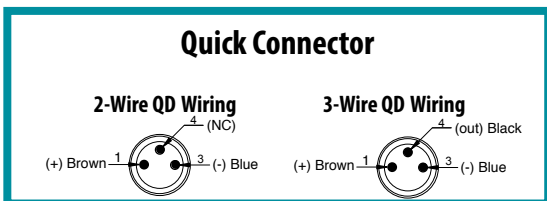
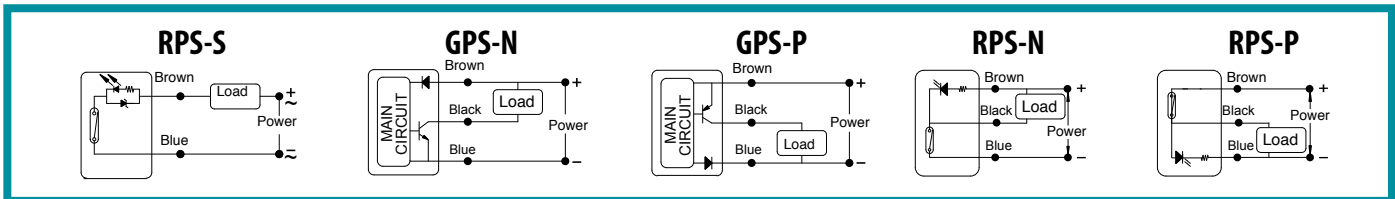
Pistón magnético –M



Los cilindros neumáticos Clippard de acero inoxidable que están equipados con un imán interno pueden utilizarse con detectores de proximidad (GMR) y transmisores de posición (Reed switch). Por medio de la detección precisa del campo magnético del pistón cuando pasa por debajo del sensor, se deter-

mina la posición del pistón del vástago, y se crea la señal de retroalimentación. El uso de esta opción puede añadir longitud al total del cilindro. Ver detalles del cilindro específico para disponibilidad y detalles de la longitud total añadida.

Characteristic/Type	RPS-S	GPS-N	GPS-P	RPS-N	RPS-P
Característica / Tipo	SPST Normally-Open	Solid State Output,	Solid State Output,	SPST Normally-Open	SPST Normally-Open
Lógica de activación		Normally-Open	Normally-Open		
Tipo Sensor	Reed Switch	NPN Current Sinking	PNP Current Sourcing	Reed Switch NPN	Reed Switch PNP
Voltage de operación	RPS-S3: 5 to 120 VAC RPS-S8Q: 5 to 60 VAC/DC	5 to 28 VDC	5 to 28 VDC	5 to 30 VDC	5 to 30 VDC
Corriente max. Nominal	100 mA max.	200 mA max.	200 mA max.	250 mA max.	250 mA max.
Potencia max. Nominal	10 W max.	6 W max.	6 W max.	10 W max.	10 W max.
Consumo de corriente	-	7.5 mA max. @ 24 V (Switch Active)	7.5 mA max. @ 24 V (Switch Active)	10 mA max. @ 24 V (Switch Active)	10 mA max. @ 24 V (Switch Active)
Caída de voltaje	2.5 V max. @ 40 mA DC	0.5 V max. @ 200 mA (Resistive Load)	0.5 V max. @ 200 mA (Resistive Load)	0.5 V max. @ 550 mA (Resistive Load)	0.5 V max. @ 550 mA (Resistive Load)
Corriente de fuga	-	0.01 mA max.	0.01 mA max.	-	-
Indicador	Red LED	Red LED	Green LED	Red LED	Green LED
Cable	2.8\$, 2C, Oil-Resistant PVC	2.8\$, 3C, Oil-Resistant PVC	2.8\$, 3C, Oil-Resistant PVC	2.8\$, 3C, Oil-Resistant PVC	2.8\$, 3C, Oil-Resistant PVC
Sensibilidad	60 G	40 ~ 750 G	40 ~ 750 G	60 G	60 G
Max. Freq. Nominal	200 Hz	5,000 Hz	5,000 Hz	1,000 Hz	1,000 Hz
Rango de Temperatura	14 to 158°F (-10 to 70°C)	14 to 158°F (-10 to 70°C)	14 to 158°F (-10 to 70°C)	14 to 158°F (-10 to 70°C)	14 to 158°F (-10 to 70°C)
Choque	30 G	50 G	50 G	30 G	30 G
Vibración	9 G	9 G	9 G	9 G	9 G
Clasificación	IP 67 (NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)	P 67 (NEMA 6)
Circuito de protección	-	Power Source Reverse Polarity; Surge Suppression	Power Source Reverse Polarity; Surge Suppression	-	-



Soporte de montaje



El soporte universal de Clippard está diseñado para utilizarse con el Sensor de estado sólido (GMR) y el interruptor de láminas (Reed Switch). El soporte universal

se puede utilizar en cualquier cilindro de acero inoxidable Clippard donde la opción - M está disponible. Viene con llave hexagonal de 5/64" incluida.

Número de parte

UC-0848 Abrazadera de montaje

Número de parte de transmisor de posición (Reed Switch)

- RPS-P3** Interrupt. de abast. (Sourcing) con 3 m de cable
- RPS-P8Q** Interrupt. de abast. (Sourcing) con conector rápido macho de 8 mm 6" coleta
- RPS-N3** Interrupt. de hund. (Sinking) con 3 m de cable
- RPS-N8Q** Interrupt. de hund. (Sinking) con conector rápido macho de 8 mm 6" coleta
- RPS-S3** Interrupto solo (2-cables) con 3 m de cable
- RPS-S8Q** Interrupto solo (2-cables) con conector rápido macho de 8 mm 6" coleta
- CPS-C8Q5** Conjunto de cable de apareamiento, 8 mm hembra conector con 5 m cable

Número de parte de sensor estado sólido (GMR)

- GPS-P3** Interrupt. de abast. (Sourcing) con 3 m de cable
- GPS-P8Q** Interrupt. de abast. (Sourcing) con conector rápido macho de 8 mm 6" coleta
- GPS-N3** Interrupt. de hund. (Sinking) con 3 m de cable
- GPS-N8Q** Interrupt. de hund. (Sinking) con conector rápido macho de 8 mm 6" coleta
- CPS-C8Q5** Conjunto de cable de apareamiento, 8 mm hembra conector con 5 m cable



TANQUES DE VOLUMEN DE AIRE

TANQUES DE AIRE



Clippard ofrece una línea de tanques de volumen de aire adecuados para el uso con componentes de aire de Clippard. Con la misma calidad de construcción encontrada en los cilindros de acero inoxidable Clippard, estos tanques se fabrican con estándares exigentes.

Cada uno cuenta con un puerto roscado en ambos extremos. Consulte la tabla de capacidad de volumen, dimensiones e información de puerto. Disponible en formato estándar de acero inoxidable, acero inoxidable completo o polipropileno. Para acero inoxidable completo, añadir el prefijo "SS" para el número de pieza en la tabla.

Para adicional resistencia a la corrosión Clippard ofrece tanques de volumen de aire con cabezas de Acetal. Llame para más información.

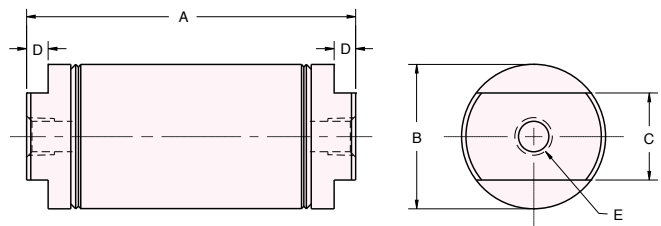
POLIPROPILENO



- Presión máxima 125 psig
- Rango de temperatura 35-100°F (1-38°C)

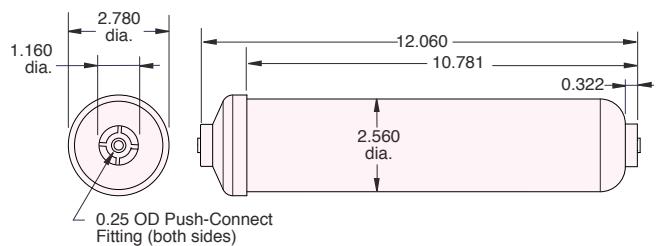
Cualidades

- Volúmenes desde 1 hasta 16 in³ (16 -260 cm³)
- Diez modelos
- Tubos de acero inoxidable 304
- Precisión rolada al construir
- Fácil de conectar, uso y montaje en circuitos
- Cabezas de aluminio anodizadas
- Opcional cabeza en acero inoxidable 303 en estilos SS
- Presión máxima de 250 psi



Número Parte	Volumen Cúbico In	A	B	C	D	E
AVT-12-1	1.0	3.281	0.812	0.625	0.156	1/8 27
AVT-17-2	2.0	3.593	1.125	0.875	0.187	1/8 27
AVT-17-3	3.0	4.718	1.125	0.875	0.187	1/8 27
AVT-24-4	4.0	3.687	1.562	0.875	0.250	1/8 27
AVT-24-6	6.0	4.843	1.562	0.875	0.250	1/8 27
AVT-24-8	8.0	5.968	1.562	0.875	0.250	1/8 27
AVT-24-10	10.0	7.093	1.562	0.875	0.250	1/8 27
AVT-32-12	12.0	5.718	2.062	1.250	0.312	1/4 18
AVT-32-14	14.0	6.343	2.062	1.250	0.312	1/4 18
AVT-32-16	16.0	6.968	2.062	1.250	0.312	1/4 18

Modelos adicionales están disponibles a solicitud.



Número de parte:

- AVT-PP-35 Volumen 35 in³ (570 cm³)
AVT-PP-CL Clip de montaje

¡NUEVO! CILINDROS CONSTRUIDOS COMPLETAMENTE EN ACERO INOXIDABLE

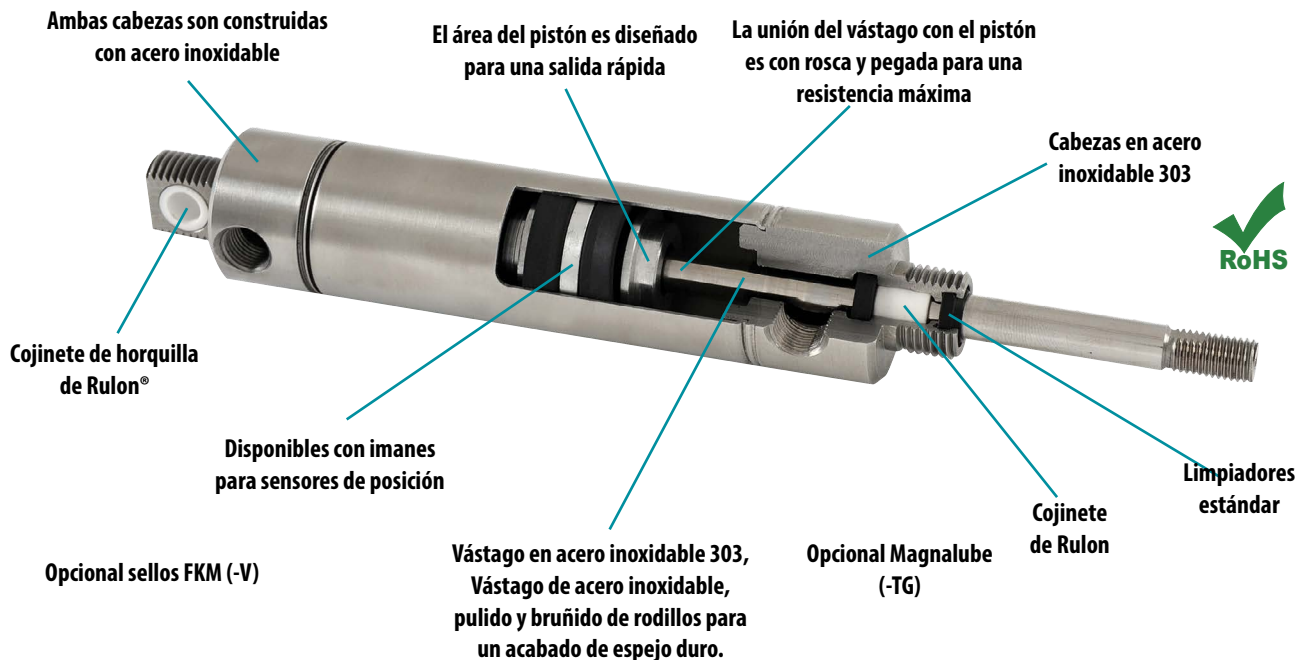


Diseñado para su uso en una amplia gama de aplicaciones, incluyendo las de lavado y ambientes cáusticos, estos cilindros de calidad se construyen de acero inoxidable 303 durable.

Incluye un limpiador de nitrilo en vástago para evitar que potenciales contaminantes penetren en el interior del cilindro, están

disponibles en tamaños de diámetro de 3/4" a 2". Longitudes de carrera estándar son de 1" hasta 32" en algunos modelos.

Situados a precios competitivos, estos productos mantienen el estándar de calidad y confiabilidad Clippard, mismo que ha sido el estándar en la industria por muchos años.



Cualidades

- Tubos de acero inoxidable 304 con diámetro interior pulido para la baja de ruptura
- Construido con rolado de precisión para la obtención de un cilindro, sólido, a prueba de fugas y a un precio razonable
- Cabezas en acero inoxidable 303
- Las cabezas de cilindro se mecanizan a partir de un lado para una mayor concentricidad.
- Cojinete de vástago de Rulon en cumplimiento con la FDA
- Cojinete de horquilla de Rulon en cumplimiento con la FDA para todos los montajes tipo universal
- Unión de vástago con pistón se enrosca, y es unido y orbitado para mayor resistencia
- Intercambiable con otras marcas de cilindro redondo
- Disponibles también tanques de volumen de aire en [página 67](#)
- Grasa lubricante en cumplimiento con la FDA estándar
- Base pulida y bruñida, vástago de acero inoxidable 303 que proveen un movimiento suave que protege los sellos del vástago, extendiendo la vida del cilindro.
- Pistón diseñado para despegue homogéneo para asegurar desde el comienzo completa potencia
- Sellos del pistón de nitrilo en copa tipo "U" para la plena potencia, baja fricción y sin problemas
- Sellos del vástago de nitrilo en copa tipo "U" para operación a prueba de fugas.
- Rango de temperatura: de 32°F a 230°F (0°C-110°C) (FKM:-20 a 400°F (-28 a 205°C))
- Presión máxima: 250 psi
- Para especificaciones adicionales consultar [páginas 3 a la 7](#)

®Maganalube es una marca registrada de Maganalube, Inc.

®Rulon es una marca registrada de Saint Gobin



¡NUEVO! CILINDROS COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 3/4"

SS-SDR-12 - -

Doble efecto



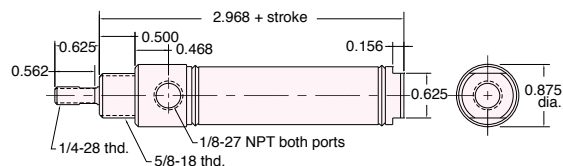
Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Vástago giratorio

Carrera máxima: 12"

Opciones: V, M, N, TG



Tuerca incluida pero no se muestra en dibujo.

SS-UDR-12 - -

Doble efecto



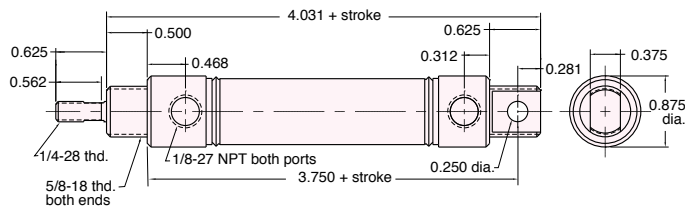
Montaje: Universal

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Vástago giratorio

Carrera máxima: 32"

Opciones: V, M, N, TG



Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla abajo

SS-SDD-12 - -

Doble acción



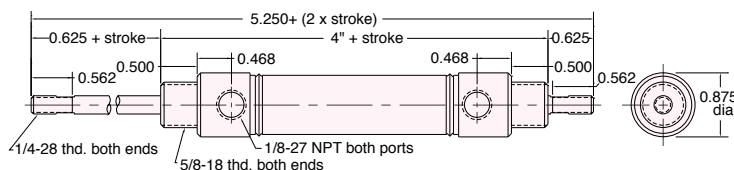
Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble vástago

Carrera máxima: 6"

Opciones: V, M, N, TG



Tuercas incluida pero no se muestra en dibujo

ACCESORIOS

Tuercas de montaje

Número de parte	Tipo de tuerca	Entre caras planas	Espesor de tuerca	Tuerca (rosca)
N10-18-SS	En nariz	15/16"	3/8"	5/8-18
N04-28A-SS	En vástago	7/16"	5/32"	1/4-28

Número de parte	Producto	Dibujo se muestra en página
RC-1281-SS	Horquilla	29
FB-1791-SS	Soporte de pie	29
CB-1795-SS	Soporte de Horquilla	29

¡NUEVO! CILINDROS COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/6"

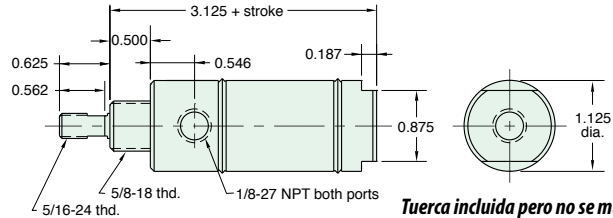


SS-SDR-17 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 12"
Opciones: V, M, N, TG



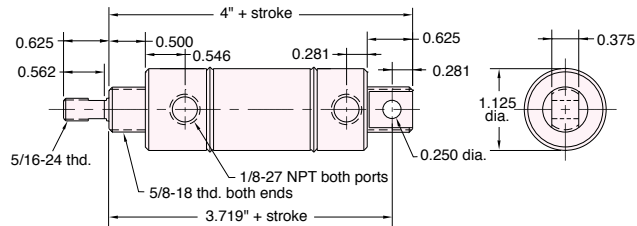
Tuerca incluida pero no se muestra en dibujo.

SS-UDR-17 - -

Doble efecto



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"
Tipo: Vástago giratorio **Carrera máxima:** 24"
Opciones: V, M, N, TG



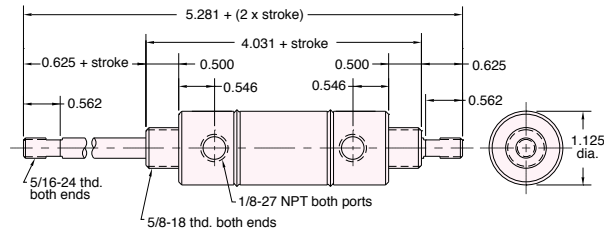
Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla abajo

SS-SDD-17 - -

Doble acción



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo: Doble vástago **Carrera máxima:** 6"
Opciones: V, M, N, TG



Tuercas incluida pero no se muestra en dibujo

ACCESORIOS

Tuercas de montaje

Número de parte	Tipo de tuerca	Entre caras planas	Espesor de tuerca	Tuerca (rosca)
N10-18-SS	En nariz	15/16"	3/8"	5/8-18
N05-24-SS	En vástago	1/2"	3/16"	5/16-24

Número de parte	Producto	Dibujo se muestra en página
RC-1781-SS	Horquilla	39
FB-1791-SS	Soporte de pie	39
CB-1795-SS	Soporte de Horquilla	39



¡NUEVO! CILINDROS COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 1 1/2"

SS-SDR-24 - -

Doble efecto



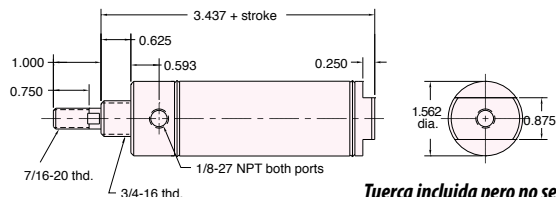
Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Vástago giratorio

Carrera máxima: 40"

Opciones: V, M, N, TG



Tuerca incluida pero no se muestra en dibujo.

SS-CDR-24 - -

Doble efecto



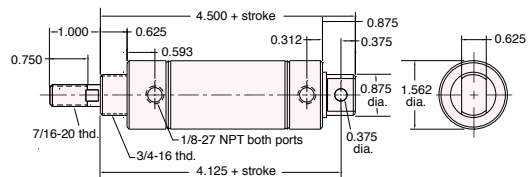
Montaje: Horquilla trasera

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Vástago giratorio

Carrera máxima: 39"

Opciones: V, M, N, TG



Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla abajo

SS-SDD-24 - -

Doble acción



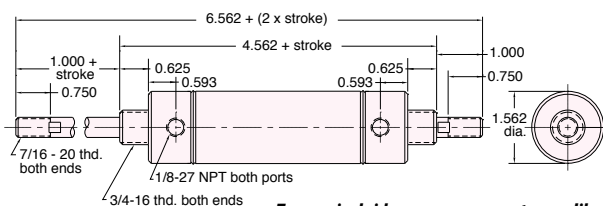
Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble vástago

Carrera máxima: 12"

Opciones: V, M, N, TG



Tuercas incluida pero no se muestra en dibujo

SS-EDR-24 - -

Doble acción



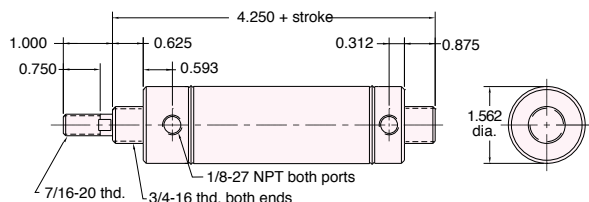
Montaje: Tipo nariz del. y tras.

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Doble vástago

Carrera máxima: 39"

Opciones: V, M, N, TG



Tuercas incluida pero no se muestra en dibujo

Tuercas de montaje

Número de parte	Tipo de tuerca	Entre caras planas	Espesor de tuerca	Tuerca (rosca)
N12-16-SS	En nariz	1 3/32"	27/64"	3/4-16
N07-20-SS	En vástago	11/16"	1/4"	7/16-20

Número de parte	Producto	Dibujo se muestra en página
RC-2481-SS	Horquilla	51
FB-2491-SS	Soporte de pie	51
CB-2495-SS	Soporte de Horquilla	51

¡NUEVO! CILINDROS COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE CON DIÁMETRO DE 2"



SS-SDR-32 - □ - □

Doble efecto



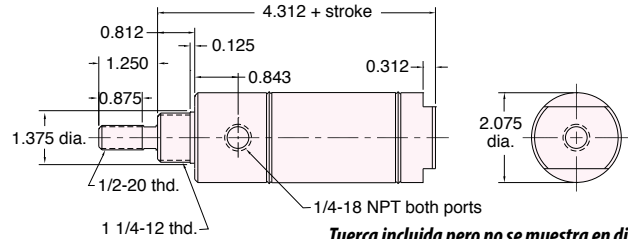
Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Vástago giratorio

Carrera máxima: 12"

Opciones: V, M, N, TG



Tuerca incluida pero no se muestra en dibujo.

SS-UDR-32 - □ - □

Doble efecto



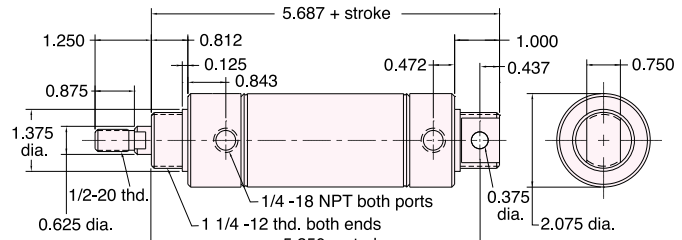
Montaje: Universal

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 7", 8", 10", 12"

Tipo: Vástago giratorio

Carrera máxima: 32"

Opciones: V, M, N, TG



Se entrega sin tuerca(s). Ver tabla abajo

SS-SDD-32 - □ - □

Doble acción



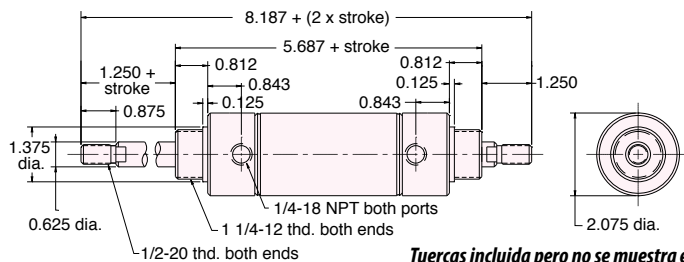
Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Doble vástago

Carrera máxima: 12"

Opciones: V, M, N, TG



Tuercas incluida pero no se muestra en dibujo

ACCESORIOS

Tuercas de montaje

Número de parte	Tipo de tuerca	Entre caras planas	Espesor de tuerca	Tuerca (rosca)
N20-12-SS	En nariz	1 3/4"	7/16"	1 1/4-12
N08-20-SS	En vástago	3/4"	5/16"	1/2-20

Número de parte	Producto	Dibujo se muestra en página
RC-3281-SS	Horquilla	59
FB-3291-SS	Soporte de pie	59
CB-3295-SS	Soporte de Horquilla	59



CILINDROS RESISTENTES A LA CORROSIÓN

La línea de cilindros Clippard de acero inoxidable con cabeza de Acetal ofrece todas las ventajas de la alta calidad de Clippard y confiabilidad de los cilindros de acero inoxidable, con la ventaja adicional de resistencia a la corrosión. Estos cilindros son ideales para aplicaciones donde la limpieza del equipo es fundamental ya que se pueden poner a trabajar en entornos que requieren el uso frecuente de agua caliente y productos químicos.

Los cilindros Clippard resistentes a la corrosión están disponibles en tamaños que van desde diámetro de 5/8" a 1 1/2" y con rango de longitudes de carrera estándar de 1/2" a 6". Los tubos del cilindro y los vástagos son hechos de acero inoxidable. Los vástagos tienen base pulida y bruñida, los sellos son estándar de nitrilo con opción a selección FKM para lograr compatibilidad. También opcional un pistón magnético.

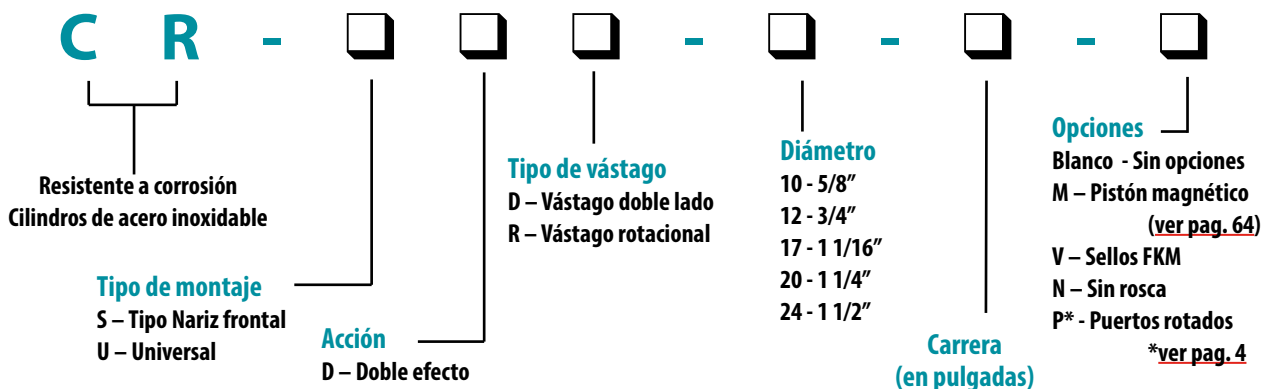
Estos cilindros ligeros tienen un rango de temperatura de 32 a 180° F (0 a 82°C) y tienen una clasificación de presión de 150 psig (aire). Una variedad de estilos de montaje están disponibles.



Cualidades

- Cabezas de Acetal con un doble sello positivo.
- Disponibles con pistones magnéticos .
- Vástagos de acero inoxidable 303 con base pulida y bruñida, pistón bruñido.
- Precisión en la construcción para un cilindro sólido hermético.
- Sellos del nitrilo (FKM opcional sólo para compatibilidad).
- Tubo de acero inoxidable 304.
- Gama de presión 0 a 150 psig.
- Temperature range: 32 to 180°F (0 a 82°C).
- Acero inoxidable opcional montaje accesorios para tamaños específicos.
- Pistones de aleación de aluminio, opcional disponibles pistones de Acetal; consultar a fábrica.

Sistema de nomenclatura



CILINDROS RESISTENTES A LA CORROSIÓN CON DIÁMETRO DE 5/8"



CS-SDD-10 - □ - □

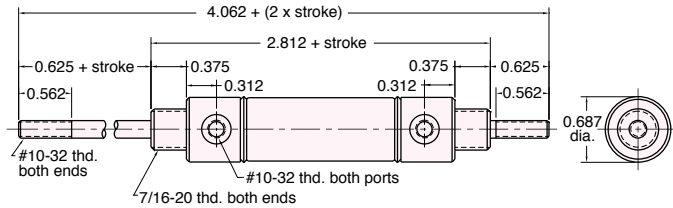
Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"

Tipo: Doble vástago **Opciones:** M, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8

Para opción **M** añadir 0.312



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: **N07-20-SS.**

CR-SDR-10 - □ - □

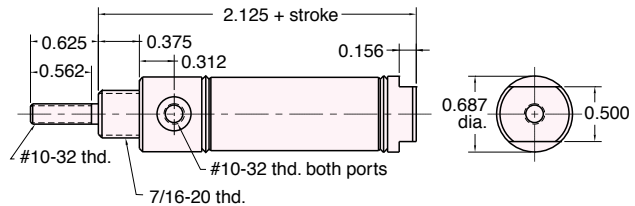
Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"

Tipo: Vástago giratorio **Opciones:** M, V, N

Para opción **M** añadir 0.312



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: **N07-20-SS.**

CS-UDR-10 - □ - □

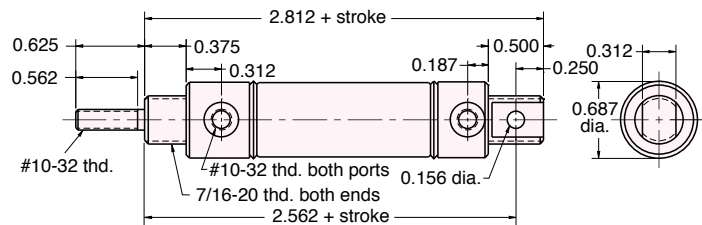
Doble acción



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4"

Tipo: Doble vástago **Opciones:** M, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8

Para opción **M** añadir 0.312



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: **N07-20-SS.**

Montaje en acero inoxidable

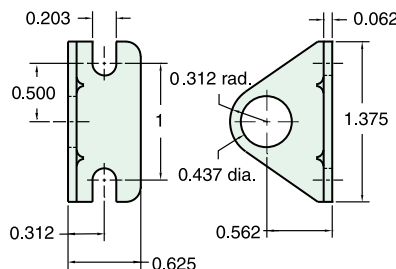
Ménsula de piso

Número de parte: **FB-0892-SS**

Tuerca

Número de parte: **N07-20-SS**

Máx. torque en libas: 4.0





CILINDROS RESISTENTES A LA CORROSIÓN CON DIÁMETRO DE 3/4"

CR-SDD-12 - -

Doble efecto

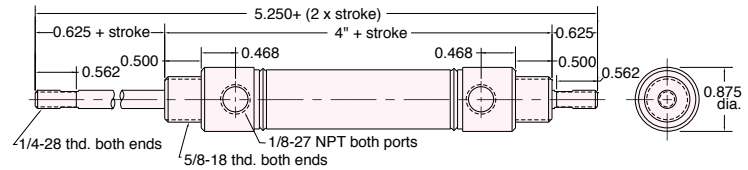


Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble vástago

Opciones: M, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: [N10-18-SS](#).

CR-SDR-12 - -

Doble efecto

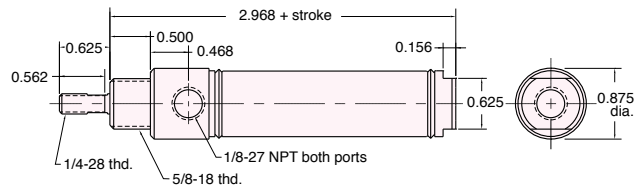


Montaje: Tipo nariz

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Vástago giratorio

Opciones: M, V, N, P6, P7, P8



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: [N10-18-SS](#).

CR-UDR-12 - -

Doble acción

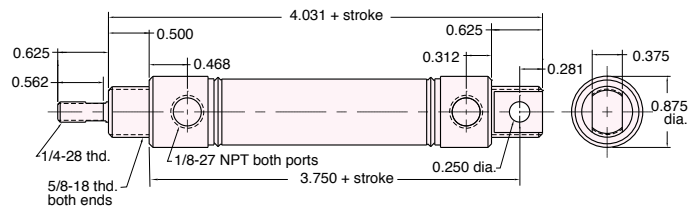


Montaje: Universal

Carreras estándar: 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Vástago giratorio

Opciones: M, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: [N10-18-SS](#).

Montaje en acero inoxidable

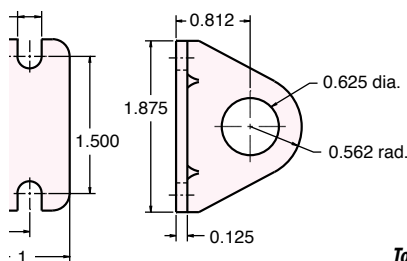
Ménsula de piso

Número de parte: [FB-1791-SS](#)

Tuerca

Número de parte: [N10-18-SS](#)

Máx. torque en libras: 12



Todos los accesorios de montaje de acero inoxidable disponibles en la [página 67](#).

CILINDROS RESISTENTES A LA CORROSIÓN CON DIÁMETRO DE 1 1/16"



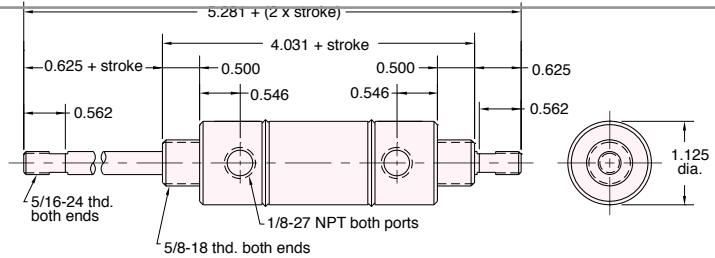
CR-SDD-17 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble vástago **Opciones:** M, V, N, P6, P7, P8



Furnished without nut(s). Order Part No. N10-18-SS.

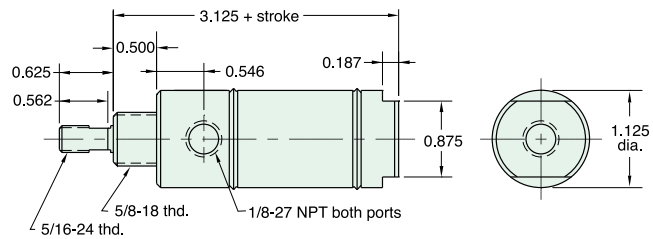
CR-SDR-17 - □ - □

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Vástago giratorio **Opciones:** M, V, N



Furnished without nut(s). Order Part No. N10-18-SS.

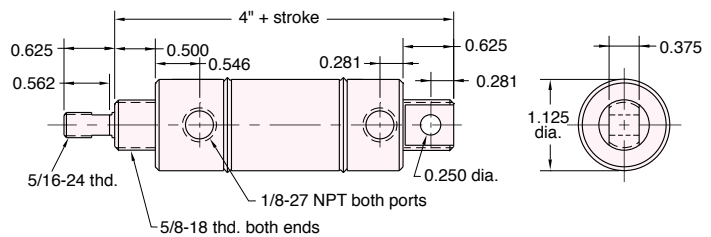
CR-UDR-17 - □ - □

Doble acción



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Vástago giratorio **Opciones:** M, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8



Furnished without nut(s). Order Part No. N10-18-SS.

Montaje en acero inoxidable

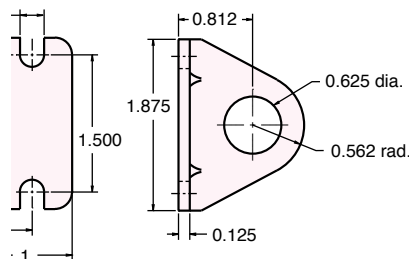
Ménsula de piso

Número de parte: [FB-1791-SS](#)

Tuerca

Número de parte: [N10-18-SS](#)

Máx. torque en libras: 12



Todos los accesorios de montaje de acero inoxidable disponibles en la página 68.



CILINDROS RESISTENTES A LA CORROSIÓN CON DIÁMETRO DE 1 1/4"

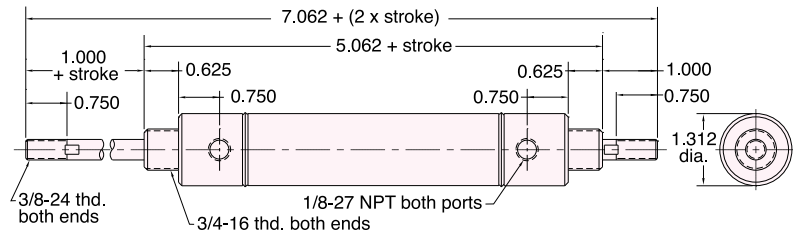
CR-SDD-20 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble vástago **Opciones:** M, V, N, P6, P7, P8



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: [N12-16-SS](#).

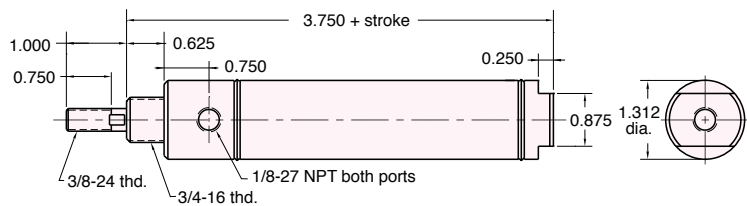
CR-SDR-20 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Vástago giratorio **Opciones:** M, V, N



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: [N12-16-SS](#).

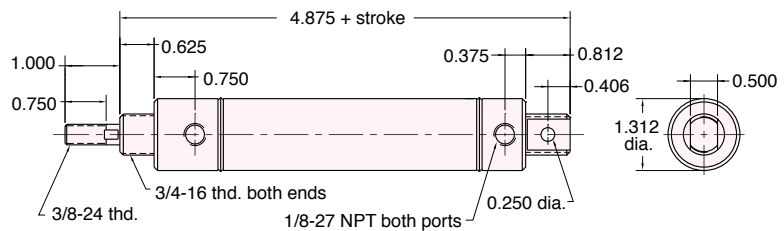
CR-UDR-20 - -

Doble acción



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Vástago giratorio **Opciones:** M, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: [N12-16-SS](#).

Montaje en acero inoxidable

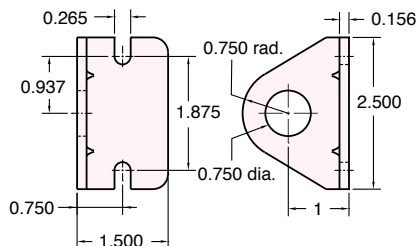
Ménsula de piso

Número de parte: [FB-2491-SS](#)

Tuerca

Número de parte: [N12-16-SS](#)

Máx. torque en libras: 20



CILINDROS RESISTENTES A LA CORROSIÓN CON DIÁMETRO DE 1 1/2"



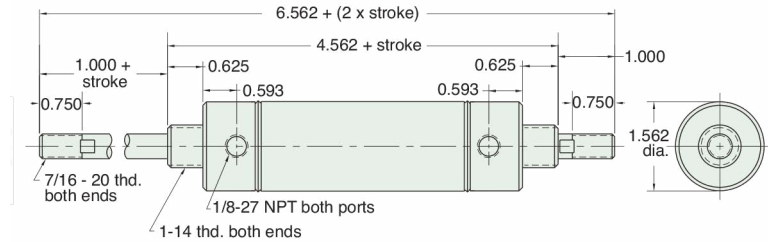
CR-SDD-24 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Doble vástago **Opciones:** M, V, N, P6, P7, P8



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: N16-14-SS.

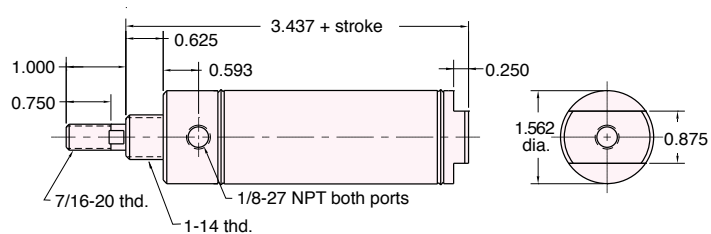
CR-SDR-24 - -

Doble efecto



Montaje: Tipo nariz **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Vástago giratorio **Opciones:** M, V, N



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: N16-14-SS.

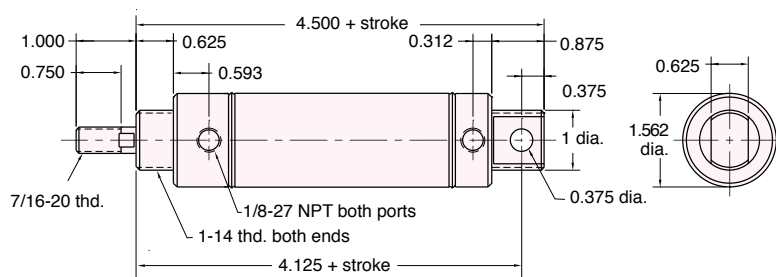
CR-UDR-24 - -

Doble acción



Montaje: Universal **Carreras estándar:** 1/2", 1", 1-1/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10", 12"

Tipo: Vástago giratorio **Opciones:** M, V, N, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8



Se entrega sin tuerca(s). Ordenar No. de parte: N16-14-SS.

Montaje en acero inoxidable

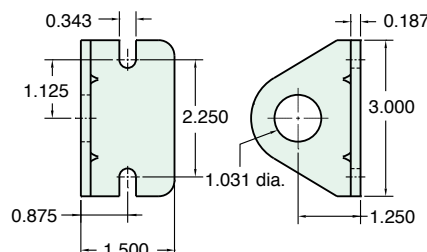
Ménsula de piso

Número de parte: FB-2891-SS

Tuerca

Número de parte: N16-14-SS

Máx. torque en libras: 30



Todos los accesorios de montaje de acero inoxidable disponibles en la página 68.



CILINDROS COMPACTOS AIR FORCE ONE



Los cilindros compactos Air Force One de Clippard Instrument Laboratory, Inc. están disponibles en doble efecto, retorno por muelle, acción inversa y doble vástago. También hay versiones con pistón magnético y sensores GMR.

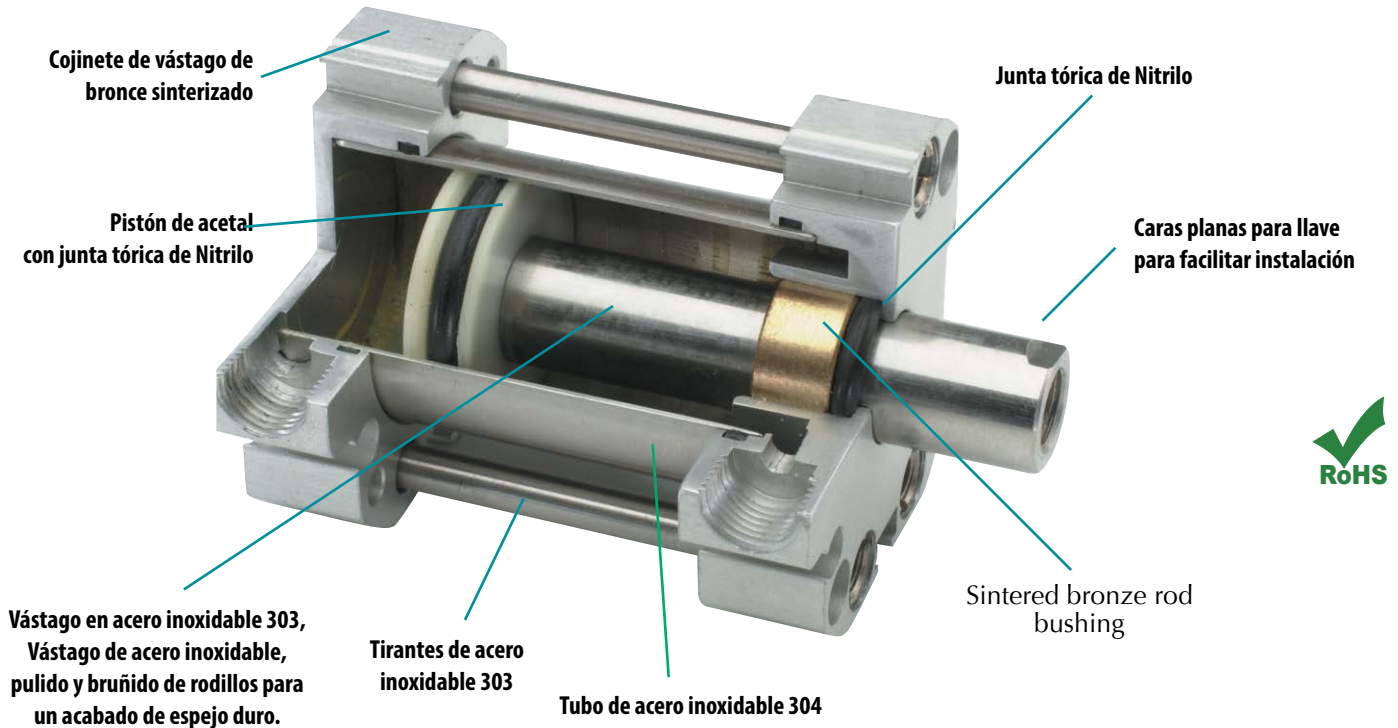
El cilindro AFO dispone de un tubo de acero inoxidable y pistón con vástago bruñido. Esto significa más larga vida para el vástago y el sello del pistón. Por su construcción por medio de varillas el AFO ofrece ventajas para ambientes corrosivos, donde suciedad abrasiva puede ser introducida y causar desgaste más rápido de

lo esperado en los sellos. Esté permite reemplazar los sellos, en vez de reemplazar el cilindro entero. La construcción no corrosiva del cuerpo del cilindro AFO es confiable en medios abrasivos, capaz de soportar las condiciones más duras.

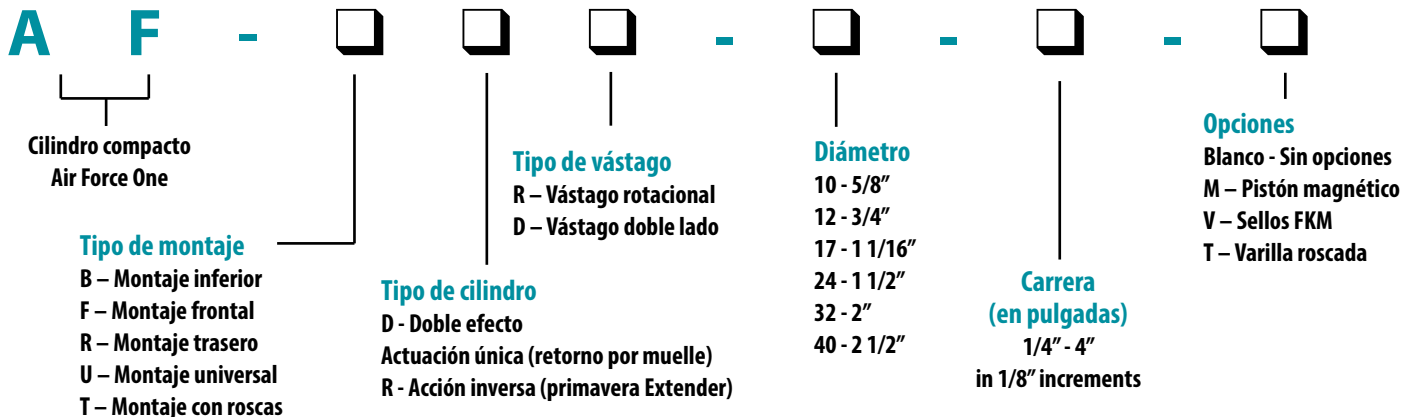
Las distintas configuraciones de montaje disponibles en los cilindros AFO aseguran la libertad para intercambiar con otros cilindros del mercado. Esto significa la que mayoría de los sistemas puede actualizarse para incluir cilindros AFO de calidad.

ACCESORIOS

- Buje de vástago de bronce sinterizado
- Disponibles con pistones magnéticos
- Base de acero inoxidable 303, pulida y pistón bruñido
- Tipos de cilindro: doble acción, retorno por muelle, resorte frontal y doble vástago
- Tubo de acero inoxidable 304
- Rango de temperatura: 30 a 180°F (-1 a 82°C)
- Cabezas de aluminio anodizado
- Presión nominal hasta 250 psig



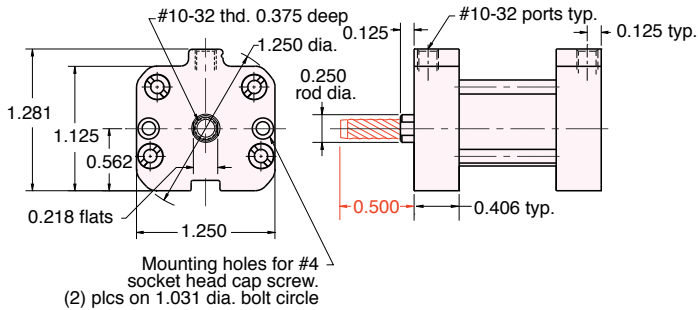
SISTEMA DE NOMENCLATURA





CILINDRO COMPACTO AFO DE 5/8" DE DIÁMETRO

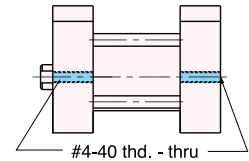
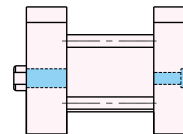
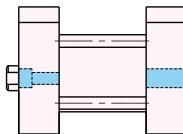
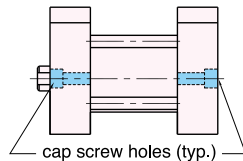
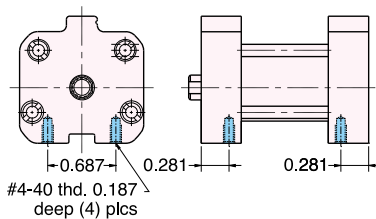
AF-□□□-10-□



Para vástago con cuerda macho añade al final del número de parte -T
Para nomenclatura ver página 78.

ESTILOS DE MONTAJE

Cinco estilos de montaje le dan instalación versátil, rápida y sencilla.



Montaje inferior
AF-Bxx-10-x

Montaje universal
AF-Uxx-10-x

Montaje frontal
AF-Fxx-10-x

Montaje trasero
AF-Rxx-10-x

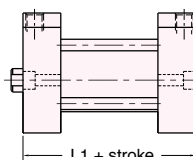
Montaje con roscas
AF-Txx-10-x

LONGITUDES DE CILINDRO

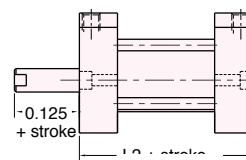
"L"	Carrera	Simple Efecto	Acción Inversa
L1	1/4" - 1"	13/16"	
L1	1 1/8" - 2"	1 3/8"	
L1	2 1/8" - 3"	1 15/16"	
L1	3 1/8" - 4"	2 1/2"	
L2	1/4" - 1"		1 1/16"
L2	1 1/8" - 2"		1 5/8"
L2	2 1/8" - 3"		2 3/16"
L2	3 1/8" - 4"		2 3/4"

Longitud total del cuerpo es carrera más "L"

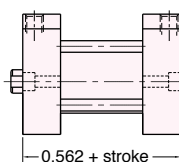
Añade 7/8" para pistón magnético



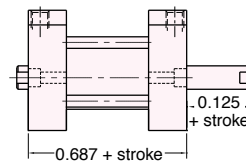
L1 + carrera
Simple efecto
AF-xSR-10x



L2 + carrera
Acción inversa
AF-xRR-10-x



0.875 + carrera
Cilindro de doble efecto
Vástago sencillo
AF-xDR-10-x



0.937 + carrera
Doble efecto
Doble vástago
AF-xDD-10-x

Fuerzas del resorte

Simple Efecto

En Compresión En reposo

5.75 lbs. 1.5 lbs.

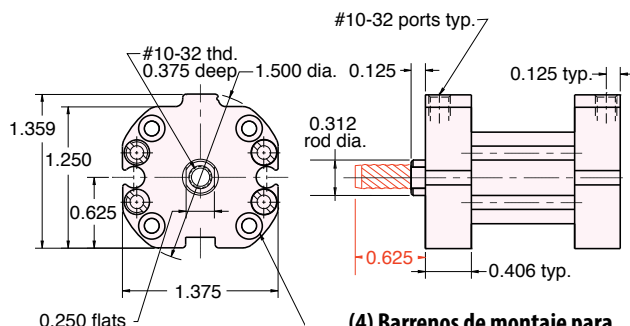
Acción Inversa

En Compresión En reposo

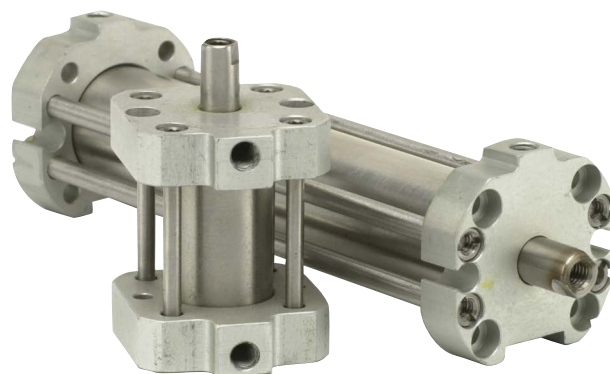
5.75 lbs. 1.5 lbs.

CILINDRO COMPACTO AFO DE 3/4" DE DIÁMETRO

AF-□□□-12-□



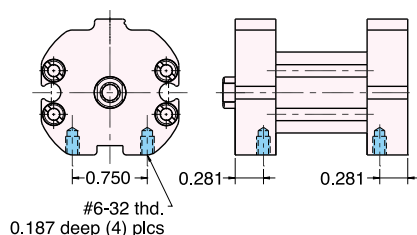
(4) Barrenos de montaje para tornillo cabeza hueca # 6 en un dia. barrenos 1.218



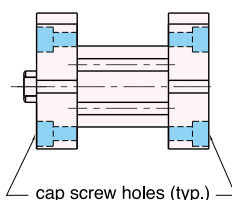
Para vástago con cuerda macho añade al final del número de parte -T
 Para nomenclatura ver página 78

ESTILOS DE MONTAJE

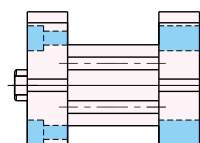
Cinco estilos de montaje le dan instalación versátil, rápida y sencilla.



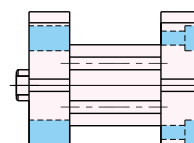
Montaje inferior
AF-Bxx-12-x



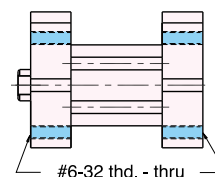
Montaje universal
AF-Uxx-12-x



Montaje frontal
AF-Fxx-12-x



Montaje trasero
AF-Rxx-12-x



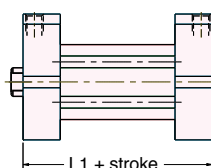
Montaje con roscas
AF-Txx-12-x

LONGITUDES DE CILINDRO

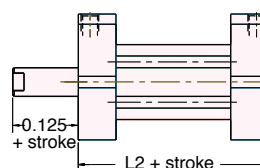
"L"	Carrera	Simple Efecto	Acción Inversa
L1	1/4" - 1"	13/16"	
L1	1 1/8" - 2"	1 3/8"	
L1	2 1/8" - 3"	1 15/16"	
L1	3 1/8" - 4"	2 1/2"	
L2	1/4" - 1"		1 1/16"
L2	1 1/8" - 2"		1 5/8"
L2	2 1/8" - 3"		2 3/16"
L2	3 1/8" - 4"		2 3/4"

Longitud total del cuerpo es carrera más "L"

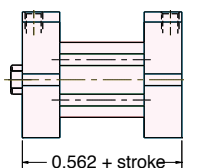
Añade 7/8" para pistón magnético



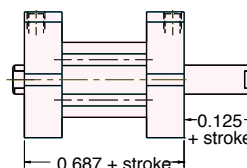
L1 + carrera
Simple efecto
AF-xSR-12x



L2 + carrera
Acción inversa
AF-xRR-12-x



Cilindro de doble efecto
Vástago sencillo
AF-xDR-12x



Doble efecto
Doble vástago
AF-xDD-12-x

Fuerzas del resorte

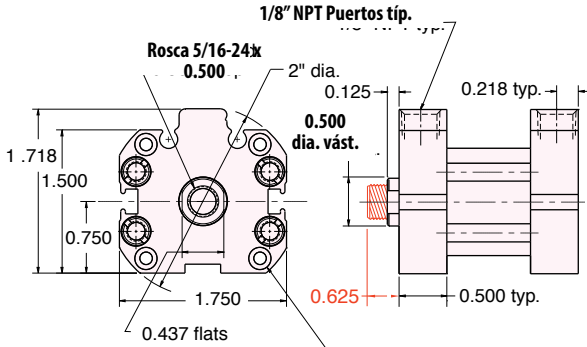
Simple Efecto

En Compresión	En reposo
10 lbs.	4 lbs.

Acción Inversa

En Compresión	En reposo
10 lbs.	4 lbs.

AF-□□□-17-□



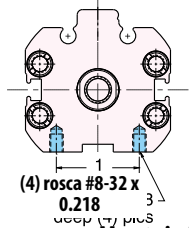
Mounting holes for #6 socket head
(4) Barrenos de montaje para tornillo cabeza hueca # 6 en un dia. barrenos 1.687



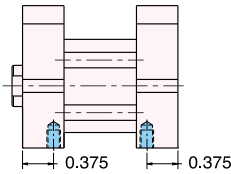
Para vástago con cuerda macho añade al final del número de parte -T
 Para nomenclatura ver página 78.

ESTILOS DE MONTAJE

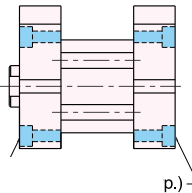
Cinco estilos de montaje le dan instalación versátil, rápida y sencilla.



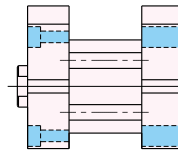
Montaje inferior
AF-Bxx-17-x



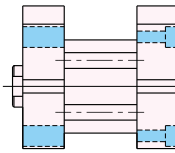
Montaje universal
AF-Uxx-17-x



Montaje frontal
AF-Fxx-17-x



Montaje trasero
AF-Rxx-17-x



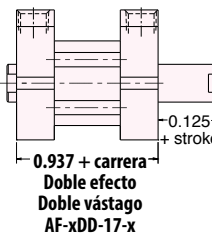
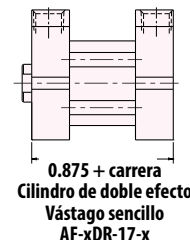
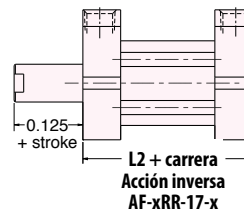
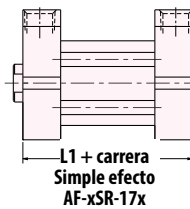
Montaje con roscas
AF-Txx-17-x

LONGITUDES DE CILINDRO

"L"	Carrera	Simple Efecto	Acción Inversa
L1	1/4" - 1"	7/8"	
L1	1 1/8" - 2"	1 1/2"	
L1	2 1/8" - 3"	2 1/8"	
L1	3 1/8" - 4"	2 3/4"	
L2	1/4" - 1"		1 3/8"
L2	1 1/8" - 2"		2"
L2	2 1/8" - 3"		2 5/8"
L2	3 1/8" - 4"		3 1/4"

Longitud total del cuerpo es carrera más "L"

Añade 7/8" para pistón magnético

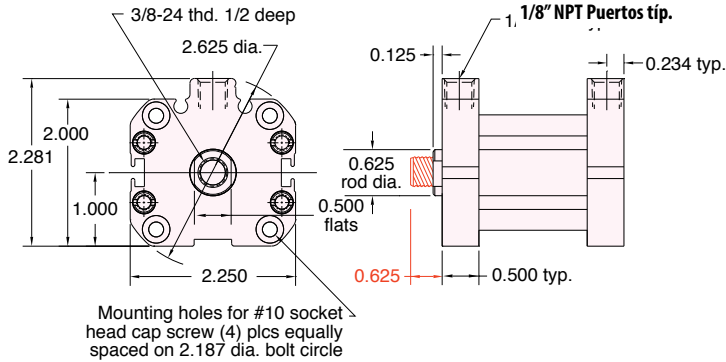


Fuerzas del resorte	
Simple Efecto	
En Compresión	En reposo
11.5 lbs.	5.5 lbs.
Acción Inversa	
En Compresión	En reposo
11.5 lbs.	5.5 lbs.

CILINDRO COMPACTO AFO DE 1 1/2" DE DIÁMETRO



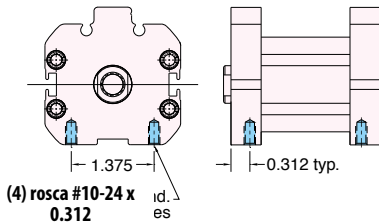
AF-□□□-24-□



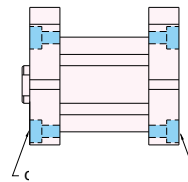
Para vástago con cuerda macho añade al final del número de parte -T
Para nomenclatura **ver página 78.**

ESTILOS DE MONTAJE

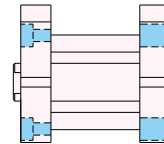
Cinco estilos de montaje le dan instalación versátil, rápida y sencilla.



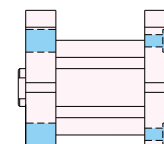
Montaje inferior
AF-Bxx-24-x



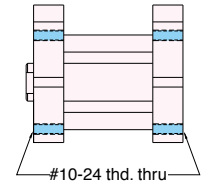
Montaje universal
AF-Uxx-24-x



Montaje frontal
AF-Fxx-24-x



Montaje trasero
AF-Rxx-24-x



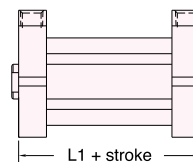
Montaje con roscas
AF-Txx-24-x

LONGITUDES DE CILINDRO

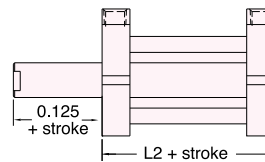
"L"	Carrera	Simple Efecto	Acción Inversa
L1	1/4" - 1"	7/8"	
L1	1 1/8" - 2"	1 1/2"	
L1	2 1/8" - 3"	2 1/8"	
L1	3 1/8" - 4"	2 3/4"	
L2	1/4" - 1"		1 3/8"
L2	1 1/8" - 2"		2"
L2	2 1/8" - 3"		2 5/8"
L2	3 1/8" - 4"		3 1/4"

Longitud total del cuerpo es carrera más "L"

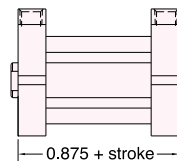
Añade 7/8" para pistón magnético



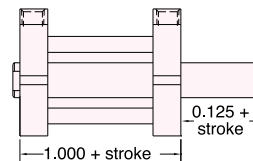
L1 + carrera
Simple efecto
AF-xSR-24-x



L2 + carrera
Acción inversa
AF-xRR-24-x



0.875 + carrera
Cilindro de doble efecto
Vástago sencillo
AF-xDR-24-x



0.937 + carrera
Doble efecto
Doble vástago
AF-xDD-24-x

Fuerzas del resorte

Simple Efecto

En Compresión	En reposo
13 lbs.	7.5 lbs.

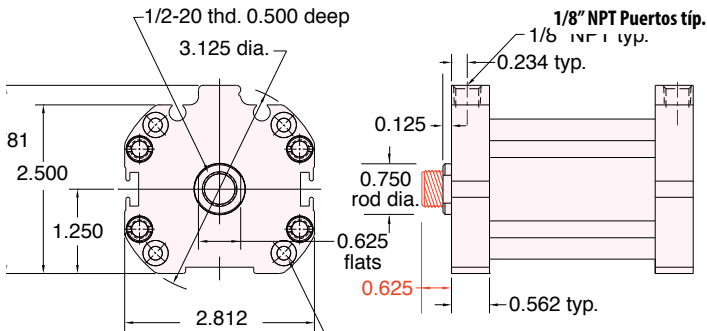
Acción Inversa

En Compresión	En reposo
13 lbs.	7.5 lbs.

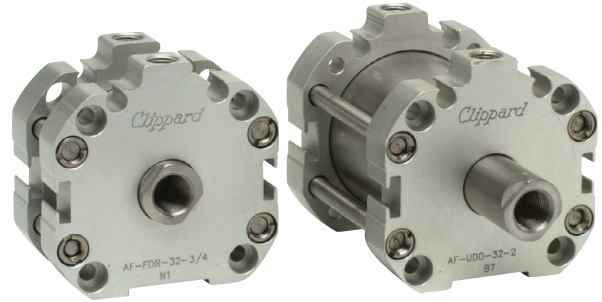


CILINDRO COMPACTO AFO DE 2" DE DIÁMETRO

AF-□□□-32-□



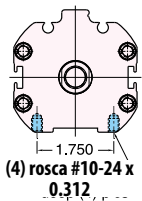
Mounting holes for #10 socket head cap screw (4) plcs equally spaced on 2.687 dia. bolt circle



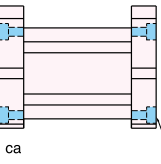
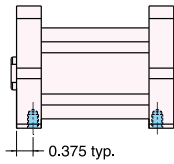
Para vástago con cuerda macho añade al final del número de parte -T
Para nomenclatura ver página 78.

ESTILOS DE MONTAJE

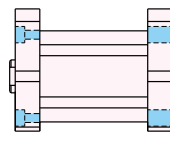
Cinco estilos de montaje le dan instalación versátil, rápida y sencilla.



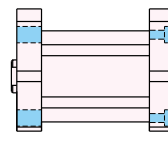
Montaje inferior
AF-Bxx-32-x



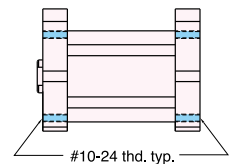
Montaje universal
AF-Uxx-32-x



Montaje frontal
AF-Fxx-32-x



Montaje trasero
AF-Rxx-32-x



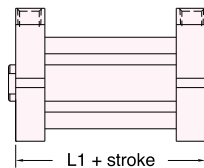
Montaje con roscas
AF-Txx-32-x

LONGITUDES DE CILINDRO

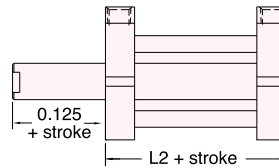
"L"	Carrera	Simple Efecto	Acción Inversa
L1	1/4" - 1"	15/16"	
L1	1 1/8" - 2"	1 9/16"	
L1	2 1/8" - 3"	2 3/16"	
L1	3 1/8" - 4"	2 13/16"	
L2	1/4" - 1"		1 7/16"
L2	1 1/8" - 2"		2 1/16"
L2	2 1/8" - 3"		2 11/16"
L2	3 1/8" - 4"		3 5/6"

Longitud total del cuerpo es carrera más "L"

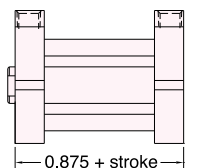
Añade 7/8" para pistón magnético



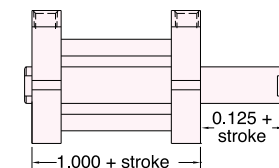
L1 + carrera
Simple efecto
AF-xSR-32x



L2 + carrera
Acción inversa
AF-xRR-32x



0.875 + carrera
Cilindro de doble efecto
Vástago sencillo
AF-xDR-32-x



0.937 + carrera
Doble efecto
Doble vástago
AF-xDD-32-x

Fuerzas del resorte

Simple Efecto

En Compresión	En reposo
13 lbs.	7.5 lbs.

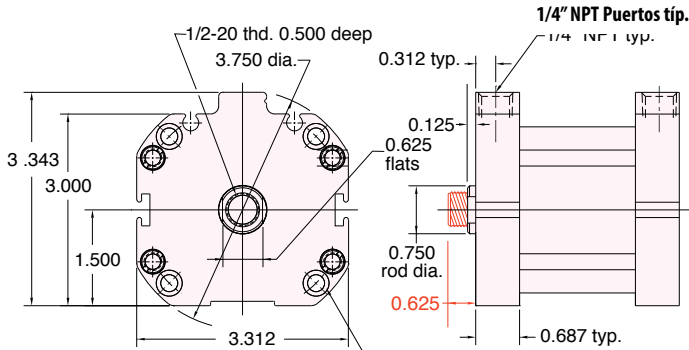
Acción Inversa

En Compresión	En reposo
13 lbs.	7.5 lbs.

CILINDRO COMPACTO AFO DE 2 1/2" DE DIÁMETRO



AF-□ □ □ -40- □



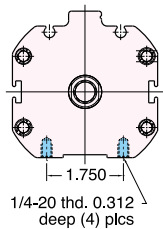
Mounting holes for 0.250 socket head cap screw (4) p/ces equally spaced on 3.250 dia. bolt circle



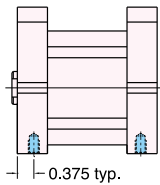
Para vástago con cuerda macho añada al final del número de parte -T
Para nomenclatura **ver página 78.**

ESTILOS DE MONTAJE

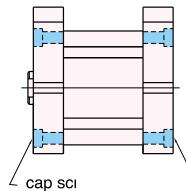
Cinco estilos de montaje le dan instalación versátil, rápida y sencilla.



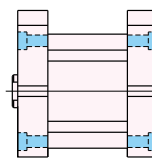
Montaje inferior
AF-Bxx-40-x



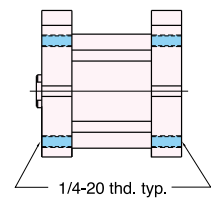
Montaje universal
AF-Uxx-40-x



Montaje frontal
AF-Fxx-40-x



Montaje trasero
AF-Rxx-40-x



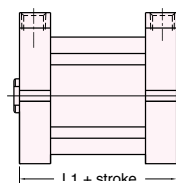
Montaje con roscas
AF-Txx-40-x

LONGITUDES DE CILINDRO

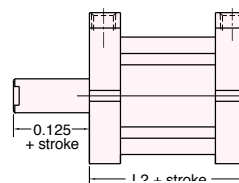
"L"	Carrera	Simple Efecto	Acción Inversa
L1	1/4" - 1"	1 3/16"	
L1	1 1/8" - 2"	2 1/16"	
L1	2 1/8" - 3"	2 15/16"	
L1	3 1/8" - 4"	3 13/16"	
L2	1/4" - 1"		1 15/16"
L2	1 1/8" - 2"		2 13/16"
L2	2 1/8" - 3"		3 11/16"
L2	3 1/8" - 4"		4 9/16"

Longitud total del cuerpo es carrera más "L"

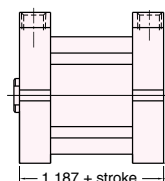
Añade 7/8" para pistón magnético



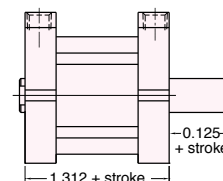
L1 + carrera
Simple efecto
AF-xSR-40x



L2 + carrera
Acción inversa
AF-xRR-40x



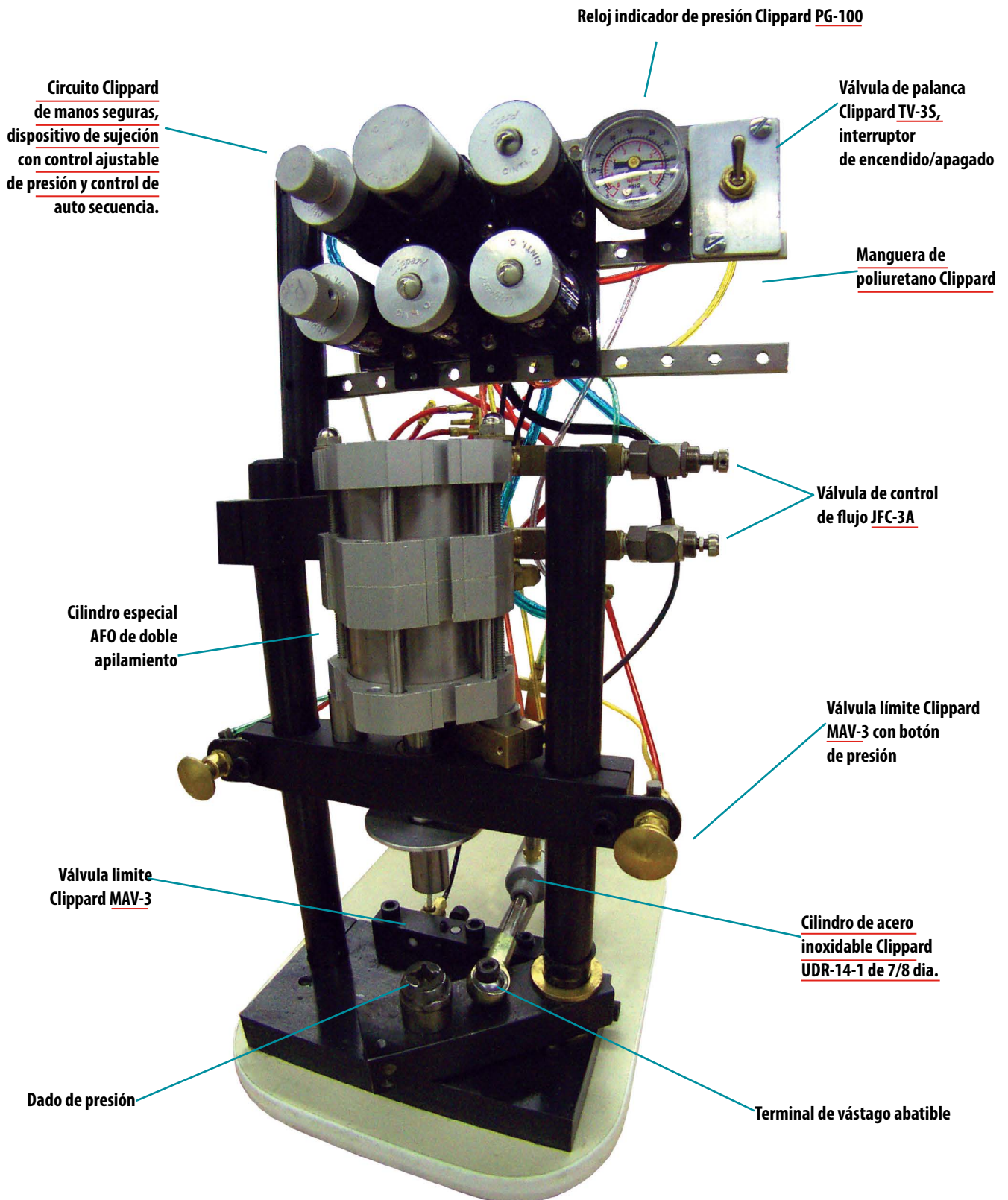
0.875 + carrera
Cilindro de doble efecto
Vástago sencillo
AF-xDR-40-x



0.937 + carrera
Doble efecto
Doble vástago
AF-xDD-40-x

Fuerzas del resorte	
Simple Efecto	
En Compresión	En reposo
25 lbs.	18.5 lbs.
Acción Inversa	
En Compresión	En reposo
25 lbs.	18.5 lbs.

Descripción de mini prensa abatible



Para conveniencia del diseñador, Clippard ofrece más tipos de cilindros neumáticos en miniatura, incluyendo: retorno por muelle, acción inversa, modelos de doble efecto y doble vástago. La extensa línea de Clippard ofrece una amplia selección de tamaños de diámetro para adaptarse a cualquier requisito de

- Varillas roscadas y unidas al pistón
- El original cilindro neumático miniatura
- Sellos del vástago de nitrilo tipo "U" para una operación a prueba de fugas
- Sellos del nitrilo del pistón tipo "U" para plena potencia, baja fricción y funcionamiento sin problemas



La línea de Clippard ofrece numerosas opciones de montaje de los cilindros Clippard Minimatic®. Los cilindros se encuentran en varios estilos de montaje incluyendo extremo plano, tipo nariz, bloque frontal y montura de horquilla (macho y hembra). Además una línea complementaria de montaje que incluye soportes, horquillas macho y hembra.

Los cilindros Clippard son de diseño original, iniciados por el fabricante con más experiencia del mundo de equipos neumáticos en miniatura. Ellos son de la mejor calidad OEM, totalmente probados por su excelente rendimiento y larga vida. Medidas especiales de fabricación aseguran la alta calidad de los cilindros Clippard. Estos incluyen vástago con base pulida y bruñida para proteger los sellos y proveer un desplazamiento suave. El diámetro interior es terminado con precisión a través de "balizado" utilizando esferas de precisión de carburo; máquinas de precisión logran el diseño concéntrico que se presta para cerrar el mecanizado de tolerancia. La reputación que Clippard ha ganado en el campo es resultado de nuestra política de poner a prueba todos los cilindros (100%) que se fabrican.

Cada cilindro es probado al 100%



aplicación desde sub-miniatura (5/32" de diámetro) hasta trabajo pesado (7/8" de diámetro). En la línea completa de cilindros miniatura Clippard ofrece un gran rango de carreras, en tamaños que van desde 1/4" hasta 20".

- Probados 100%
- Capacidad para servicio hidráulico y neumático
- Robustos, compactos y larga vida
- Rango de temperaturas: 30 a 180°F (-1 a 82°C)

Tubos de los cilindros

Maquinados a partir de un alto espesor de pared, tubería de latón estirado en frío; balizado internamente para un tamaño exacto, bien terminado y baja fricción en los sellos

Vástagos del pistón:

Excepto donde se indique lo contrario, todos los vástagos son de acero inoxidable, pulidos y bruñidos para una larga vida del sello, bajo fricción y acción suave

Pistón:

De latón en todos los modelos excepto en serie de 7/8" diámetro de simple efecto que es de aluminio

Resortes:

Acero inoxidable para la larga vida y resistencia a la corrosión

Sellos:

Compuesto de nitrilo, resistente a una amplia gama de fluidos hidráulicos, líquidos y gases; sellos en vástagos reemplazable en modelos donde sea aplicable; sellos en pistón reemplazable (solo en modelos de construcción roscada).

Parachoques:

Resistentes parachoques de nitrilo o poliuretano absorben el choque, aumentan la vida y reducen el nivel de ruido

Acabado:

Todas las piezas de latón externo son "brillante-inmerso" para resistir la corrosión y preservar el aspecto acabado

1949

Sabías que Clippard construyó el primer cilindro de aire en miniatura 3PS-1/2 en 1949.



CILINDROS MINIMATIC®

Cilindros Minimatic®	Pag.	Datos de ingeniería			Cualidades del diseño						Datos adicionales
		Medio	Factor de fuerza	P. Max recom. PSI	Sello del pistón	Sello del vástago	Dia. de vástago	Fin de vástago	Rosca de puerto	Construc.	
Dia. 5/32"	<u>90</u>	Aire	0.02	150 psig	U en anillo		0.062	liso	#10-32 #3-56	Rolado o soldado	Term. de vástago a 45° en SM-2 Fza. de resorte ext. 2 oz. Fza. de resorte comp. 5 oz.
Dia. 1/4" Simple efecto	<u>90</u>	Aire	0.05	125 psig	U en anillo		0.135	Rosca	#10-32	Rolado	Fza. de resorte ext. 6 oz. Fza. de resorte comp. 10 oz.
Dia. 3/8" Simple efecto	<u>91</u>	Aire	0.1	125 psig	U en anillo		3/16"	liso	#10-32	Soldadura de plata	El modelo 3PS-1/2 es de const. Rolada con vast. no giratorio de latón. Otros acero inox. Fza. de resorte ext. 6 oz. Fza. de resorte comp. 10 oz.
Dia. 3/8" Doble efecto	<u>92</u>	Aire	0.1	125 psig	U en anillo	V en anillo	1/8"	liso	#10-32	Soldadura de plata	
Dia. 3/8" Aire retrae Acción inversa	<u>91</u>	Aire	0.1	125 psig	U en anillo		1/8"	Rosca	#10-32	Soldadura de plata	Min 14 psig para retraerse Fza. de resorte ext. 12 oz. Fza. de resorte comp. 30 oz.
Dia. 9/16" efecto	<u>93</u>	Aire	0.22	125 psig	U en anillo		3/16"	liso	#10-32	Soldadura Simple de plata	9PS-3/4 y 9SS-3/4 vást. No giratorio con rosca y de ac. Inox. Fza. de resorte ext. 1.6 oz. Fza. de resorte comp. 3.7 oz.
Dia. 9/16" Doble efecto	<u>93</u>	Aire	0.22	125 psig	U	V en anillo	3/16" en anillo	liso	#10-32	Soldadura de plata	
Dia. 9/16" Aire retrae Acción inversa	<u>93</u>	Aire	0.22	125 psig	U en anillo	V en anillo	1/4"	Rosca	#10-32	Roscado	Min 19 psig para retraerse. Fza. de resorte ext. 2 oz. Fza. de resorte comp. 4 oz.
Dia. 9/16" Resorte duro Simple efecto	<u>95</u> **	Aire	0.2	125 psig	T en Anillo		1/4"	Rosca	1/16" NPT	Roscado	Buje de vást. sint. de bronce Fza. de resorte ext. 7 oz. Fza. de resorte comp. 12 oz.
Dia. 9/16" Doble efecto	<u>96</u>	Aire & Hyd	0.2	250 Aire/ 1000 Hyd	U en anillo	V en anillo	1/4"	Rosca	1/16" NPT	Roscado	
Dia. 7/8" Simple efecto	<u>97</u>	Aire	0.6	250 psig	U en anillo		1/4"	Rosca	1/8" NPT	Roscado	Sint. de bronce Fza. de resorte ext. 7 oz. Fza. de resorte comp. 12 oz.
Dia. 7/8" Hidr. y Doble efecto	<u>98</u> **	Aire & Hyd	0.6	250 Aire/ 1000 Hyd	T en anillo	V en anillo	1/4"	Rosca	1/8" NPT	Roscado	Buje de vást. sint. de bronce.
Dia. 7/8" Aire retrae Acción inversa	<u>97</u>	Aire	0.6	250 psig	U en anillo	V en anillo	1/4"	Rosca	1/8" NPT	Roscado	Min 23 psig para retraerse. Fza. de resorte ext. 7 oz. Fza. de resorte comp. 12 oz.

Cálculos rápidos para el cilindro:

Fuerza del cilindro = Factor de fuerza x Presión
 Desplazamiento = Factor de fuerza x carrera
 (Se da factor de fuerza en la tabla arriba descrita para área efectiva del pistón)

Nota: Vástagos dobles disponibles en estos modelos
 Temperatura: 30 a 230°F (-1 a 82°C)
 Consulte a la fábrica para aplicaciones hidráulicas

CILINDRO MINIMATIC® SUB-MINIATURA CLIPPARD



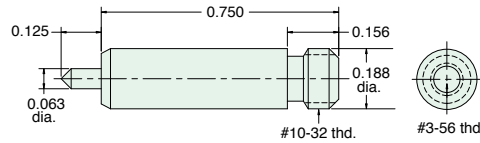
SM-2

Simple efecto



Sabías que...
El pequeño SM-2 entrega
2 libras fuerza a 100 PSI.

Diámetro:	5/32"	Carreras estándar:	1/4"
Montaje:	Rosca trasera	Materiales:	Cuerpo, pistón y vástago en acero inoxidable, sello U de nitrilo, resorte de cobre-berilio
Tipo:	Retorno por resorte		

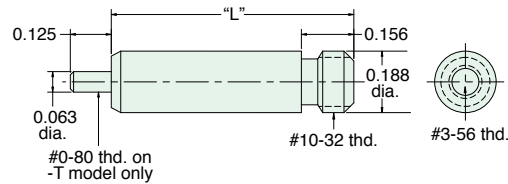


SM-3

Simple efecto



Diámetro:	5/32"	Modelo	SM-3-1	SM-3-2	SM-3-3	SM-3-4	Materiales: Stainless steel tube and rod, brass piston, Nitrile U-cup
Montaje:	Rosca trasera	Carrera	1/4"	1/2"	3/4"	1"	
Tipo:	Retorno por resorte	Long. "L"	0.740	1.171	1.593	2.000	



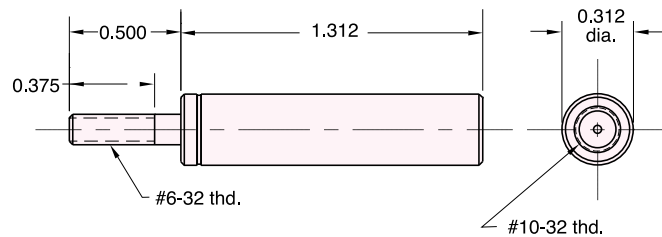
Para ordenar: Añade al número de parte la terminación de acuerdo a la carrera.

SM-6

Simple efecto



Diámetro:	1/4"	Carreras estándar:	3/8"
Montaje:	Del Cuerpo	Materiales	Cuerpo de latón, pistón y vástago en acero inoxidable, sello U de nitrilo.
Tipo:	Retorno por resorte		



Tuerca incluida pero no se muestra en dibujo.

CUSTOM er solutions

Configuraciones Especiales

Clippard produjo este primer cilindro de construcción rolada en 1949. Desde entonces, hemos producido miles de configuraciones especiales en diseños de cartucho con baja ruptura en cilindros miniatura.

Si usted necesita un producto que encaje perfectamente la aplicación, Clippard tiene la capacidad para diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades exactas. Entendemos que un producto de catálogo estándar puede estar cerca pero no ser exactamente lo que necesitas. ¡Háganos saber su necesidad y nosotros le ayudaremos a encontrar la solución!





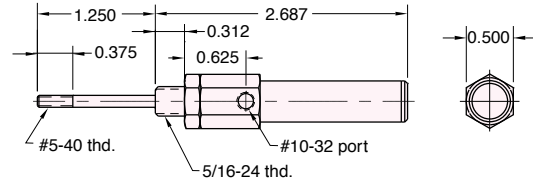
CILINDRO MINIMATIC® CLIPPARD DE 3/8" DIAMETRO

3SS - AR - 1/2



Montaje:	Tipo nariz	Carreras disponibles	1/2"
Tipo:	Simple efecto Resorte extendido		

Para rosca añada la terminación - N al número de parte



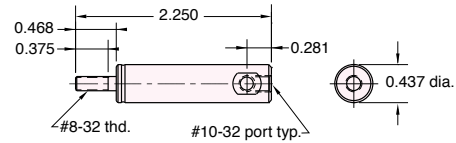
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

3PS - 1/2

Primer cilindro en 1949



Montaje:	Del cuerpo	Carreras disponibles	1/2"
Tipo:	Doble efecto (retorno por resorte)	Puertos:	Lateral o trasero Vástago de latón no rotacional



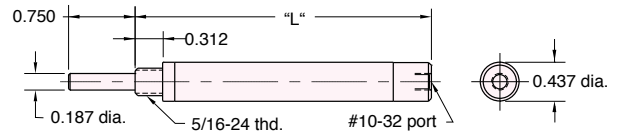
Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

3SS- □



Montaje:	Tipo nariz	Carreras	1/2"	1"	2"	3"	Para ordenar: Al número de parte añada la longitud de la carrera
Tipo:	Doble efecto (retorno por resorte)	"L" Length	2.093	3.343	5.281	7.093	

Para rosca (#10-32 x 1/2") al fin del vástago añadir -T al final del número de parte

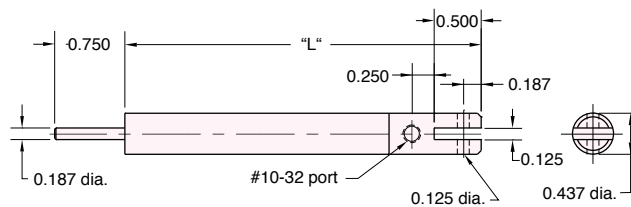


3CS - □



Montaje:	Tipo nariz	Carreras	1/2"	1"	2"	3"	Para ordenar: Al número de parte añada la longitud de la carrera
Tipo:	Doble efecto (retorno por resorte)	"L" Length	2.468	3.406	5.281	7.156	

Para rosca (#10-32 x 1/2") al fin del vástago añadir -T al final del número de parte



CILINDRO MINIMATIC® CLIPPARD DE 3/8" DIAMETRO



3BDS -

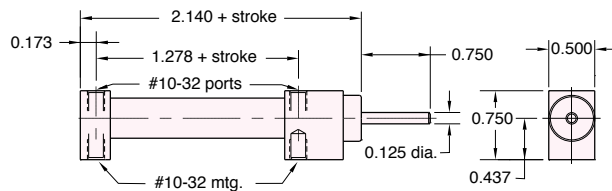


Montaje: Bloque frontal **Carreras disponibles** 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble efecto

Para ordenar: Al número de parte añade la longitud de la carrera

Para rosca (#5-40 x 1/2") al fin del vástago añadir - T al final del número de parte



3BDD -

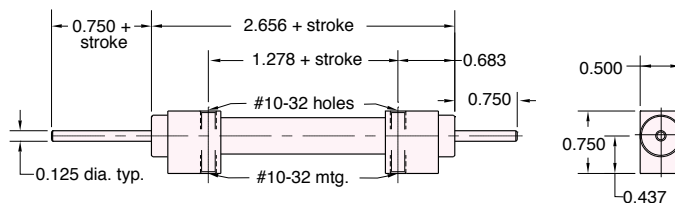


Montaje: Bloque frontal **Carreras disponibles** 1", 2", 3", 4", 5", 6"

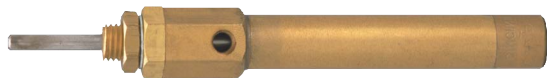
Tipo: Doble efecto
Doble vástago

Para ordenar: Al número de parte añade la longitud de la carrera

Para rosca (#5-40 x 1/2") al fin del vástago añadir - T al final del número de parte



3SD -

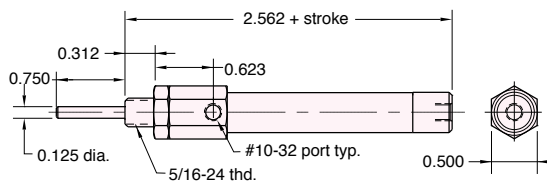


Montaje: Tipo nariz **Carreras disponibles** 1", 2", 3", 4"

Tipo: Doble efecto

Para ordenar: Al número de parte añade la longitud de la carrera

Para rosca (#5-40 x 1/2") al fin del vástago añadir - T al final del número de parte



Incluye tuerca pero no se muestra en dibujo.

3CD -

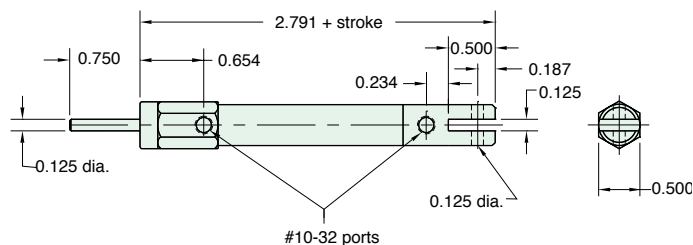


Montaje: Horquilla **Carreras disponibles** 1", 2", 3", 4"

Tipo: Doble efecto

Para ordenar: Al número de parte añade la longitud de la carrera

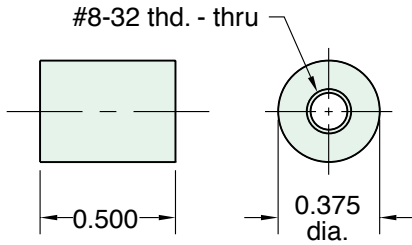
Para rosca (#5-40 x 1/2") al fin del vástago añadir - T al final del número de parte



11767

Aislante cerámico

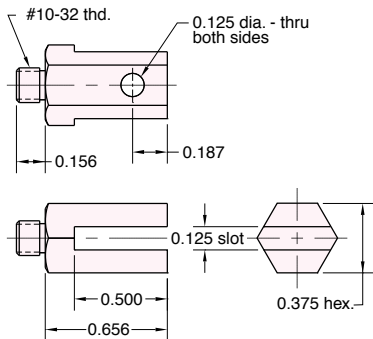
Úse con cilindros que tengan rosca #8-32 en el vástago para aislar el cilindro del calor o la electricidad.



11996

Horquilla macho

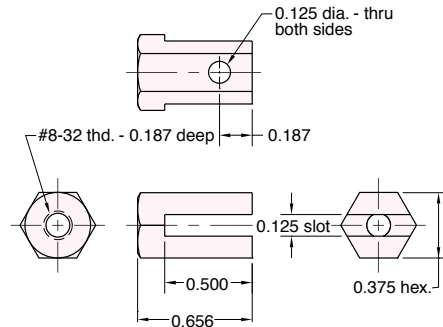
Para montaje en parte trasera de cilindros con rosca #10-32



11997

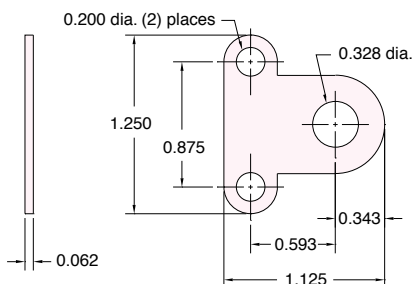
Horquilla hembra

Use con cilindro con cuerda #8-32 en vástago



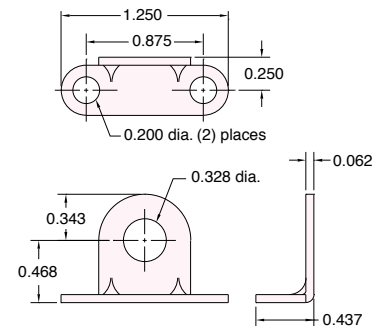
11917-2

Soporte de montaje (plano)



11918-2

Ménsula de montaje



CILINDRO MINIMATIC® CLIPPARD DE 9/16" DIAMETRO



9PS-3/4

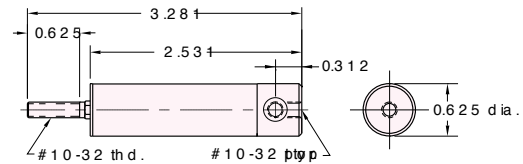


Montaje: Tipo nariz **Carreras disponibles** 3/4"

Tipo: Simple efecto
Resorte extendido

Para ordenar: Vástago no giratorio

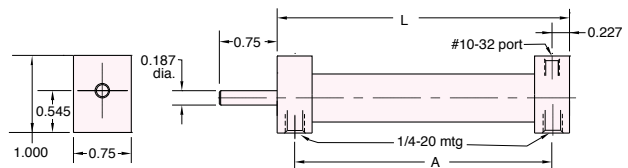
Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



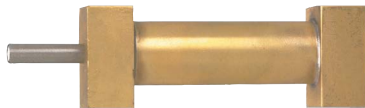
Tuerca del vástago incluida pero no se muestra en dibujo

Montaje:	Bloque frontal	Carreras	3/4"	1 1/2"	1 1/4"	3"	Para ordenar:
Tipo:	Simple efecto (retorno por resorte)	"L" Length	2.093	3.343	5.281	7.093	Al número de parte añada la longitud de la carrera
		"A"	2.298	3.764	5.139	6.483	

Para rosca (#10-32 x 1/2") al fin del vástago añadir -T al final del número de parte



9BS - □



9SS - □



Montaje: Bloque frontal

Carreras 3/4" 1 1/2"*** 1 1/4"*** 3"***

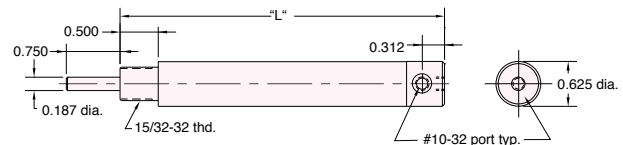
Para ordenar:
Al número de parte añada la longitud de la carrera

Tipo: Simple efecto
(retorno por resorte)

"L" Length 3.031 4.531 5.875 7.250

*** Incluye rosca**

****Para rosca (#10-32 x 1/2") al fin del vástago añadir -T al final del número de parte**



Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo.

Nota: En carrera la carrera de 3/4" el vástago es hexagonal de acero inoxidable (no rotacional) y rosca #10-32x 5/8

9CS - □



Montaje: Tipo horquilla

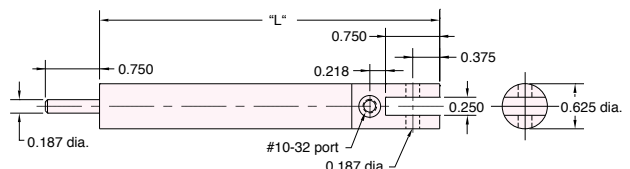
Carreras 3/4" 1 1/2"*** 1 1/4"*** 3"***

Para ordenar:
Al número de parte añada la longitud de la carrera

Tipo: Simple efecto
(retorno por resorte)

"L" Length 3.343 4.703 6.062 7.421

****Para rosca (#10-32 x 1/2") al fin del vástago añadir -T al final del número de parte**

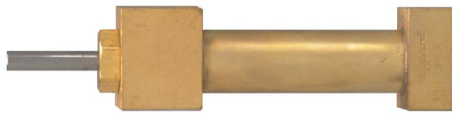


Tuerca del vástago incluida pero no se muestra en dibujo



CILINDRO MINIMATICO CLIPPARD DE 9/16" DIAMETRO

9BDS -

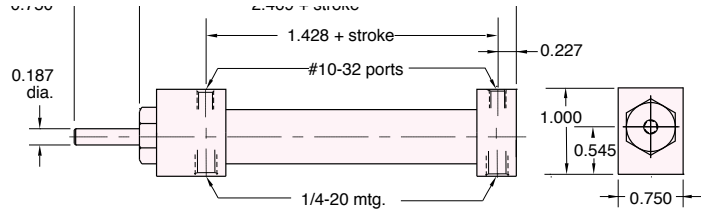


Montaje: Bloque frontal **Carreras disponibles** 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble efecto

Para ordenar: Al número de parte añada la longitud de la carrera

Para rosca (#10-32 x 1/2") al fin del vástago añadir -T al final del número de parte



9BDD -

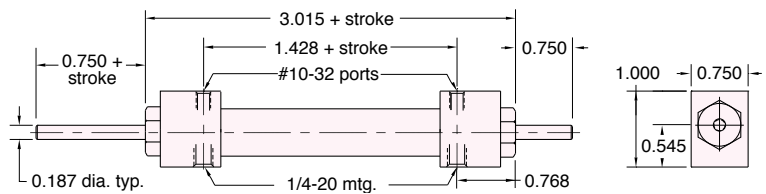


Montaje: Bloque frontal **Carreras disponibles** 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble efecto
Doble vástago

Para ordenar: Al número de parte añada la longitud de la carrera

Para rosca (#10-32 x 1/2") al fin del vástago añadir -T al final del número de parte



9SD -

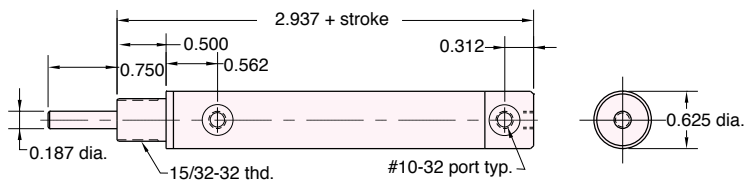


Montaje: Tipo nariz **Carreras disponibles** 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble efecto

Para ordenar: Al número de parte añada la longitud de la carrera

Para rosca (#10-32 x 1/2") al fin del vástago añadir -T al final del número de parte



Tuerca del vástago incluida pero no se muestra en dibujo

9CD -

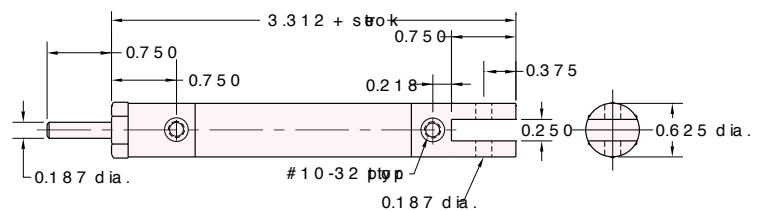


Montaje: Tipo horquilla **Carreras disponibles** 1", 2", 3", 4", 5", 6"

Tipo: Doble efecto

Para ordenar: Al número de parte añada la longitud de la carrera

Para rosca (#10-32 x 1/2") al fin del vástago añadir -T al final del número de parte



CILINDRO DE USO PESADO CLIPPARD DE 9/16" DIAMETRO



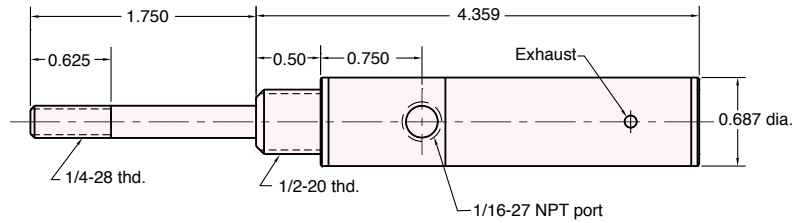
9SS - AR- 1



Montaje: Tipo Nariz **Carrera disponible** 1"

Tipo: Simple efecto
Acción inversa
(retorno por resorte)

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



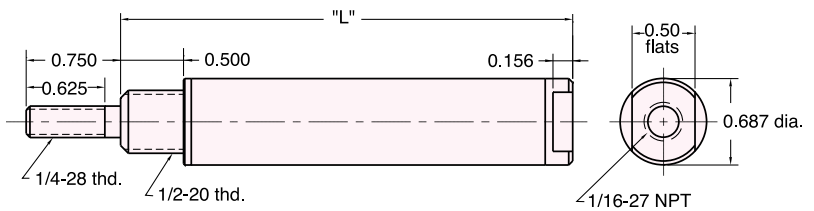
Tuerca del vástago incluida pero no se muestra en dibujo

H9S - □ S



Montaje: Tipo Nariz	Carreras	1"	2"	3"	Para ordenar: Al número de parte añade la longitud de la carrera □
Tipo: Simple efecto (retorno por resorte)	"L" Length	3.593	5.250	6.906	

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final

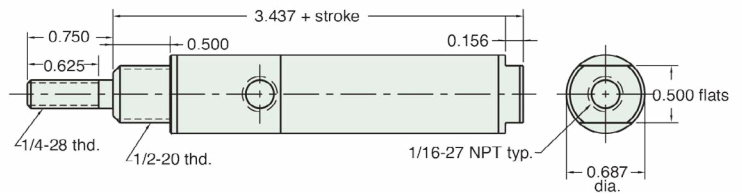


H9S - □ D



Montaje: Tipo nariz	Carreras disponibles	1", 2", 3", 4", 5", 6"	Para ordenar: Al número de parte añade la longitud de la carrera □
Tipo: Doble efecto			

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



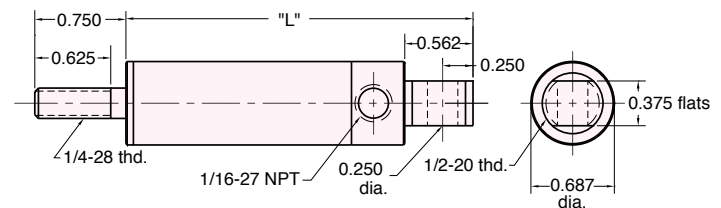
Tuerca del vástago incluida pero no se muestra en dibujo

H9C - □ S



Montaje: Tipo horquilla	Carreras	1"	2"	3"***	Para ordenar: Al número de parte añade la longitud de la carrera □
Tipo: Simple efecto (retorno por resorte)	"L" Length	3.875	5.531	7.187	

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo



CILINDRO DE USO PESADO CLIPPARD DE 9/16" DIAMETRO

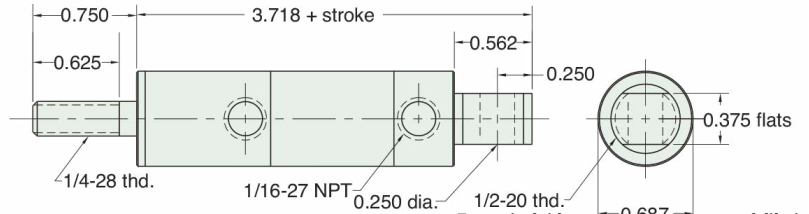
Nota: Máxima presión de trabajo para cilindros uso pesado es 100 psig

H9C - □ D



Montaje:	Tipo horquilla	Carrera disponible	1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo:	Doble efecto	Para ordenar:	Al número de parte añade la carrera en el recuadro □

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



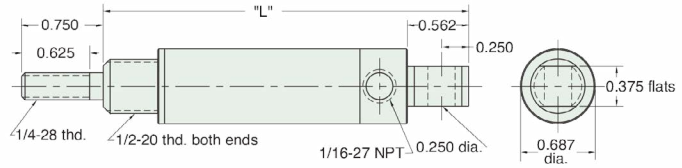
Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo

H9U - □ S



Montaje:	Universal	Carreras	1"	2"	3"	Para ordenar:	Al número de parte añade la carrera en el recuadro □
Tipo:	Simple efecto (retorno por resorte)	"L" Length	4.375	6.031	7.687		

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



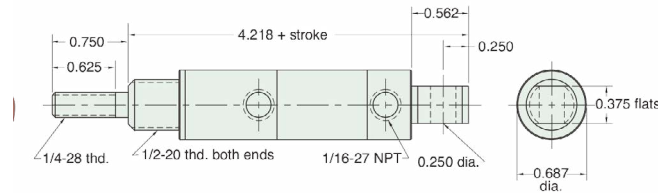
Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo

H9U - □ D



Montaje:	Universal	Carrera disponible	1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo:	Doble efecto	Para ordenar:	Al número de parte añade la carrera en el recuadro □

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



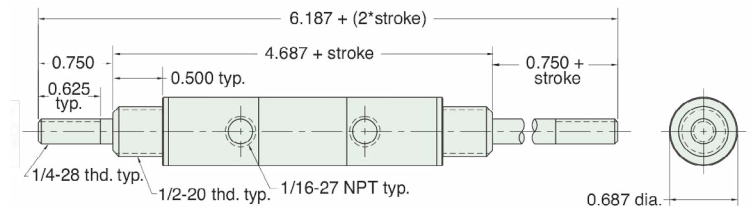
Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo

H9D - □ D



Montaje:	Tipo Nariz	Carrera disponible	1", 2", 3", 4", 5", 6"
Tipo:	Doble efecto Doble vástago	Para ordenar:	Al número de parte añade la carrera en el recuadro □

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



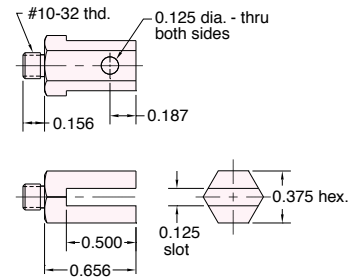
Tuercas incluidas pero no se muestra en el dibujo



11996

Horquilla macho

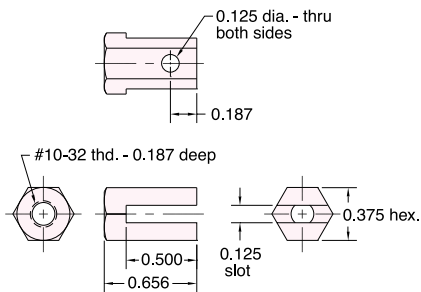
Para montaje en parte trasera de cilindros con rosca #10-32.



15009

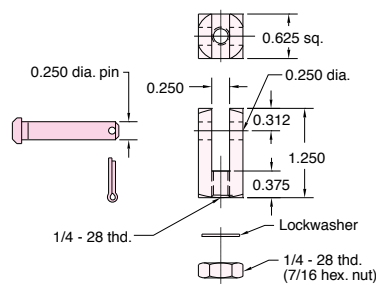
Horquilla hembra

Use con cilindro con cuerda #10-32 en vástago



15015

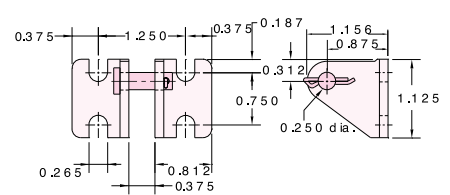
Conjunto de horquilla para vástago



CB-1795

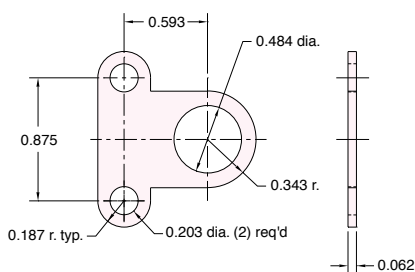
Soporte de horquilla

Material: Acero platinado plata brillante.



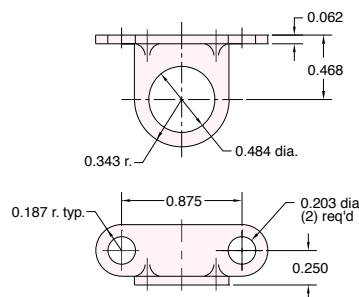
11917-1

Soporte de montaje (plano)



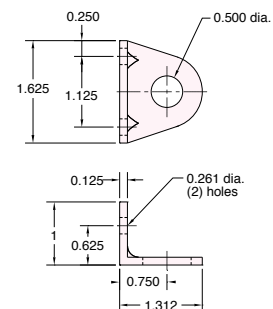
11918-1

Ménsula de montaje (En "L")



15018-2

Soporte de piso (en "L")





CILINDRO DE USO PESADO CLIPPARD DE 7/8" DIAMETRO

Consulte a la fábrica para aplicaciones hidráulicas

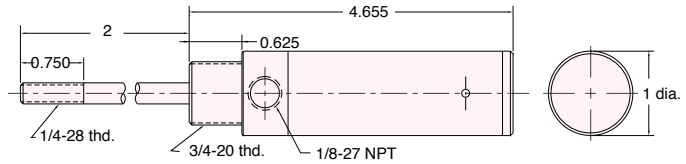
7SS - AR - 1



Montaje: Tipo Nariz **Carrera disponible** 1"

Tipo Simple efecto
Acción inversa
(Resorte extendido)

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo

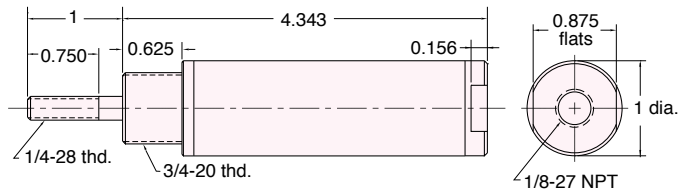
7SS - 1



Montaje: Tipo Nariz **Carrera disponible** 1"

Tipo Simple efecto
(retorno por resorte)

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo

7SD - □

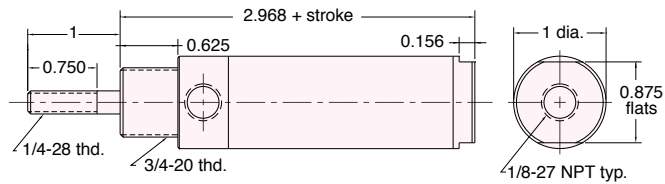


Montaje: Tipo Nariz **Carrera disponible** 1", 2", 3", 5", 7", 9"

Tipo Doble efecto

Para ordenar: Al número de parte añade la carrera en el recuadro □

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo

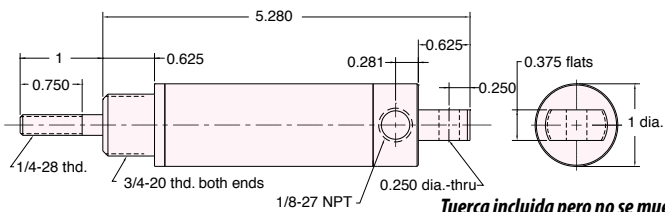
7S - 1



Montaje: Universal **Carrera disponible** 1"

Tipo Simple efecto
(retorno por resorte)

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



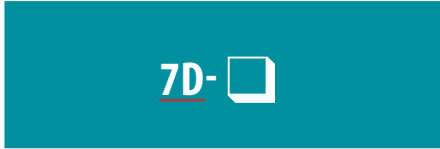
Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo

CILINDRO DE USO PESADO CLIPPARD DE 7/8" DIAMETRO



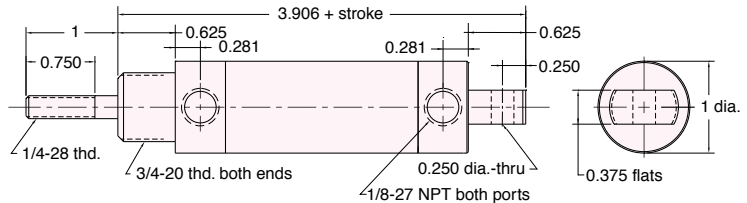
Consulte a la fábrica para aplicaciones hidráulicas.

Nota: Máxima presión hidráulica de trabajo recomendada para cilindros de uso pesado es 1,000 psig.



Montaje:	Universal	Carrera disponible	1", 2", 3", 5", 7", 9"
Tipo	Doble efecto)	Para ordenar:	Al final del número de parte añade la carrera

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final

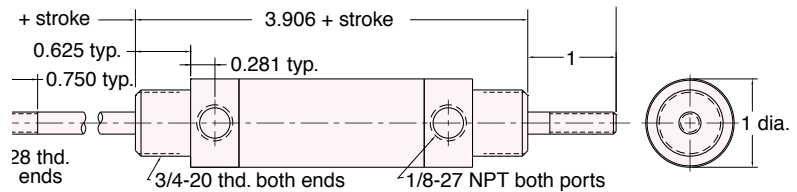


Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo



Montaje:	Universal	Carrera disponible	1", 2", 3", 5", 7", 9"
Tipo	Doble efecto Doble vástago	Para ordenar:	Al final del número de parte añade la carrera

Para opción sin rosca añadir al número de parte -N al final



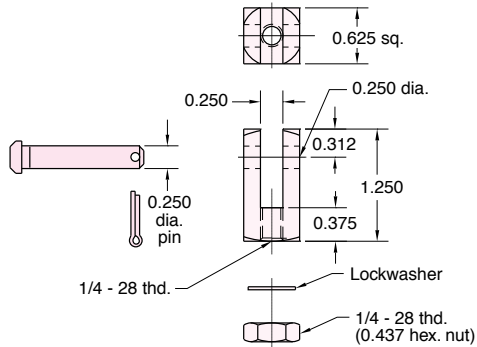
Tuerca incluida pero no se muestra en el dibujo

Sabías que..

Leonard Clippard hizo los sellos del pistón del cilindro prototipo perforando discos de la lengüeta de cuero de los zapatos viejos de los niños.

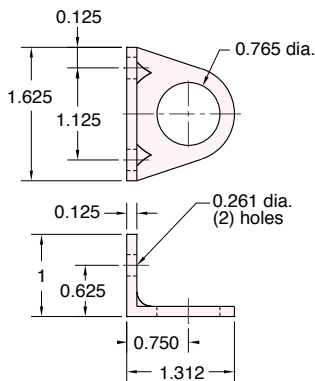
15015

Conjunto de horquilla para vástago



15018-1

Soporte de piso



CUSTOM *er*
solutions

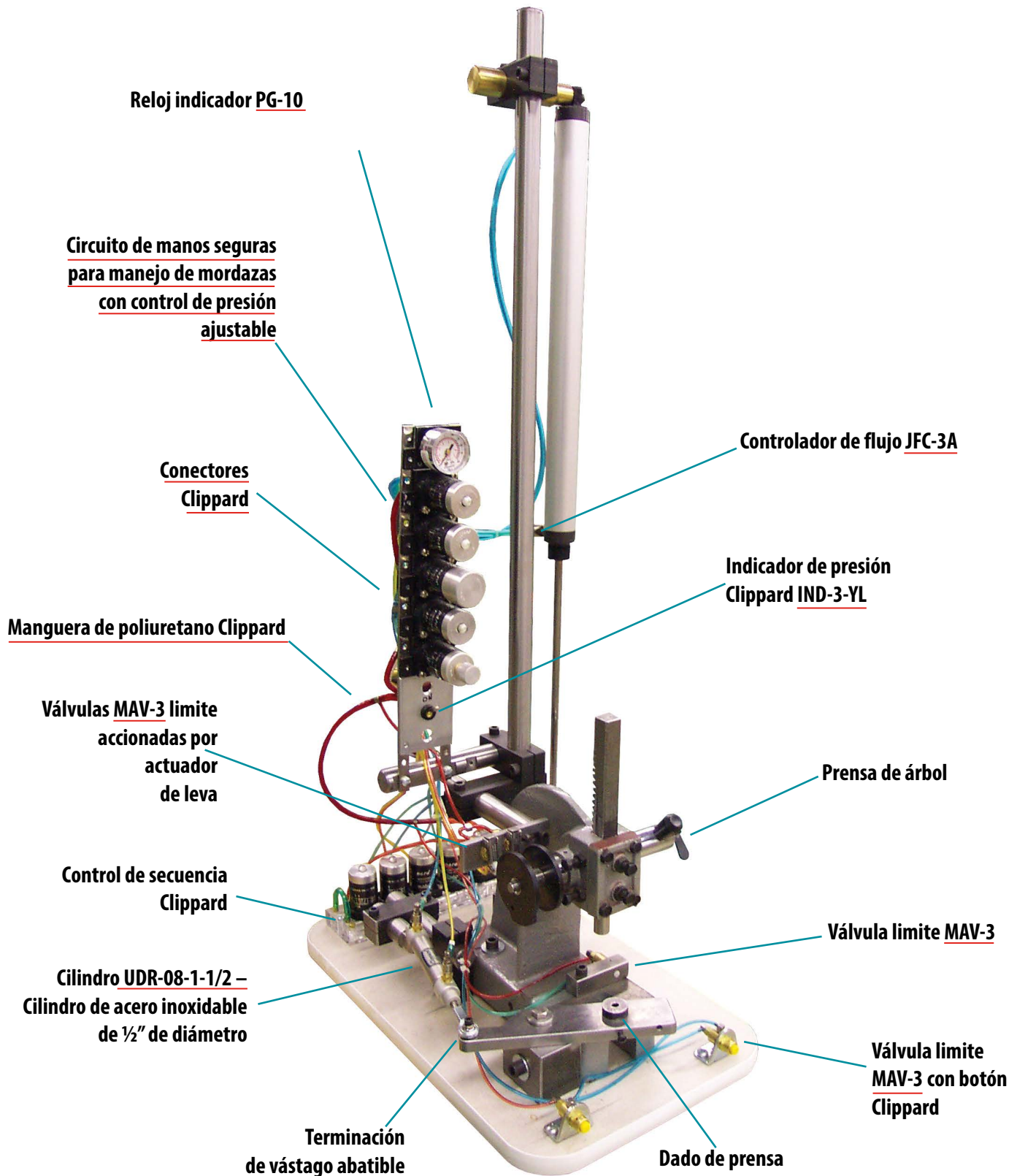
Si usted necesita un producto que encaje perfectamente la aplicación, Clippard tiene la capacidad para diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades exactas. Entendemos que un producto de catálogo estándar puede estar cerca pero no ser exactamente lo que necesita. ¡Háganos saber su necesidad y nosotros le ayudaremos a encontrar la solución!

Configuraciones Especiales

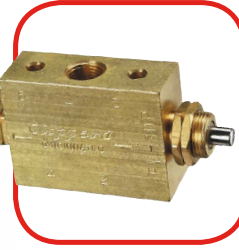
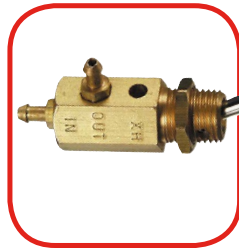
Clippard produjo este primer cilindro de construcción rolada en 1949. Desde entonces, hemos producido miles de configuraciones especiales en diseños de cartucho para baja ruptura en cilindros miniatura.



Presna de árbol abatible miniatura



VÁLVULAS DE CONTROL DIRECCIONAL



TABLAS DE SELECCIÓN DE VÁLVULAS	105-110
SMTV/SMAV - VÁLVULAS DE CORREDERA.....	111
VÁLVULAS LÍMITE MINIATURA	111
MAV/MAVO - VÁLVULAS DE VÁSTAGO Y CARTUCHO	112-113
MJV/MJVO - VÁLVULAS DE VÁSTAGO Y CARTUCHO	114
TV/TVO - VÁLVULAS DE 2 VÍAS DE PALANCA	115
MTV - VÁLVULAS DE PALANCA	116
PAV/PAVO - VÁLVULAS DE PILOTAJE NEUMÁTICO.....	117
MJTV - VÁLVULAS DE PALANCA	118
FV - VÁLVULAS DE CORREDERA	119 - 120
FTV - VÁLVULAS DE PALANCA.....	121
<i>¡NUEVAS!</i> HV - VÁLVULAS DE VÁSTAGO Y DE PALANCA.....	122
<i>¡NUEVAS!</i> GV - VÁLVULAS DE ASIENTO	123
TV - VÁLVULAS DE 4 VÍAS DE PALANCA	124
FBV - VÁLVULAS DE LLENADO Y PURGA	125
VÁLVULAS DESLIZANTES	126
VÁLVULAS LÍMITE DE USO RUDO	127
VÁLVULAS MAXIMATIC®	128 - 131
VÁLVULAS CON BOTÓN DE PALMA	132
VÁLVULAS DE OPERACIÓN MANUAL	133 - 134
ACTUADORES PARA VÁLVULA.....	135 - 138
ACTUADORES DE BOTÓN DE PRESIÓN	139 - 141
ENSAMBLES.....	142 - 145

VÁLVULAS DE CONTROL DIRECCIONAL

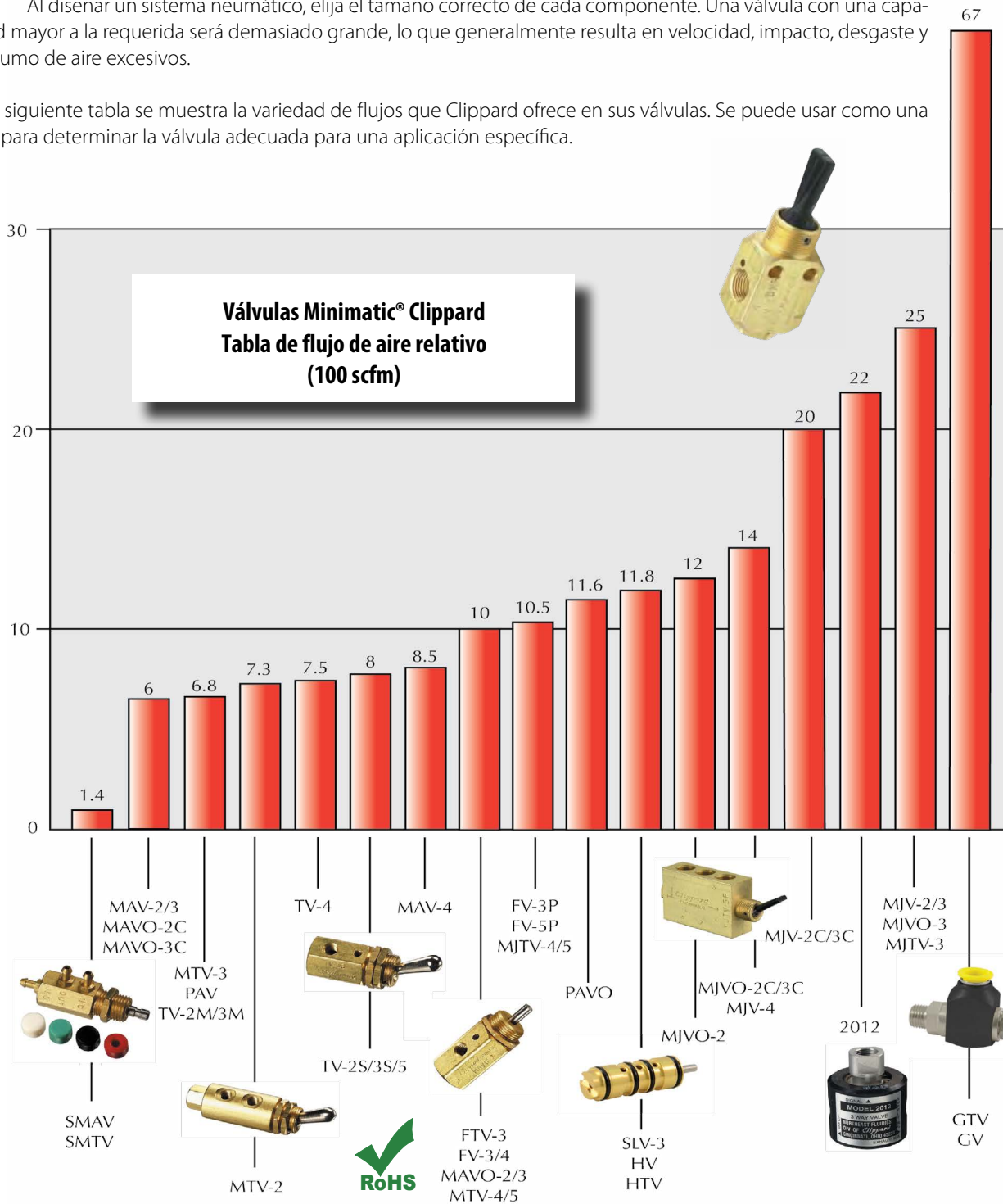


Cada sistema de aire es único... y Clippard tiene la válvula de aire que usted necesita. Las válvulas de control Clippard están disponibles en diseños de asiento o corredera, con funciones de 2, 3 o 4 vías, en tamaños desde #3-56 y #10-32 a puertos 1/8" NPT y para presiones de hasta 300 psig.

Están disponibles con actuadores por solenoide, pilotaje neumático, manuales y mecánicos. Los estilos de montaje incluyen montajes en línea, en panel, para manifold u orificios de paso para tornillos.

Al diseñar un sistema neumático, elija el tamaño correcto de cada componente. Una válvula con una capacidad mayor a la requerida será demasiado grande, lo que generalmente resulta en velocidad, impacto, desgaste y consumo de aire excesivos.

En la siguiente tabla se muestra la variedad de flujos que Clippard ofrece en sus válvulas. Se puede usar como una guía para determinar la válvula adecuada para una aplicación específica.



Válvulas de 2 vías de palanca / vástago / pilotaje neumático

	N° de parte	Estilo	Flujo (@ 100 psig)	Puertos			Normalmente abierta	Normalmente cerrada	Momentáneo/Retención	De palanca de acero niquelado	De palanca de plástico	Página No.
				Entrada	Salida	Escape						
Válvulas de palanca	GTV-2	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	1/4" NPT	-	▲		▲		123	
	GTV-2Q	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	1/4" NPT	-	▲		▲		123	
	GTV-2-P12	Asiento	67 scfm	3/8" PQ	3/8" PQ	-	▲		▲		123	
	GTV-2Q-P12	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	3/8" PQ	-	▲		▲		123	
	MTV-2	Asiento	7.3 scfm	#10-32	#10-32	-	▲	D	▲		116	
	MTV-2P	Asiento	7.3 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲	D	▲		116	
	TV-2S	Corredera	8 scfm	#10-32	#10-32	-	▲	D	▲		115	
	TV-2SF	Corredera	8 scfm	#10-32	#10-32	-	▲	D		▲	115	
	TV-2SP	Corredera	8 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲	D	▲		115	
	TV-2SP	Corredera	8 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲	D		▲	115	
	TV-2M	Asiento	8 scfm	#10-32	#10-32	-	▲	M	▲		115	
	TV-2MF	Asiento	8 scfm	#10-32	#10-32	-	▲	M		▲	115	
	TV-2MP	Asiento	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲	M	▲		115	
	TV-2MFP	Asiento	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲	M		▲	115	
	TVO-2M	Corredera	8 scfm	#10-32	#10-32	-	▲	M	▲		115	
	TVO-2MF	Corredera	8 scfm	#10-32	#10-32	-	▲	M		▲	115	
	TVO-2MP	Corredera	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲	M	▲		115	
TVO-2MFP	Corredera	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲	M		▲	115		
Válvulas de vástago	GV-2	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	1/4" NPT	-	▲				123	
	GV-2Q	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	1/4" NPT	-	▲				123	
	GV-2Q-P12	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	3/8" PQ	-	▲				123	
	GV-2-P12	Asiento	67 scfm	3/8" PQ	3/8" PQ	-	▲				123	
	GV-2C	Asiento	67 scfm	Cartucho	Cartucho	-	▲				123	
	MAV-2	Asiento	6.8 scfm	#10-32	#10-32	-	▲				112	
	MAV-2P	Asiento	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲				112	
	MAV-2C	Asiento	6 scfm	Cartucho	Cartucho	-	▲				112	
	MJV-2C	Asiento	22 scfm	Cartucho	Cartucho	-	▲				113	
	MAV-2R	Asiento	6.8 scfm	#10-32	#10-32	-	▲				112	
	MAVO-2	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	-	▲				112	
	MAVO-2P	Corredera	10 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲				112	
	MAVO-2C	Corredera	10 scfm	Cartucho	Cartucho	-	▲				113	
	MJV-2	Asiento	25 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	-	▲				114	
	MJVO-2	Corredera	12 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	-	▲				114	
MJVO-2C	Corredera	15 scfm	Cartucho	Cartucho	-	▲				114		
Pilotaje neumático	PAV-2	Asiento	6.8 scfm	#10-32	#10-32	-	▲				117	
	PAV-2P	Asiento	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	-	▲				117	
	PAVO-2	Corredera	11.6 scfm	#10-32	#10-32	-	▲				117	
	PAVO-2P	Corredera	11.6 scfm	1/8" NPY	#10-32	-	▲				117	



Válvulas de 3 vías de palanca

N° de parte	Estilo	Flujo (@ 100 psig)	Puertos			Normalmente abierta	Normalmente cerrada	Momentáneo/Retención	De palanca de acero niquelado	De palanca de plástico	Página No.
			Entrada	Salida	Escape						
FTV-3	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	#10-32		▲	D	▲		121
FTV-3F	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	#10-32		▲	D		▲	121
FTV-3P	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT		▲	D	▲		121
FTV-3FP	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT		▲	D		▲	121
GTV-3	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	1/4" NPT	Orificio en cuerpo		▲		▲		123
GTV-3Q	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	1/4" NPT	Orificio en cuerpo		▲		▲		123
GTV-3-P12	Asiento	67 scfm	3/8" PQ	3/8" PQ	Orificio en cuerpo		▲		▲		123
GTV-3Q-P12	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	3/8" PQ	Orificio en cuerpo		▲		▲		123
HTV-3	Corredera	11.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio en cuerpo	▲	▲		▲		122
HTV-3F	Corredera	11.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio en cuerpo	▲	▲			▲	122
HTV-3C	Cartucho	11.8 scfm	Cartucho	Cartucho	Orificio en cuerpo	▲	▲		▲		122
HTV-3CF	Cartucho	11.8 scfm	Cartucho	Cartucho	Orificio en cuerpo	▲	▲			▲	122
MTV-3	Asiento	7 scfm	#10-32	#10-32	#10-32		▲	D	▲		116
MTV-3P	Asiento	7 scfm	1/8" NPT	#10-32	#10-32		▲	D	▲		116
MJTV-3	Asiento	25 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT		▲	D	▲		118
TV-3S	Corredera	8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio en cuerpo		▲	D	▲		124
TV-3SF	Corredera	8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio en cuerpo		▲	D		▲	124
TV-3SP	Corredera	8 scfm	1/8" NPT	#10-32	Orificio en cuerpo		▲	D	▲		124
TV-3SFP	Corredera	8 scfm	1/8" NPT	#10-32	Orificio en cuerpo		▲	D		▲	124
TV-3M	Asiento	6.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio en cuerpo		▲	M	▲		124
TV-3MF	Asiento	6.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio en cuerpo		▲	M		▲	124
TV-3MP	Asiento	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	Orificio en cuerpo		▲	M	▲		124
TV-3MFP	Asiento	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	Orificio en cuerpo		▲	M		▲	124
TVO-3M	Corredera	6.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio en cuerpo	▲		M	▲		124
TVO-3MF	Corredera	6.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio en cuerpo	▲		M		▲	124
TVO-3MP	Corredera	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	Orificio en cuerpo	▲		M	▲		124
TVO-3MFP	Corredera	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	Orificio en cuerpo	▲		M		▲	124
SMTV-3	Corredera	1.4 scfm	#3-56*	#3-56*	Orificio en cuerpo	▲	▲	D	▲		111

Válvulas de palanca

* Con espigas para manguera sin instalar



Válvulas de 3 vías de vástago

Válvulas de Vástago

N° de parte	Estilo	Flujo (@ 100 psig)	Puertos			Normalmente abierta	Normalmente cerrada	Momentáneo/Detención	De palanca de acero niquelado	De palanca de plástico	Página No.
			Entrada	Salida	Escape						
FV-3	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	#10-32	▲	▲				119
FV-3D	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	#10-32	▲	▲				119
FV-3DP	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	▲	▲				119
FV-3P	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	▲	▲				119
GV-3	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	1/4" NPT	Orificio en vástago		▲				123
GV-3Q	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	1/4" NPT	Orificio en vástago		▲				123
GV-3-P12	Asiento	67 scfm	3/8" PQ	3/8" PQ	Orificio en vástago		▲				123
GV-3Q-P12	Asiento	67 scfm	1/4" NPT	3/8" PQ	Orificio en vástago		▲				123
GV-3C	Asiento	67 scfm	Cartucho	Cartucho	Orificio en vástago		▲				123
HV-3	Corredera	11.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio en cuerpo		▲				122
HV-3C	Cartucho	11.8 scfm	Cartucho	Cartucho	Orificio en cuerpo	▲	▲				122
MAV-3	Asiento	6.8 scfm	#10-32	#10-32	A través del vástago		▲				112
MAV-3P	Asiento	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	A través del vástago		▲				112
MAV-3C	Asiento	6 scfm	Cartucho	Cartucho	A través del vástago		▲				113
MAV-3R	Asiento	6.8 scfm	#10-32	#10-32	A través del vástago		▲				112
MAVO-3	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo	▲					112
MAVO-3P	Corredera	10 scfm	1/8" NPT	#10-32	Orificios en cuerpo	▲					112
MAVO-3C	Corredera	10 scfm	Cartucho	Cartucho	Orificios en cuerpo	▲					113
MJV-3	Asiento	25 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	A través del vástago		▲				114
MJV-3C	Asiento	22 scfm	Cartucho	Cartucho	A través del vástago		▲				114
MJVO-3	Corredera	12 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo	▲					114
MJVO-3C	Corredera	15 scfm	Cartucho	Cartucho	Orificios en cuerpo	▲					114
SMAV-3	Corredera	1.4 scfm	#3-56	#3-56	#3-56	▲	▲				111
PAV-3	Asiento	6.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo		▲				117
PAV-3P	Asiento	6.8 scfm	1/8" NPT	#10-32	Orificios en cuerpo		▲				117
PAVO-3	Corredera	11.6 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo	▲					117
PAVO-3P	Corredera	11.6 scfm	1/8" NPT	#10-32	Orificios en cuerpo	▲					117

Pilotaje neumático

Todas las válvulas cumplen con la directiva RoHS



Válvulas de 4 vías de palanca / vástago

	N° de parte	Estilo	Flujo (@ 100 psig)	Puertos			Normalmente abierta	Normalmente cerrada	Momentáneo/Retención	De palanca de acero niquelado	De palanca de plástico	Página No.
				Entrada	Salida	Escape						
Válvulas de palanca	HTV-4	Corredera	11.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio o atmósfera		▲		▲		122
	HTV-4F	Corredera	11.8 scfm	#10-32	#10-32	Orificio o atmósfera		▲			▲	122
	HTV-4C	Cartucho	11.8 scfm	Cartucho	Cartucho	Orificio o atmósfera		▲				122
	HTV-4CF	Cartucho	11.8 scfm	Cartucho	Cartucho	Orificio o atmósfera		▲			▲	122
	TV-4D	Corredera	7.5 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo		▲	D	▲	▲	124
	TV-4M	Corredera	7.5 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo		▲	D	▲	▲	124
	TV-4DM	Corredera	7.5 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo		▲	D	▲	▲	124
	TV-4DP	Corredera	7.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo		▲	D	▲	▲	124
	TV-4MP	Corredera	7.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo		▲	D	▲	▲	124
	TV-4DMP	Corredera	7.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo		▲	D	▲	▲	124
	MTV-4	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo	▲	▲	D	▲		116
	MTV-4F	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo	▲	▲	D		▲	116
	MJTV-4	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo	▲	▲	D	▲		118
	MJTV-4F	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo	▲	▲	D		▲	118
	MTV-5	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	#10-32	▲	▲	D	▲		118
	MTV-5F	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	#10-32	▲	▲	D		▲	118
	MJTV-5	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	▲	▲	D	▲		118
	MJTV-5F	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	▲	▲	D		▲	118
Válvulas de vástago	MAV-4	Corredera	8.5 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo	▲	▲				112
	MAV-4D	Corredera	8.5 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo	▲	▲				112
	MJV-4	Corredera	14 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo	▲	▲				112
	MJV-4D	Corredera	14 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo	▲	▲				112
	FV-4	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo	▲	▲				119
	FV-4P	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo	▲	▲				120
	FV-4D	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	Orificios en cuerpo	▲	▲				119
	FV-4DP	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	Orificios en cuerpo	▲	▲				120
	FV-5	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	#10-32	▲	▲				120
	FV-5P	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	▲	▲				120
	FV-5D	Corredera	10 scfm	#10-32	#10-32	#10-32	▲	▲				120
	FV-5DP	Corredera	10.5 scfm	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	▲	▲				120
	HV-4	Corredera	11.8 scfm	#10-32	#10-32	Atmósfera	▲	▲				122
	HV-4C	Cartucho	11.8 scfm	Cartucho	Cartucho	Atmósfera	▲	▲				122



options (suffix) ENP Plating "-ENP" • FKM Seals "-V"

Niquelado electrolítico (ENP)

Esta opción proporciona un acabado de bajo brillo en dispositivos de latón para propósitos decorativos que también protege la superficie de la corrosión y pérdida de brillo. Tiene un espesor nominal de 0.0002" y no afecta el ajuste ni la función de la pieza.

Métrico

Para poder adaptarse a aplicaciones en todo el mundo, muchas válvulas de control y otras líneas de productos de Clippard están disponibles con puertos con dimensiones métricas. Consultar a la fábrica por disponibilidad.

-V FKM

Esta opción reemplaza los sellos estándar de nitrilo con sellos FKM para aplicaciones de alta temperatura (hasta + 400°F) o para las que requieren Viton para compatibilidad química. Consultar a la fábrica por disponibilidad.

Rango de temperatura

Todas las válvulas de control direccional en esta sección tienen un rango de temperatura de 32 a 230°F.

CUSTOM *er* solutions

Si necesita un producto que se adapte a su aplicación perfectamente, Clippard puede diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades. Un producto de catálogo estándar puede acercarse, pero no ser exactamente lo que usted necesita. **¡Díganos qué necesita y lo ayudaremos a encontrar la solución!**

www.clippard.com/customsolutions

En Clippard recibimos con frecuencia (y con mucho agrado) pedidos de materiales alternativos, sellos y/o lubricación para aplicaciones específicas.

Acero inoxidable, aluminio, plástico o latón. Todas esas opciones están disponibles, ¡solo tiene que pedir las!



Las válvulas de aguja son comunes para controlar el flujo de fluidos y gases. Esta válvula de aguja especial usa un vástago en "D" para adaptarse a perillas de panel estándar. También incorpora una rosca especial hacia la izquierda para incrementar el flujo con un movimiento en sentido horario más intuitivo.

Las válvulas miniatura Clippard y sus productos asociados han evolucionado hacia un sistema de dispositivos de control de potencia fluida muy utilizados en la industria y reconocidos por su calidad, valor y rendimiento.

En las últimas cinco décadas una gran diversidad de industrias en EE. UU. y en todo el mundo ha confiado en Minimatics para controlar máquinas, sistemas y procesos en un sinnúmero de aplicaciones. Gracias a la calidad en diseño, ingeniería, manufactura y a la variedad cada vez mayor de productos de Clippard, Minimatics es la opción preferida para aplicaciones neumáticas miniatura y mini.



La línea Minimatic de Clippard es reconocida como la línea de componentes neumáticos miniatura original más completa. Se ofrece en todo el mundo a través de una red de distribuidores capacitados y con inventario disponible.

Nuestro equipo en Clippard y nuestros distribuidores tendremos mucho gusto en proporcionar la asistencia, el soporte y las respuestas técnicas para sus aplicaciones y de esa forma ayudarlo a obtener el nivel más alto de rendimiento de su sistema.



La historia sin igual de Clippard como proveedor de productos nuevos e innovadores continúa hoy utilizando máquinas y técnicas de fabricación avanzadas, ingenieros con experiencia en diseño y aplicaciones, y un equipo de trabajo que

no solo ofrece experiencia sino que además quiere realmente superar las expectativas de nuestros clientes. Nos enorgullece entregarle productos de calidad

Un ensamble combinado usando un operador de palanca o de botón de presión y un interruptor eléctrico actuado a presión de Clippard proporciona una salida simultánea de aire y eléctrica.



Válvulas Maximatic® de 3 y 4 vías de pilotaje neumático.

Válvulas de 3 vías							
No. serie	Entrada	Puertos Salida	Escape	Función	Cv	Flujo @ 100 psig	Página No.
MMA-31NAS	#10-32	#10-32	#10-32	3/2	0.58	27 scfm	128
MMA-31PAS	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2	0.67	31 scfm	128
MMA-32QAS	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	3/2	0.89	49 scfm	128
MMA-33WAS	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	3/2	1.68	93 scfm	128
MMA-34ZAS	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	3/2	2.79	171 scfm	128
MMA-31NAA	#10-32	#10-32	#10-32	3/2	0.58	27 scfm	128
MMA-31PAA	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2	0.67	31 scfm	128
MMA-32QAA	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	3/2	0.89	49 scfm	128
MMA-33WAA	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	3/2	1.68	93 scfm	128
MMA-34ZAA	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	3/2	2.79	171 scfm	128

Válvulas de 4 vías									
Nº serie	Entrada	Puertos Salida	Escape	Función	Cv	Flujo @ 100 psig	Configuración de corredera		
							Cerrado Centro	Escape Centro	Presión Centro
MMA-41NAS	#10-32	#10-32	#10-32	5/2	0.58	27 scfm			
MMA-41PAS	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/2	0.67	31 scfm			
MMA-42QAS	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/2	0.89	49 scfm			
MMA-43WAS	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/2	1.68	93 scfm			
MMA-44ZAS	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/2	2.79	171 scfm			
MMA-41NAA	#10-32	#10-32	#10-32	5/2	0.58	27 scfm			
MMA-41PAA	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/2	0.67	31 scfm			
MMA-42QAA	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/2	0.89	49 scfm			
MMA-43WAA	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/2	1.68	93 scfm			
MMA-44ZAA	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/2	2.79	171 scfm			
MMA-41NAAC	#10-32	#10-32	#10-32	5/3	0.50	23 scfm	●		
MMA-41PAAC	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/3	0.50	23 scfm	●		
MMA-42QAAC	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/3	0.89	49 scfm	●		
MMA-43WAAC	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/3	1.00	72 scfm	●		
MMA-44ZAAC	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/3	1.68	93 scfm	●		
MMA-41NAAP	#10-32	#10-32	#10-32	5/3	0.50	23 scfm			●
MMA-41PAAP	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/3	0.50	23 scfm			●
MMA-42QAAP	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/3	0.89	49 scfm			●
MMA-43WAAP	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/3	1.00	72 scfm			●
MMA-44ZAAP	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/3	1.68	93 scfm			●
MMA-41NAAE	#10-32	#10-32	#10-32	5/3	0.50	23 scfm		●	
MMA-41PAAE	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/3	0.50	23 scfm		●	
MMA-42QAAE	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/3	0.89	49 scfm		●	
MMA-43WAAE	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/3	1.00	72 scfm		●	
MMA-44ZAAE	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/3	1.68	93 scfm		●	

® Maximatic es una marca registrada de Clippard Instrument Laboratory, Inc.

SMTV/SMAV - Válvulas mini 3-56 de corredera

Las válvulas de 3 vías de palanca y de botón de presión tienen conector espiga de 1/16". La válvula de botón de presión se puede usar como de 3 vías normalmente abierta o normalmente cerrada. La válvula límite miniatura está diseñada para servir como un tope mecánico cuando el vástago está completamente oprimido.

Medio: Aire

Desplazamiento del vástago: 1/16"

Presión de entrada: 100 psig máx.

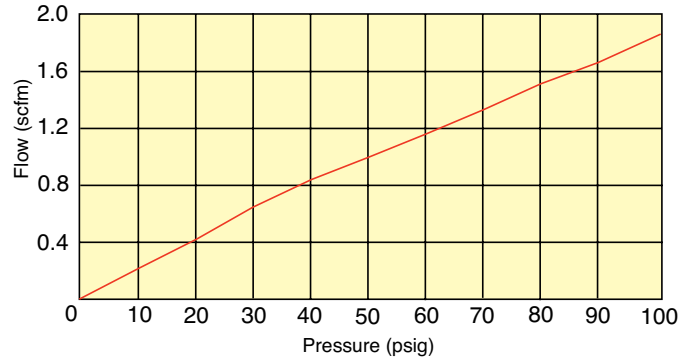
Puertos: 3-56 con espigas para manguera 1/16" D.I.

Flujo de aire: 1.4 scfm a 100 psig

Fuerza para rotar la palanca: SMAV: 20 oz.; SMTV: 24 oz. nominal

Material de la corredera: Resina acetálica Delrin®

Presión versus flujo



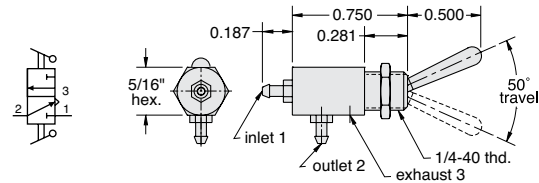
- Diseño de corredera en tamaño mini
- Botones de varios colores para SMAV



Normalmente cerrada



Función	Nº de parte
Normalmente cerrada	

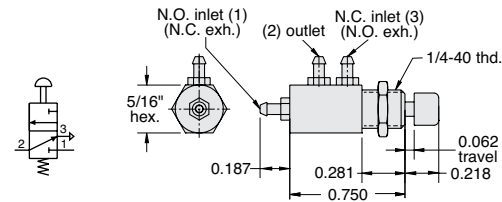


Normalmente abierta/Normalmente cerrada



Función	Nº de parte
N.A.-N.C.	SMAV-3

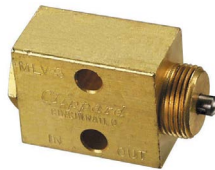
Se incluyen botones de presión de cuatro colores con cada válvula



Válvula límite miniatura de 3 vías

La MLV-3 es una válvula límite de 3 vías normalmente cerrada diseñada para brindar un funcionamiento confiable en un formato pequeño y robusto. El diseño de válvula es de tipo asiento, con apertura rápida y alto flujo. Cuando está montada sobre una máquina u otro dispositivo, la válvula puede ser activada por cual-

quier elemento móvil que haga contacto con ella y presione el vástago. No hay posibilidad de sobrepasar el límite del mecanismo de la válvula, ya que el vástago solo puede ser oprimido hasta el cuerpo de la válvula. El escape es a la atmósfera a través de un orificio en el vástago de la válvula.



Desplazamiento del vástago: 1/8"

Presión de entrada: 150 psig máximo.

Flujo de aire: 4 scfm a 50 psig; 7 scfm a 100 psig

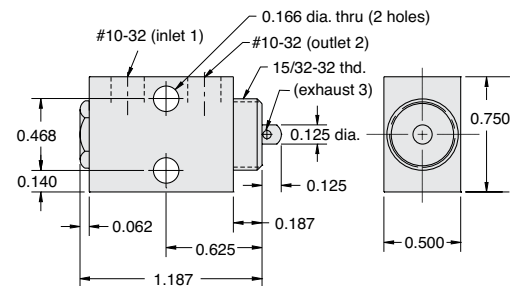
Fuerza para un desplazamiento completo del vástago:

48 oz. nominal

Montaje: Par de orificios #20 o rosca 15/32-32.

Se provee tuerca y arandela de presión.

No. de parte.
MLV-3



® Delrin® es una marca registrada de DuPont para su resina acetálica

MAV/MAVO - VÁLVULAS DE VÁSTAGO Y DE CARTUCHO



MAV/MAVO - Válvulas de vástago

Estilos de 2 vías, 3 vías y 4 vías

La serie MAV son válvulas de 2,3 y 4 vías con puertos #10-32 que cambian el recorrido del flujo cuando se oprime o libera el vástago. Las válvulas de 2 y 3 vías se ofrecen en dos versiones: normalmente cerrada (no circula) o normalmente abierta (circula). Las válvulas de 4 vías se usan habitualmente para controlar cilindros de aire de doble acción. En las páginas 135 a 145 ofrecemos una amplia gama de actuadores neumáticos y mecánicos que funcionan con todas las válvulas de vástago Clippard.

Medio: Aire, agua o aceite

Presión de entrada: MAV-2, MAV-3: 300 psig máxima;

MAVO-2, MAVO-3, MAV-4: 150 psig máxima

Desplazamiento del vástago: MAV-2, MAV-3: 1/8"; MAV-4: 3/16"

Fuerza para un desplazamiento completo del vástago: MAV-2, MAV-3: 24 oz.; MAVO-2, MAVO-3: 32 oz.; MAV-4: 38 oz.; MAV-4D: 12 oz. nominal

Montaje: Rosca 15/32-32. Se proporcionan tuercas y arandelas de presión. El cartucho se inserta en un diámetro 3/8" (0.375" ±0.001)

Válvulas de asiento normalmente cerradas



(Se muestra MAV-3P)

Puerto(s)	Salida	2-vías	3-vías
#10-32	#10-32	<u>MAV-2</u>	<u>MAV-3</u>
1/8" NPT	#10-32	<u>MAV-2P</u>	<u>MAV-3P</u>

Flujo de aire: 4 scfm a 50 psig; 6.8 scfm a 100 psig

Válvulas de asiento normalmente cerrada con entrada giratoria



(Se muestra MAV-2R)

Puerto(s)	Salida	2-vías	3-vías
#10-32	#10-32	<u>MAV-2R</u>	<u>MAV-3R</u>

Flujo de aire: 4 scfm a 50 psig; 6.8 scfm a 100 psig

Válvulas de corredera normalmente abiertas

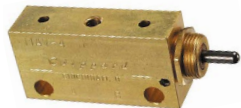


(Se muestra MAVO-2P)

Puerto(s)	Salida	2-vías	3-vías
#10-32	#10-32	<u>MAVO-2</u>	<u>MAVO-3</u>
1/8" NPT	#10-32	<u>MAVO-2P</u>	<u>MAVO-3P</u>

Flujo de aire: 6 scfm a 50 psig; 10 scfm a 100 psig

Válvulas de corredera normalmente cerradas

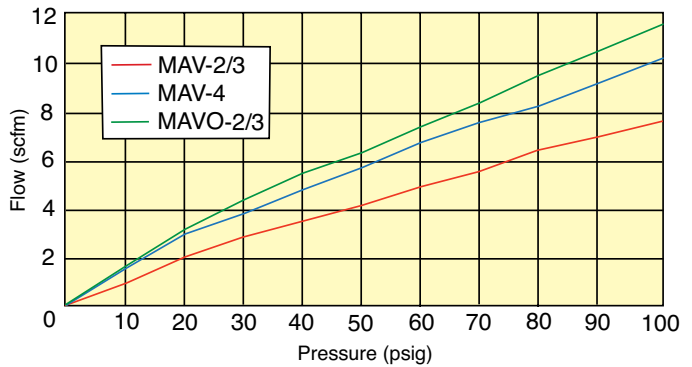


(Se muestra MAV-4)

Puerto(s)	Salida	Activación	4 vías
#10-32	#10-32	Retorno por resorte	<u>MAV-4</u>
#10-32	#10-32	2 posiciones	<u>MAV-4D</u>

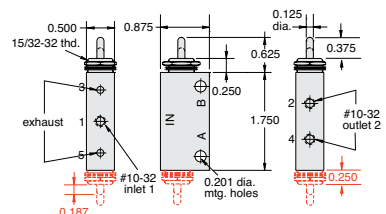
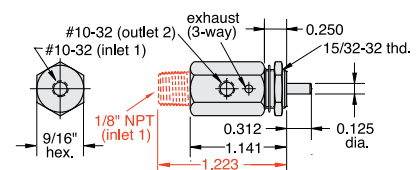
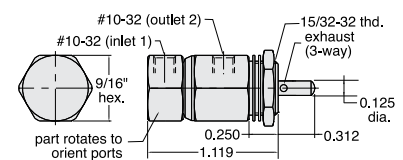
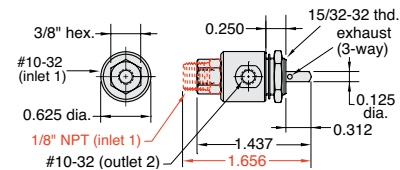
Flujo de aire: 5 scfm a 50 psig; 8.5 scfm a 100 psig

Presión versus flujo



Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable

- Diseño de asiento o de corredera con alto flujo y tamaño miniatura
- Las válvulas de asiento tienen mayor vida útil. Las válvulas de corredera son más versátiles.



options (suffix)
ENP Plating "-ENP" • FKM Seals "-V"

Línea con sistema métrico disponible. Visite www.clippard.com



Clippard ofrece sellos FKM opcionales para aplicaciones de alta temperatura (hasta +400°F), o para aplicaciones que requieren sellos especiales para compatibilidad química

MAV/MAVO - Válvulas de vástago cont.

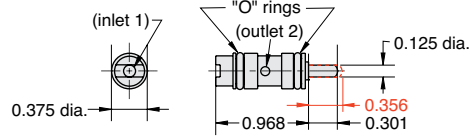
Válvulas de cartucho de 2 vías



(Se muestra MAV-2C)

Función	2 vías
Normalmente cerrada	MAV-2C
Normalmente abierta	<u>MAVO-2C</u>

Flujo de aire: 3 scfm a 50 psig; 6 scfm a 100 psig



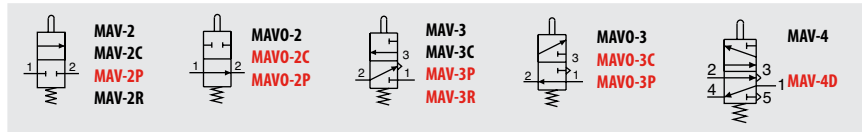
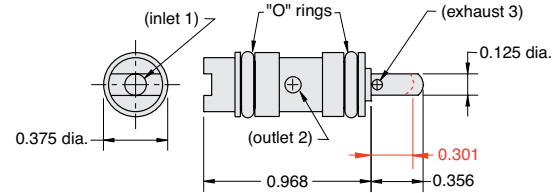
Válvulas de cartucho de 3 vías



(Se muestra MAVO-3C)

Función	3 vías
Normalmente cerrada	MAV-3C
Normalmente abierta	<u>MAVO-3C</u>

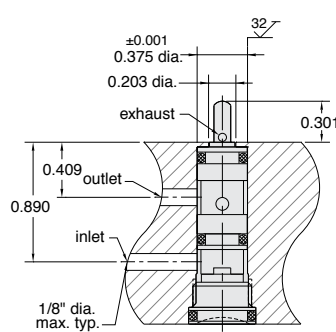
Flujo de aire: 3 scfm a 50 psig; 6 scfm a 100 psig



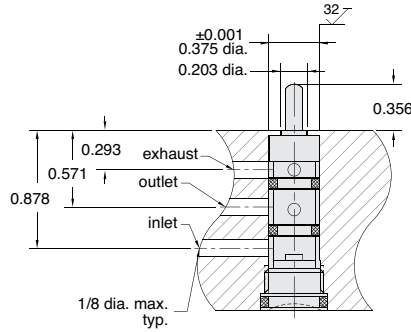
Montaje de válvulas de cartucho

Las válvulas miniatura de cartucho Clippard ofrecen flexibilidad al usuario en aplicaciones con válvulas 2 y 3 vías normalmente abiertas o normalmente cerradas.

Se usan en interruptores para uso rudo de Clippard. Son apropiadas para herramientas neumáticas y manifolds, o para cualquier uso donde una válvula necesita estar integrada.



MAV-2C/3C



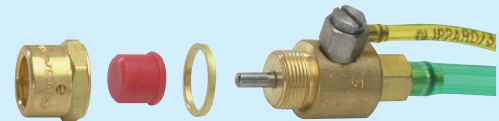
MAVO-2C/3C

Botones de presión cautivos



Los botones de presión se adaptan montajes en panel por su tamaño pequeño y compacto. A diferencia de los botones retenidos por tornillos de fijación, el diseño de atornillar no permite que caiga el botón.

Estos botones están diseñados para trabajar con las válvulas de las series MAV, MJV y FV de Clippard. Ayudan a proteger la válvula al evitar el desplazamiento excesivo del vástago y el potencial de carga lateral sobre la válvula. Vea la página 139 para más información.



Carcasas de botón disponibles en:

- Latón
- Niquelado
- Cromado negro
- Electrolítico

Colores de botón disponibles en:

- Amarillo
- Negro
- Verde
- Rojo
- Blanco



MJV-MJVO - VÁLVULAS DE VÁSTAGO Y CARTUCHO 1/8" NPT



MJV-MJVO - Válvulas de vástago y cartucho

Estas son válvulas de alto flujo de 2, 3 y 4 vías con puertos 1/8" NPT que cambian el recorrido de flujo cuando el vástago está oprimido o liberado (retorno por resorte). Las válvulas de 2 y 3 vías se ofrecen en dos versiones: normalmente cerrada (no circula) o normalmente abierta (circula). Las válvulas de 4 vías se usan habitualmente para controlar cilindros de aire de doble acción. En las páginas 135 a 145 ofrecemos una amplia gama de actuadores neumáticos y mecánicos que funcionan con todas las válvulas de vástago Clippard.

Medio: Aire, agua, aceite, u otros fluidos compatibles

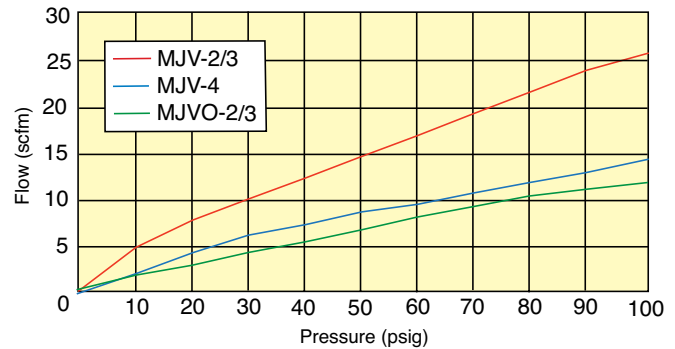
Presión de entrada: MJVO-2, MJVO-3, MJV-4, MJV-4D: 150 psig máximo. MJV-2, MJV-3, MJVO-3C: 300 psig máximo.

Desplazamiento del vástago: 1/8"; MJV-4: 3/16"

Fuerza para un desplazamiento completo del vástago: MJV-4D: 12 oz.; MJV-2C, MJVO-2C: 24 oz.; MJVO-2: 36 oz.; MJV-2, MJV-3, MJVO-3, MJV-4: 38 oz. nominal.

Montaje: Rosca 15/32-32. Se proporcionan tuercas y arandelas de presión. MJV-4 and MJV-4D también tienen dos orificios de montaje de 0.201" de diámetro en el cuerpo de la válvula. La versión de cartucho se inserta en un diámetro 5/8" (0.625" ±0.001")

Presión versus flujo



Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable

- Diseño de asiento o de corredera de alto flujo
- MJV-2 o MJV-3 son normalmente cerradas (sin flujo si no se activan)
- MJVO-2 o MJVO-3 son normalmente abiertas (con flujo hasta que se activan)
- Las válvulas de cartucho (sufijo "-C") están diseñadas para ser instaladas en un orificio a medida.

Válvulas de asiento normalmente abiertas/normalmente cerradas



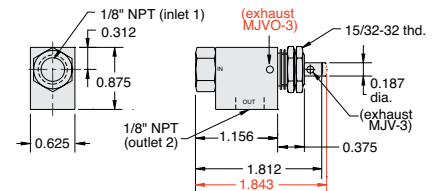
(Se muestra MJV-2)

Puerto(s)	Función	2 vías	3 vías
1/8" NPT	Normalmente cerrada	<u>MJV-2</u>	<u>MJV-3</u>
1/8" NPT	Normalmente abierta	<u>MJVO-2</u>	<u>MJVO-3</u>

Flujo de aire:

MJV-2, MJV-3/MJVO-3: 14 scfm a 50 psig
25 scfm a 100 psig;

MJVO-2: 7 scfm a 50 psig; 12 scfm a 100 psig
14 scfm a 50 psig; 25 psig a 100 psig



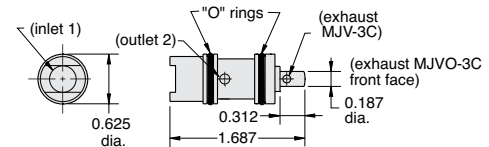
Válvulas de cartucho de 2 y 3 vías



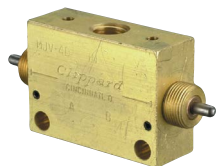
(Se muestra MJV-2C)

Función	2 vías	3 vías
Normalmente cerrada	<u>MJV-2C</u>	<u>MJV-3C</u>
Normalmente abierta	<u>MJVO-2C</u>	<u>MJVO-3C</u>

Flujo de aire: 11 scfm a 50 psig; 22 scfm a 100 psig



Válvulas de corredera normalmente abiertas



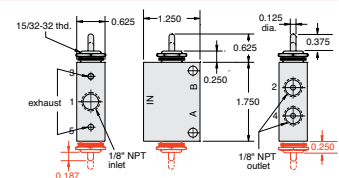
(Se muestra MJV-4D)

Puerto(s)	Activación	4 vías
1/8" NPT	Retorno por resorte	<u>MJV-4</u>
1/8" NPT	2 posiciones	<u>MJV-4D</u>

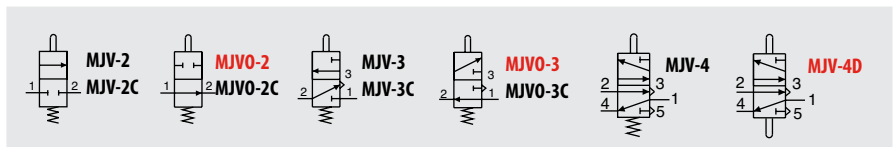
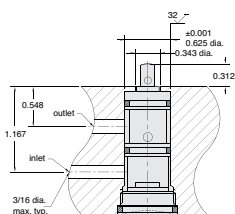
Flujo de aire: 8 scfm a 50 psig; 14 scfm a 100 psig

Montaje: También dos orificios de montaje de 0.201" de diámetro en el cuerpo de válvula

Las válvulas de cartucho son apropiadas para herramientas neumáticas y manifolds, o para cualquier uso donde una válvula necesita estar integrada.



options (suffix)
ENP Plating "ENP" • FKM Seals "-V"





TV/TVO - VÁLVULAS 2 Y 3 VÍAS DE PALANCA

TV/TVO - Válvulas de 2 posiciones de palanca

Estilos de 2 y 3 vías

La función de una válvula de 2 vías es conectar o desconectar el suministro de aire. En la posición "encendida", el medio fluye de la entrada a la salida y en la posición "apagada", el flujo está bloqueado. Los estilos de 3 vías tienen un puerto de escape que descarga la salida a la atmósfera.

Medio: Aire, agua o aceite

Presión de entrada: 150 psig máximo.

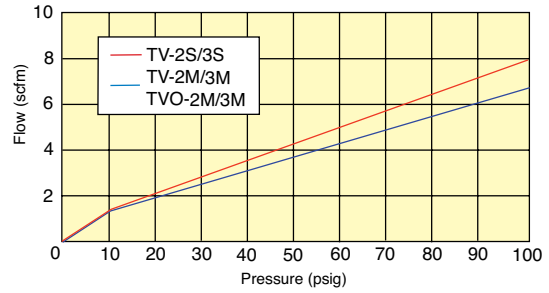
Fuerza para rotar la palanca: 12 oz. nominal

Montaje: Rosca 15/32-32 Se proporcionan tuercas y arandelas de presión.



- Normalmente abierta o normalmente cerrada
- Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable
- Palanca de acero o plástico

Presión versus flujo



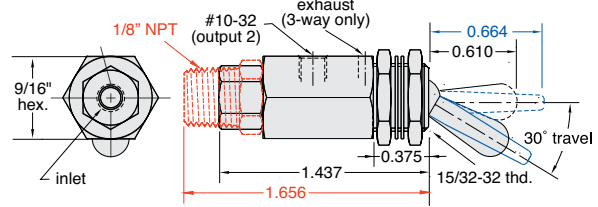
Válvulas de asiento normalmente cerradas con activación momentánea



(Se muestra TV-2MF)

Puerto(s)	Palanca	2 vías	3 vías
#10-32	Acero ENP	TV-2M	TV-3M
#10-32	Plástico	TV-2MF	TV-3MF
#1/8	Acero ENP	TV-2MP	TV-3MP
#1/8	Plástico	TV-2MFP	TV-3MFP

Flujo de aire: 4.0 scfm a 50 psig; 6.8 scfm a 100 psig



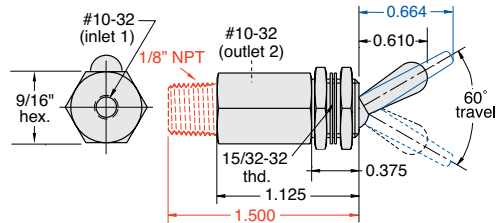
Válvulas de corredera normalmente cerradas con activación de detención



(Se muestra TV-2SP)

Puerto(s)	Palanca	2 vías	3 vías
#10-32	Acero ENP	TV-2S	TV-3S
#10-32	Plástico	TV-2SF	TV-3SF
1/8" NPT	Acero ENP	TV-2SP	TV-3SP
1/8" NPT	Plástico	TV-2SFP	TV-3SFP

Flujo de aire: 4.5 scfm a 50 psig; 8 scfm a 100 psig



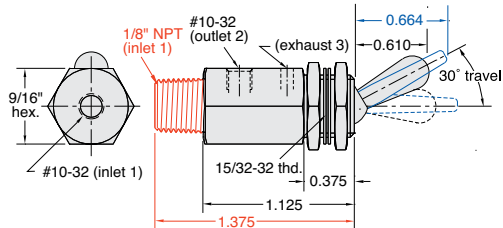
Válvulas de corredera normalmente abiertas con activación momentánea



(Se muestra TVO-3M)

Puerto(s)	Palanca	2 vías	3 vías
#10-32	Acero ENP	TVO-2M	TVO-3M
#10-32	Plástico	TVO-2MF	TVO-3MF
1/8" NPT	Acero ENP	TVO-2MP	TVO-3MP
1/8" NPT	Plástico	TVO-2MFP	TVO-3MFP

Flujo de aire: 4.0 scfm a 50 psig; 6.8 scfm a 100 psig



	TV-2M		TV-2S		TV-3S		TV-3MP
	TV-2MF		TV-2SF		TV-3SF		TV-3MFP
	TV-2M		TV-2SP		TV-3SP		TVO-3M
	TV-2MFP		TV-2SFP		TV-3SFP		TVO-3MF
	TVO-2M		TV-3M		TVO-3MP		TVO-3MFP
	TVO-2MF		TV-3MF		TVO-3MFP		

Clippard ofrece sellos FKM opcionales para aplicaciones de alta temperatura (hasta +400°F), o para aplicaciones que requieren sellos especiales para compatibilidad química.

options (suffix)
ENP Plating "-ENP" • FKM Seals "-V"

MTV - Válvulas de 2 posiciones de palanca

Estas válvulas de 2, 3, 4 vías y 5 vías con 5 puertos, en las que todas las vías son puertos, con puertos #10-32, son activadas manualmente con una palanca. Las palancas son de acero niquelado electrofórico y tienen acción de detención. La válvula MTV-5 tiene un escape roscado que se puede conectar en una configuración de dos entradas de presión.

Medio: Aire, agua o aceite

Presión de entrada: 150 psig máximo.

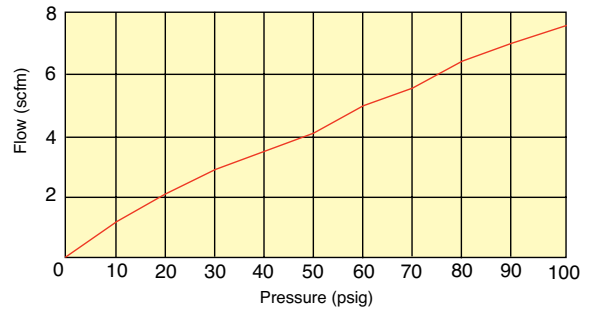
Flujo de aire: MTV-2: 4.0 scfm a 50 psig; 7.3 scfm a 100 psig; MTV-3: 4.0 scfm a 50 psig; 6.8 scfm a 100 psig; MTV-4, MTV-5: 6 scfm a 50 psig; 10 scfm a 100 psig

Fuerza para rotar la palanca: MTV-2, MTV-4: 12 oz.; MTV-3, MTV-5: 16 oz. nominal.

Montaje: Rosca 15/32-32 Se proporcionan tuercas y arandelas de presión.

Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable

Presión versus flujo



- Las válvulas de 2 y 3 vías son de asiento
- Las válvulas de 4 y 5 vías son de corredera
- En las válvulas de 5 vías todos los puertos tienen rosca.



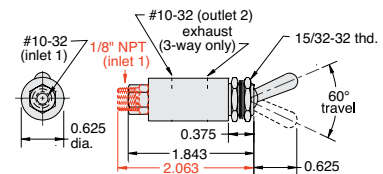
options (suffix)
ENP Plating "ENP" • FKM Seals "V"

Válvulas de asiento normalmente cerradas



(Se muestra MTV-3)

Puerto(s)	Palanca	2 vías	3 vías
#10-32	Acero ENP	<u>MTV-2</u>	<u>MTV-3</u>
1/8" NPT	Acero ENP	<u>MTV-2P</u>	<u>MTV-3P</u>

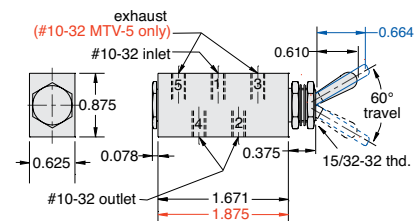


Válvulas de corredera normalmente abiertas

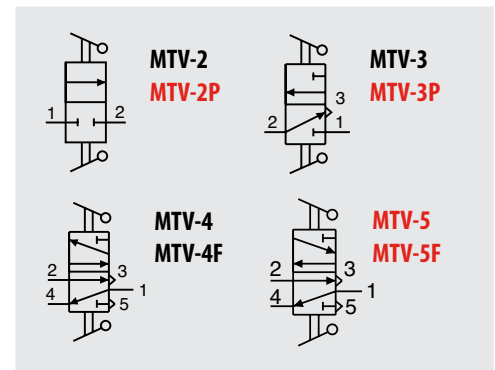


(Se muestra MTV-4F)

Puerto(s)	Palanca	Escape	4 vías
#10-32	Acero ENP	A la atmósfera	<u>MTV-4</u>
#10-32	Plástico	A la atmósfera	<u>MTV-4F</u>
#10-32	Acero ENP	#10-32	<u>MTV-5</u>
#10-32	Plástico	#10-32	<u>MTV-5F</u>



Clippard ofrece sellos FKM opcionales para aplicaciones de alta temperatura (hasta +400°F), o para aplicaciones que requieren sellos especiales para compatibilidad química.





PAV/PAVO - VÁLVULAS PILOTEADAS DE 2 Y 3 VÍAS

PAV-PAVO - Válvulas de pilotaje neumático

Estas válvulas de 2 y 3 vías normalmente abiertas o normalmente cerradas incorporan un piloto actuador integrado que proporciona un elemento compacto y de instalación simple. El diseño interno de las válvulas es idéntico a las MAV-2/3 o MAVO-2/3.

Medio: Aire, agua o aceite

Presión de entrada: PAV-2/3: 300 psig; PAVO-2/3: 150 psig máximo.

Presión de piloto neumático: 15 psig mínimo.

Flujo de aire: PAV-2/3: 4.0 scfm a 50 psig; 6.8 scfm a 100 psig

PAVO-2/3: 6.8 scfm a 50 psig; 11.6 scfm a 100 psig

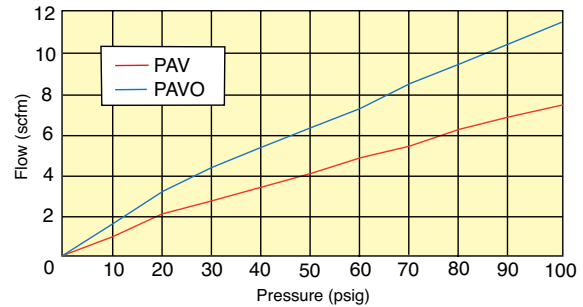
Montaje: Rosca 5/8-32 o tornillo #4. Se pueden ordenar tuercas y arandelas de presión por separado.

Número de parte: PAV-MH

Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable

Soporte en L: FB-1791

Presión versus flujo



- Las válvulas de pilotaje neumático son ideales para aplicaciones remotas y miniatura donde se necesita un gran flujo de aire y/o poca potencia.



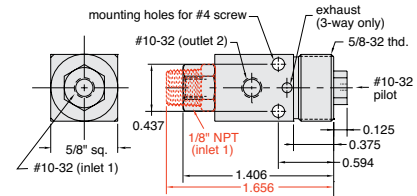
options (suffix)
ENP Plating "ENP" • FKM Seals "V"

Válvulas de asiento normalmente cerradas



(Se muestra PAV-2P)

Puerto(s)	2 vías	3 vías
#10-32 1/8" NPT	<u>PAV-2</u> <u>PAV-2P</u>	<u>PAV-3</u> <u>PAV-3P</u>

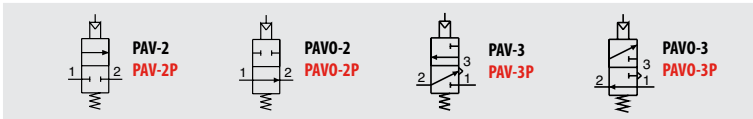
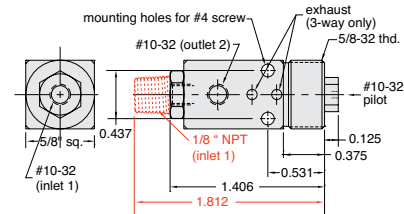


Válvulas de corredera normalmente abiertas



(Se muestra PAVO-2)

Puerto(s)	2 vías	3 vías
#10-32 1/8" NPT	<u>PAVO-2</u> <u>PAVO-2P</u>	<u>PAVO-3</u> <u>PAVO-3P</u>



CUSTOMer solutions

Si necesita un producto que se adapte a su aplicación perfectamente, Clippard puede diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades. Un producto de catálogo estándar puede acercarse, pero no ser exactamente lo que usted necesita. ¡Díganos qué necesita y lo ayudaremos a encontrar la solución!



¡Especiales!

Clippard ha sido y sigue siendo un pionero en la neumática en miniatura. Esta válvula de 2 vías de cartucho es pequeña y permite un gran flujo en un tamaño muy compacto. Si no encuentra lo que necesita en esta sección, ¡solo llámenos!

MJTV - VÁLVULAS DE 3 Y 4 VÍAS DE PALANCA 1/8" NPT



MJTV - Válvulas de palanca 1/8" NPT

Las válvulas de 3 vías tienen puertos de suministro, salida y escape. Cuando la palanca está en la posición "encendida", el aire fluye de la entrada a la salida y el puerto de escape está bloqueado. Al mover la palanca a la posición "apagada", se cierra la entrada y se abre la salida a un puerto de escape que descarga la salida a la atmósfera. Las válvulas de 4 y 5 vías pueden suministrar y dar escape a dos salidas diferentes, y comúnmente se usan con cilindros de doble acción. Cuando la palanca está en una posición, el aire fluye de la entrada a una de las salidas. La segunda salida está abierta al puerto de escape que descarga a la atmósfera. Al mover la palanca a la posición opuesta abre la entrada a la segunda salida mientras descarga la primera salida. Las válvulas de 5 puertos de 4 vías se pueden conectar en una configuración de dos entradas de presión para ahorrar consumo de aire.

Medio: Aire

Presión de entrada: MJTV-3: 300 psig; MJTV-4/5: 150 psig máximo.

Fuerza para rotar la palanca: MJTV-4: 12 oz.; MJTV-3, MJTV-5: 16 oz. nominal

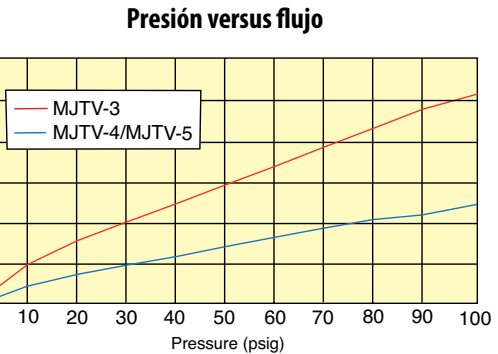
Montaje: Rosca 15/32-32. Se proporcionan tuercas y arandelas de presión.

Válvulas de 3 vías y 2 posiciones de asiento normalmente cerradas



Puerto(s)	Palanca	3 vías
1/8" NPT	Acero ENP	<u>MJTV-3</u>

Flujo de aire: 14 scfm a 50 psig, 25 scfm a 100 psig;



- Construcción compacta y robusta
- Confiabilidad comprobada
- Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable



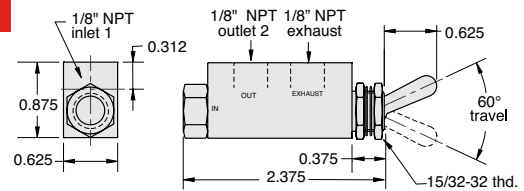
Válvulas de 4 vías y 2 posiciones normalmente abiertas/normalmente cerradas



Puerto(s)	Palanca	4 vías
1/8" NPT	Acero ENP	<u>MJTV-4</u>
1/8" NPT	Plástico	<u>MJTV-4F</u>

Flujo de aire: 6.5 scfm a 50 psig, 10.5 scfm a 100 psig

(Se muestra MJTV-4)



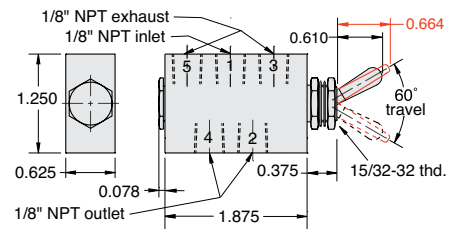
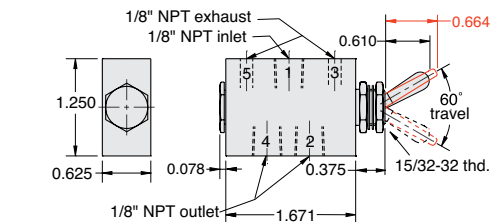
Válvulas de 4 vías, normalmente abiertas/cerradas, todas las vías y escapes roscados



Puerto(s)	Palanca	4 vías
1/8" NPT	Acero ENP	<u>MJTV-5</u>
1/8" NPT	Plástico	<u>MJTV-5F</u>

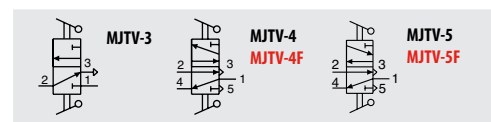
Flujo de aire: 6.5 scfm a 50 psig, 10.5 scfm a 100 psig

(Se muestra MJTV-5F)



Clippard ofrece sellos FKM opcionales para aplicaciones de alta temperatura (hasta +400°F), o para aplicaciones que requieren sellos especiales para compatibilidad química.

Línea con sistema métrico disponible. Visite www.clippard.com



options (suffix)
ENP Plating "-ENP" • FKM Seals "-V"

Serie FV de válvulas de corredera

En estas válvulas de corredera balanceadas todos los puertos tienen rosca, lo que significa que se pueden usar todos los puertos y que pueden manejar presión o vacío o ambos. La FV-3 es de 3 vías pero puede ser usada como de 2 vías normalmente abierta o normalmente cerrada tapando el puerto 2 o el 4. Como 3 vías se puede conectar como normalmente cerrada, normalmente abierta y como selector o desviador. La FV-5 se puede conectar en una configuración de dos entradas de presión.

Medio: Aire, aceite y agua

Presión de entrada: 150 psig máximo.

Desplazamiento del vástago: 1/8"

Fuerza para un desplazamiento completo del vástago: FV-3, FV-3P, FV-4, FV-4P, FV-5, FV-5P - 4.5 libras nominal
FV-3D, FV-3DP, FV-4D, FV-4DP, FV-5D, FV-5DP - 1.5 libras nominal.

Montaje: Rosca 15/32-32 Se proporcionan tuercas y arandelas de presión.

Válvulas de 3 vías #10-32

Puerto(s)	Activación	3-vías
#10-32	Retorno por resorte	FV-3
#10-32	2 posiciones	FV-3D

Flujo de aire: 6 scfm a 50 psig; 10 scfm a 100 psig



(Se muestra FV-3D)

Válvulas de 3 vías 1/8" NPT

Puerto(s)	Activación	3-vías
1/8" NPT	Retorno por resorte	FV-3P
1/8" NPT	2 posiciones	FV-3DP

Flujo de aire: 6.5 scfm a 50 psig; 10.5 scfm a 100 psig



(Se muestra FV-3P)

Válvulas de 4 vías #10-32

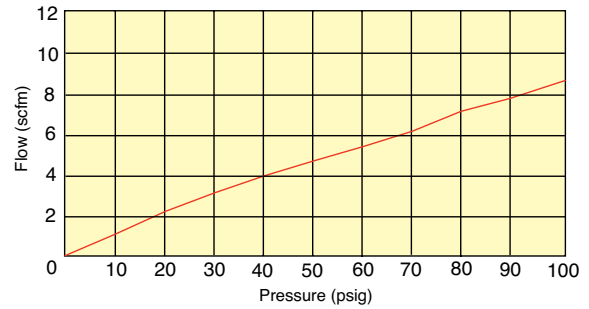
Puerto(s)	Activación	4 vías
#10-32	Retorno por resorte	FV-4
#10-32	2 posiciones	FV-4D

Flujo de aire: 6 scfm a 50 psig; 10 scfm a 100 psig



(Se muestra FV-4)

Presión versus flujo

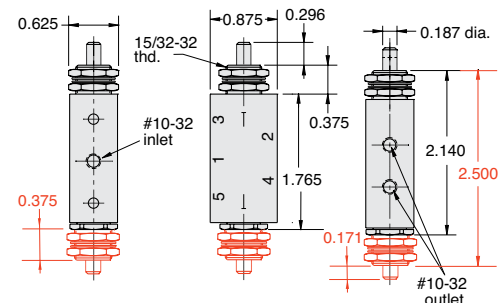
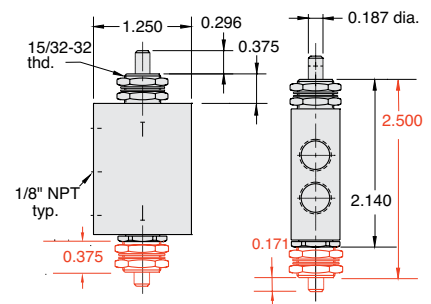
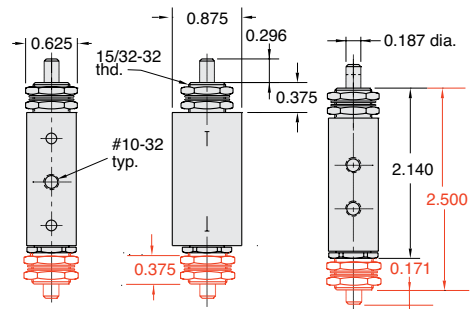


Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable.

- Diseñadas para ser usadas con actuadores o combinaciones de actuadores Clippard manuales, de pilotaje neumático, eléctricos o mecánicos.



options (suffix)
ENP Plating "-ENP" • FKM Seals "-V"



FV - VÁLVULAS DE CORREDERA #10-32 Y 1/8" NPT CONT.



Serie FV de válvulas de corredera - Continuación

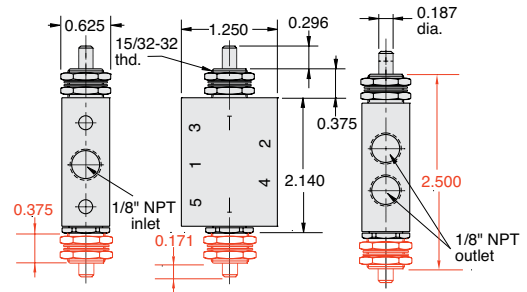
Válvulas de 4 vías 1/8" NPT



(Se muestra FV-4DP)

Puerto(s)	Activación	4 vías
1/8" NPT	Retorno por resorte	FV-4P
1/8" NPT	2 posiciones	FV-4DP

Flujo de aire: 6.5 scfm a 50 psig, 10 scfm a 100 psig



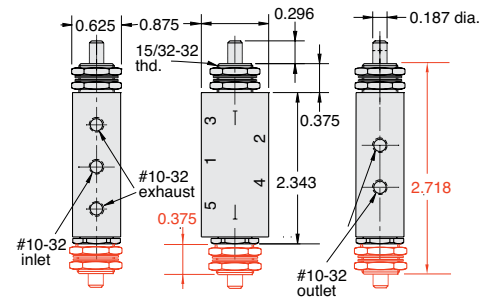
Válvulas de 4 vías, todas las vías y escape roscados, #10-32



(Se muestra FV-5)

Puerto(s)	Activación	4 vías
#10-32	Retorno por resorte	FV-5
#10-32	2-Posiciones	FV-5D

Flujo de aire: 6 scfm a 50 psig; 10 scfm a 100 psig



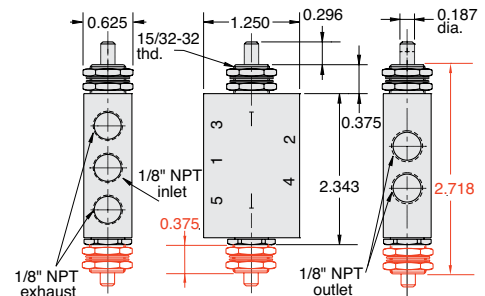
Válvulas de 4 vías, todas las vías y escape roscados, 1/8" NPT



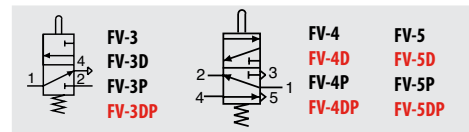
(Se muestra FV-5DP)

Puerto(s)	Activación	Escape	4-vías
1/8" NPT	Retorno por resorte	1/8" NPT	FV-5P
1/8" NPT	2 posiciones	1/8" NPT	FV-5DP

Flujo de aire: 6.5 scfm a 50 psig; 10.5 scfm a 100 psig

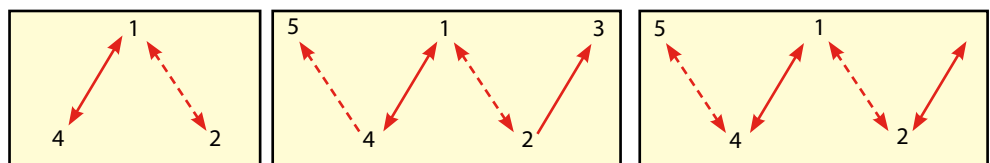


Clippard ofrece sellos FKM opcionales para aplicaciones de alta temperatura (hasta +400°F), o para aplicaciones que requieren sellos especiales para compatibilidad química.



Recorrido de flujo para la series de válvulas FTV y FV

La líneas continuas indican el recorrido de flujo con la palanca o el vástago en una dirección. La líneas punteadas indican el recorrido de flujo cuando la palanca o el vástago se cambian a la otra dirección.



options (suffix)
ENP Plating "-ENP" • FKM Seals "-V"

Válvulas de la serie FTV de palanca

2 posiciones, puertos #10-32 y 1/8" NPT

Las válvulas de 3 vías tienen puertos de suministro, salida y escape. Cuando la palanca está en la posición "encendida", el aire fluye de la entrada a la salida y el puerto de escape está bloqueado. Al mover la palanca a la posición "apagada", se cierra la entrada y se abre la salida a un puerto de escape que descarga la salida a la atmósfera. Las válvulas de palanca de 3 vías pueden tener un asiento o corredera. Por el movimiento de la palanca pueden ser de dos posiciones o tener una activación momentánea.

Medio: Aire

Fuerza para rotar la palanca: 16 oz. nominal

Montaje: Rosca 15/32-32 Se proporcionan tuercas y arandelas de presión.

Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable

Válvulas de 3 vías #10-32

Puerto(s) Palanca 3 vías

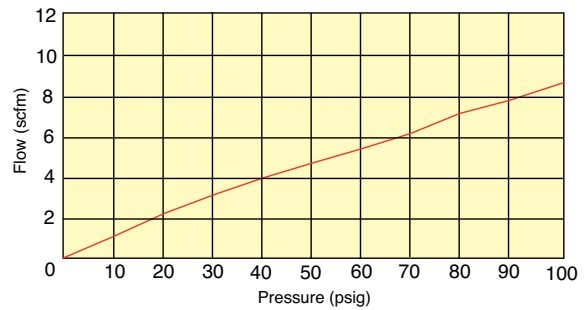
#10-32	acero ENP	FTV-3
#10-32	Plástico	FTV-3F



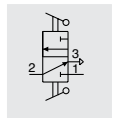
Flujo de aire: 6 scfm a 50 psig; 10 scfm a 100 psig

(Se muestra FTV-3)

Presión versus flujo



- Diseño compacto
- Palancas de acero ENP o plástico



options (suffix)
ENP Plating "-ENP" • FKM Seals "-V"

Válvulas de 3 vías 1/8" NPT

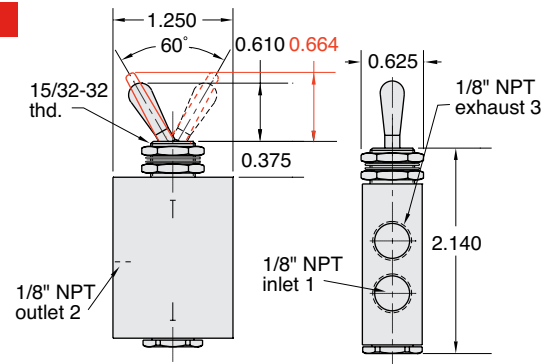
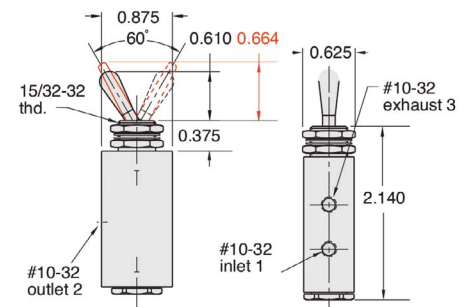
Puerto(s) Palanca 3 vías

1/8" NPT	Acero ENP	FTV-3P
1/8" NPT	Plástico	FTV-3FP



Flujo de aire: 6.5 scfm a 50 psig; 10.5 scfm a 100 psig

(Se muestra FTV-3FP)



Envío el mismo día

Inventario enorme, envío el mismo día

¡Cientos de cilindros miniatura, válvulas de control, válvulas electrónicas, conectores y otros productos en inventario y listos para ser enviados en el mismo día!

Haga su pedido antes de las 2:30 p.m. (hora del este) y se le enviará en el mismo día. ¡Precios competitivos! ¡Calidad y confiabilidad excepcionales!



Tuerca de montaje en panel 15/32



Latón con terminación de niquelado brillante o negro.

No. de parte

11406-1	Negro
11406-2	Brillante

¡NUEVAS! HV - VÁLVULAS DE 3 VÍAS Y 4 VÍAS DE VÁSTAGO Y DE PALANCA



¡NUEVA! Serie HV de válvulas de vástago y de palanca

Estilos de 3 y 4 vías

En la serie HV-3 las válvulas son de 3 vías y todas las vías y escape son roscados. Pueden ser usadas como una válvulas selectoras para elegir entre dos presiones o fluidos independientes (puertos 2 o 4) con una única salida (puerto 1). Como todos los puertos tienen rosca, también funcionarán a la inversa. Se puede usar la válvula como un desviador enviando un fluido (puerto 1) a dos salidas separadas (puerto 2 o 4). Además, la válvula se puede usar como una válvula de 3 vías normalmente cerrada o normalmente abierta. La serie HV-4 es una válvula de 4 vías que descarga sus puertos de escape a la atmósfera y es ideal para alimentar aplicaciones de cilindros simples.

Medio: 3 vías: aire, agua o aceite; 4 vías: aire

Presión de entrada: 150 psig máximo.

Flujo de aire: 6.5 scfm a 50 psig; 11.8 scfm a 100 psig

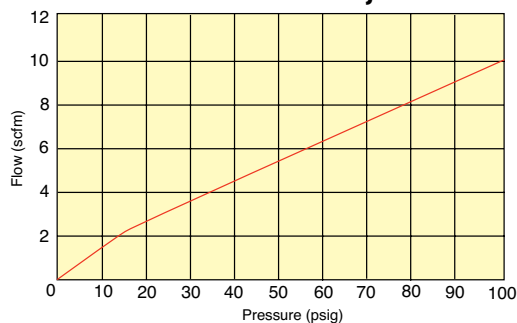
Rango de temperatura: 32 a 230°F

Puertos: #10-32, Cartucho

Fuerza para un desplazamiento completo del vástago: 4 1/2 lb nominal



Presión versus flujo



Desplazamiento del vástago: 1/8"

Vástago: acero inoxidable; Palanca: Acero ENP o Plástico

Sellos: Nitrilo, FMK opcional

Montaje (estilo de cartucho): Se inserta en un orificio de 1/2"

- Pequeñas, compactas, livianas
- Flexibilidad en el diseño y respuesta rápida
- Rosca macho 15/32-32 para montaje en paneles
- HV-3 se puede usar como una válvula de 3 vías normalmente abierta o normalmente cerrada.
- Las válvulas de 4 vías tienen escape a la atmósfera

Válvulas de 3 vías y 4 vías de vástago

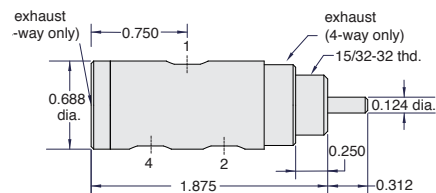


3 vías

HV-3

4 vías

HV-4



Válvulas de 3 y 4 vías de palanca



Palanca

Acero ENP

Plástico

3 vías

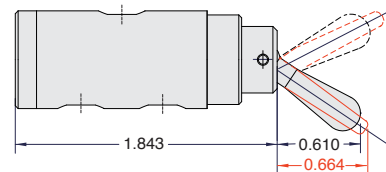
HTV-3

HTV-3F

4 vías

HTV-4

HTV-4



Válvulas de 3 y 4 vías de vástago y cartucho

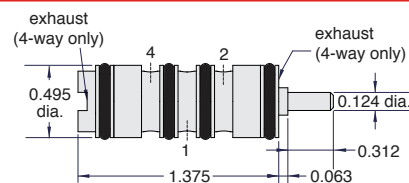


3 vías

HV-3C

4 vías

HV-4C



Válvulas de 3 y 4 vías de palanca y cartucho



Palanca

Acero ENP

Plástico

3 vías

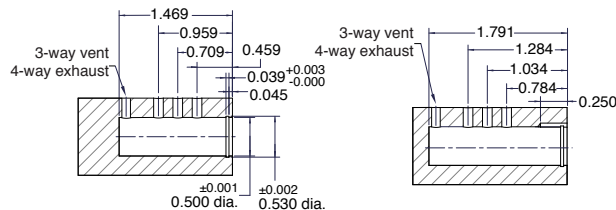
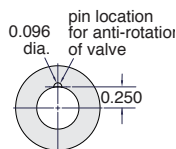
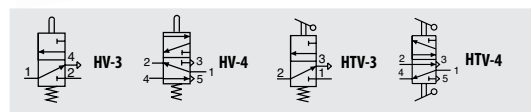
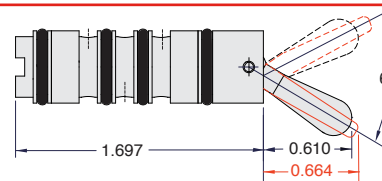
HTV-3C

HTV-3CF

4 vías

HTV-4C

HTV-4CF



options (suffix)
ENP Plating "ENP" • FKM Seals "V"



¡NUEVAS! GV - VÁLVULAS 2 Y 3 VÍAS DE ASIENTO DE ALTO FLUJO

¡NUEVA! Serie GV de válvulas de asiento de alto flujo

Estilos de válvulas de palanca, de vástago y de cartucho

Las válvulas de la serie GV ofrecen 10 veces más flujo que la serie MAV y 2.5 veces más que la serie MJV. Una gran variedad de botones y actuadores de válvula se pueden usar con válvulas de vástago gracias a la versatilidad de la nariz roscada 15/32-32 de Clippard. Las válvulas de la serie GTV son de palanca con capacidad de montaje en panel (nariz roscada 5/8-32). El puerto de salida en todas las válvulas GV puede ser fácilmente posicionado en cualquier orientación para facilitar el montaje.

Medio: 2-vías: Aire, agua o aceite; 3 vías: Aire

Presión de entrada: 150 psig máximo.

Flujo de aire: 38 scfm a 50 psig; 67 scfm a 100 psig

Rango de temperatura: 32 a 230°F

Puertos: 1/4" NPT, conexión rápida por empuje 3/8", cartucho

Fuerza para un desplazamiento completo del vástago: 9 lb nominal a 100 psig

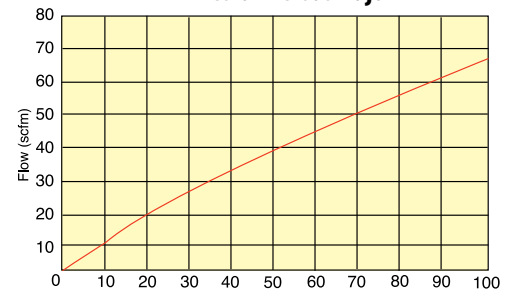
Montaje (estilo de cartucho): Se inserta en un orificio de 0.687"

Vástago: acero inoxidable; **Palanca:** Acero ENP; **Desplazamiento del vástago:** 1/8"



La nueva serie de válvulas EGV de Clippard son una versión piloteada electrónicamente de la serie GV de válvulas de cartucho. Son válvulas ideales para aplicaciones con alto flujo y bajas pérdidas. Vea la página 212.

Presión versus flujo



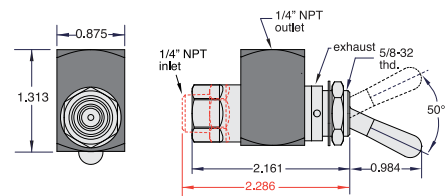
- Compatibles con una diversidad de actuadores manuales, de pilotaje neumático, eléctricos o mecánicos.
- Pequeñas, compactas, livianas.
- Flexibilidad en el diseño y respuesta rápida
- También hay disponibles series resistentes a la corrosión
- Sellos estándar de nitrilo, FMK opcional.

Válvulas de 2 y 3 vías de palanca, 1/4" NPT



(Se muestra GTV-2Q)

Entrada	Salida	2 vías	3 vías
1/4" NPTF	1/4" NPTF	<u>GTV-2</u>	<u>GTV-3</u>
1/4" NPTM	1/4" NPTF	<u>GTV-2Q</u>	<u>GTV-3Q</u>

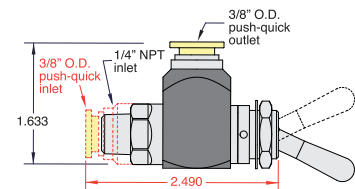


Válvulas de 2 y 3 vías de palanca, 1/4" NPT, conectores rápidos por empuje Push-Quick 3/8"



(Se muestra GTV-3Q-P12)

Entrada	Salida	2 vías	3 vías
1/4" NPTM	3/8" PQ	<u>GTV-2Q-P12</u>	<u>GTV-3Q-P12</u>
3/8" PQ	3/8" PQ	<u>GTV-2-P12</u>	<u>GTV-3-P12</u>

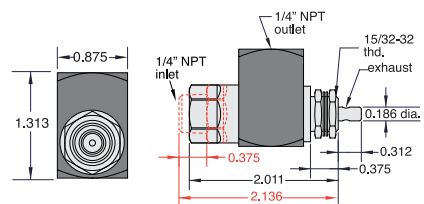


Válvulas de 2 vías y 3 vías de vástago, 1/4" NPT



(Se muestra GV-2)

Entrada	Salida	2 vías	3 vías
1/4" NPTF	1/4" NPTF	<u>GV-2</u>	<u>GV-3</u>
1/4" NPTM	1/4" NPTF	<u>GV-2Q</u>	<u>GV-3Q</u>

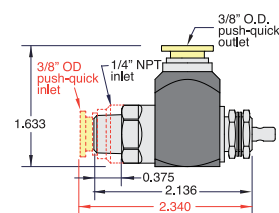


Válvulas de 2-vías y 3-vías de vástago, 1/4" NPT, conectores rápidos por empuje Push-Quick 3/8"



(Se muestra GV-3-P12)

Entrada	Salida	2 vías	3 vías
1/4" NPTM	3/8" PQ	<u>GV-2Q-P12</u>	<u>GV-3Q-P12</u>
3/8" PQ	3/8" PQ	<u>GV-2-P12</u>	<u>GV-3-P12</u>

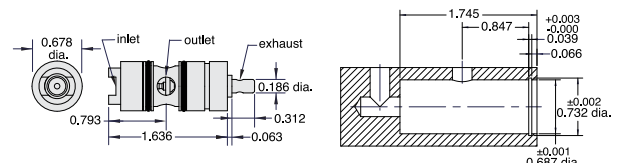


options (suffix)
ENP Plating "ENP" - FMK Seats "V"

Válvulas de 2 y 3 vías de vástago y cartucho



2 vías	3 vías
GV-2C	GV-3C



TV - VÁLVULAS DE PALANCA DE 4 VÍAS



Serie TV de válvulas de 4 vías de palanca

Válvulas de 4 vías y 3 posiciones de palanca con puertos de salida abiertos a la atmósfera en la posición central. La válvula puede tener un resorte que retorne la palanca al centro, o detenerse en las 3 posiciones. En el caso de la serie "DM" puede detenerse de un lado y retornar por resorte del otro. En el modelo TV-DM se puede usar el lado momentáneo (que retorna por resorte) como control manual, y el lado detenido para modo automático o "en operación".

Medio: Aire

Presión de entrada: 150 psig máximo.

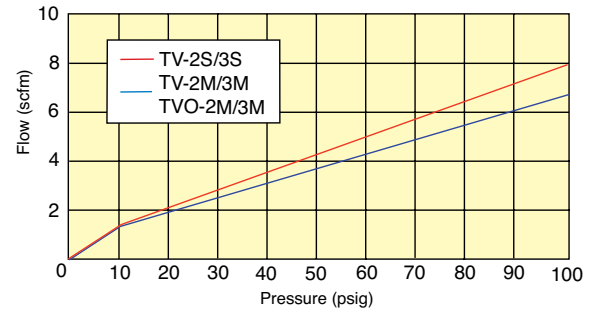
Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, resorte de acero inoxidable

Flujo de aire: 4.5 scfm a 50 psig; 7.5 scfm a 100 psig

Fuerza para rotar la palanca: 8 oz. nominal

Montaje: Rosca 5/8-32. Se proporcionan tuercas y arandelas de presión.

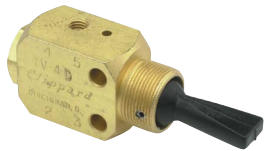
Presión versus flujo



- Diseñadas para ser usadas con actuadores o combinaciones de actuadores Clippard manuales, de pilotaje neumático, eléctricos o mecánicos.

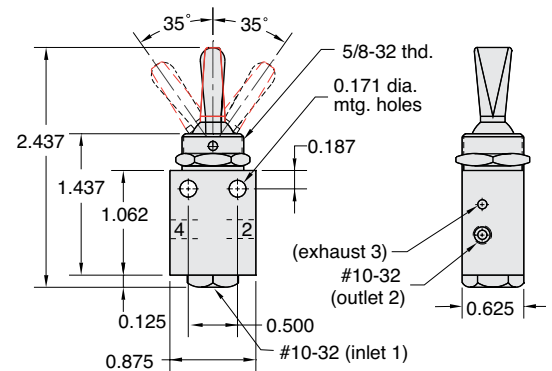


Válvulas de 4 vías #10-32



(Se muestra TV-4D)

Función	Palanca	4 vías
Detención/Detención	Plástico	TV-4D
Momentáneo/Momentáneo	Plástico	TV-4M
Detención/Momentáneo	Plástico	TV-4DM
Detención/Detención	Acero ENP	TV-4DH
Momentáneo/Momentáneo	Acero ENP	TV-4MH
Detención/Momentáneo	Acero ENP	TV4DMH

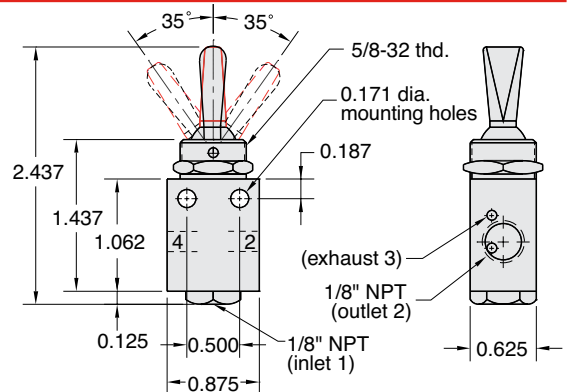


Válvulas de 4 vías 1/8" NPT

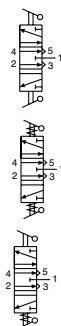


(Se muestra TV-4DH)

Función	Palanca	4 vías
Detención/Detención	Plástico	TV-4DP
Momentáneo/Momentáneo	Plástico	TV-4MP
Detención/Momentáneo	Plástico	TV-4DMP
Detención/Detención	Acero ENP	TV-4DPH
Momentáneo/Momentáneo	Acero ENP	TV-4MPH
Detención/Momentáneo	Acero ENP	TV4DMPH



options (suffix)
ENP Plating "ENP" • FKM Seals "V"



Número de modelo		Diagrama de posición de la palanca		
TV-4D	#10-32	Detención	CENTRADO POR RESORTE Suministro bloqueado y ambos lados con escape abierto	Detención
TV-4DP	1/8" NPT	Momentáneo		Momentáneo
TV-4M	#10-32	Momentáneo		Momentáneo
TV-4MP	1/8" NPT	Momentáneo		Momentáneo

Serie FBV de válvulas de llenado y purga

La FBV-3 se puede usar para presurizar o "llenar" una cámara o vejiga al presionar la palanca en una dirección y luego despresurizar o "purgar" la misma cámara o vejiga al presionar la palanca en la otra dirección. Mover la palanca en ambas direcciones entre entrada y escape provee un ajuste fino de la presión necesaria en la cámara o la vejiga.

Medio: Aire

Presión de entrada: 120 psig máximo.

Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable

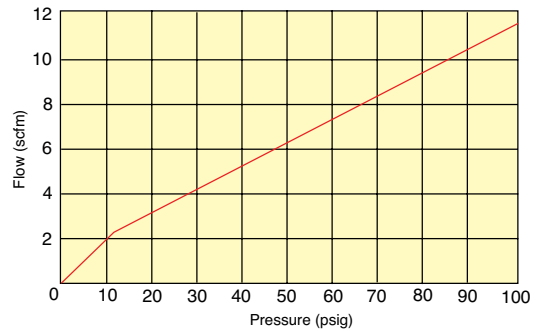
Flujo de aire: Ajustable Flujo completo (F) 3.0 scfm a 50 psig 4.5 scfm a 50 psig 5.0 scfm a 100 psig 7.5 scfm a 100 psig

Fuerza para un desplazamiento completo del vástago: 8 oz. nominal

Palanca: Plástico o acero ENP

Montaje: Rosca 5/8-32. Se proporcionan tuercas y arandelas de presión. Con dos orificios para montaje de 0.171 en el cuerpo o el montaje puede hacerse directamente en un cilindro.

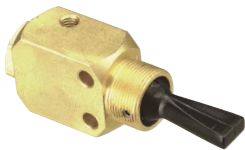
Presión versus flujo



- Los modelos ajustables tienen válvulas de aguja incorporadas para controlar el flujo
- Los modelos de flujo completo se pueden usar como selectores de presión



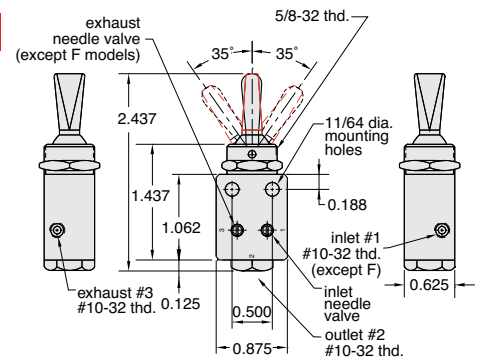
Válvulas #10-32



Flujo completo

(Se muestra palanca de plástico)

Flujo	Función	Palanca	Nº de parte
Ajustable	Detención/Detención	Plástico	FBV-3D
Completo	Detención/Detención	Plástico	FBV-3DF
Ajustable	Momentáneo/Momentáneo	Plástico	FBV-3M
Completo	Momentáneo/Momentáneo	Plástico	FBV-3MF
Ajustable	Detención/Momentáneo	Plástico	FBV-3DM
Completo	Detención/Momentáneo	Plástico	FBV-3DMF
Ajustable	Detención/Detención	Acero ENP	FBV-3DH
Completo	Detención/Detención	Acero ENP	FBV-3DFH
Ajustable	Momentáneo/Momentáneo	acero ENP	FBV-3MH
Completo	Momentáneo/Momentáneo	acero ENP	FBV-3MFH
Ajustable	Detención/Momentáneo	Acero ENP	FBV-3DMH
Completo	Detención/Momentáneo	Acero ENP	FBV-3DMFH



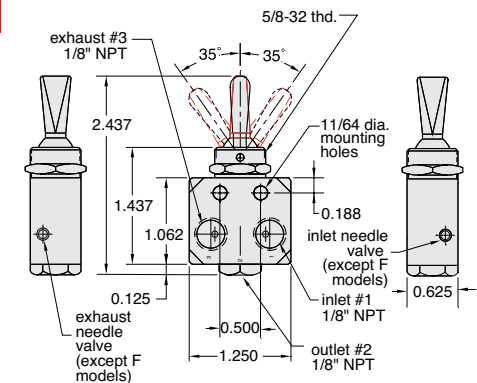
Válvulas 1/8" NPT



Ajustable

(Se muestra palanca de acero ENP)

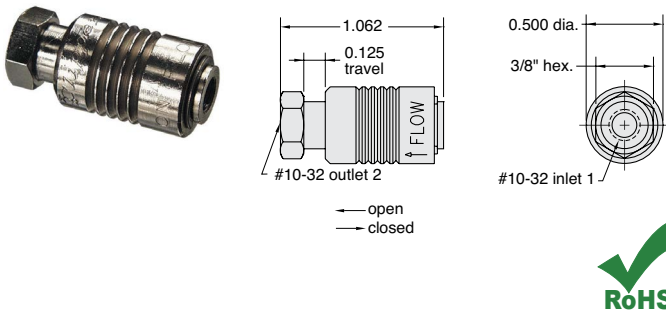
Flujo	Función	Palanca	Nº de parte
Ajustable	Detención/Detención	Plástico	FBV-3DP
Completo	Detención/Detención	Plástico	FBV-3DF
Ajustable	Momentáneo/Momentáneo	Plástico	FBV-3MP
Completo	Momentáneo/Momentáneo	Plástico	FBV-3MPF
Ajustable	Detención/Momentáneo	Plástico	FBV-3DMP
Completo	Detención/Momentáneo	Plástico	FBV-3DMPF
Ajustable	Detención/Detención	Acero ENP	FBV-3DPH
Completo	Detención/Detención	Acero ENP	FBV-3DFPH
Ajustable	Momentáneo/Momentáneo	acero ENP	FBV-3MPH
Completo	Momentáneo/Momentáneo	acero ENP	FBV-3MPFH
Ajustable	Detención/Momentáneo	Acero ENP	FBV-3DMPH
Completo	Detención/Momentáneo	Acero ENP	FBV-3DMPFH



Número de modelo				
FBV-3D y FBV-3DF TV-4DP FBV-3DP	#10-32 1/8" NPT	Detención	CENTRADO POR RESORTE todos los puertos bloqueados	Detención
FBV-3M y FBV-3MFTV-4MP FBV-3MP	#10-32 1/8" NPT	Momentáneo		Momentáneo
FBV-3DM y FBV-3DMFTV-FBV-3DMP	#10-32 1/8" NPT	Detención		Momentáneo

options (suffix)
ENP Plating "ENP" • FKM Seals "V"

Válvulas deslizantes de 2 y 3 vías, y 2 posiciones



Medio: Aire
Desplazamiento del vástago: 1/8"
Presión de entrada: 150 psig
Flujo de aire: 6.5 scfm a 50 psig; 11.8 scfm a 100 psig

Fuerza para activar: Aprox. 2.5 lb
Montaje: En línea o directo al conector
Material: Latón niquelado electrolítico

No. de parte	Descripción
<u>JSLV-2</u>	Válvula deslizante de 2 vías y 2 posiciones, #10-32
<u>JSLV-3</u>	Válvula deslizante de 3 vías y 2 posiciones, #10-32



Serie J de válvulas deslizantes

Características

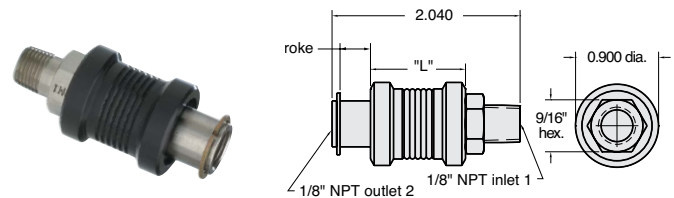
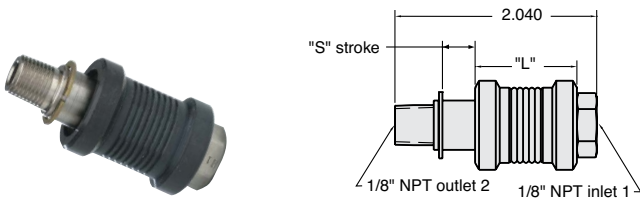
- La variedad de puertos de entrada y salida elimina la necesidad de conectores.
- Los puertos de entrada y escape no se cruzan.
- Los cuerpos son de latón niquelado electrolítico resistente a la corrosión.
- Camisa de aluminio anodizado para resistencia a la corrosión
- Operación suave, baja fricción de deslizamiento
- Sellos de nitrilo; (FKM disponible)

Las válvulas deslizantes de la serie J de Clippard con puertos 1/8" NPT y 1/4" NPT ofrecen una gran capacidad de flujo, con una carrera relativamente corta en válvulas de 2 y 3 vías, y sin cruce entre entrada y escape en los modelos de 3 vías.

La válvula de 2 vías JSLV-2 y la válvula de 3 vías JSLV-3 combinan alto flujo con tamaño pequeño. A diferencia de las válvulas de bola, las válvulas deslizantes no requieren espacio para una manija. También proporcionan flexibilidad en las conexiones de tuberías y están disponibles tanto con roscas macho como hembra o con combinaciones de ambas roscas.

Las válvulas JSLV-2 y JSLV-3 presentan una carrera de apertura suave durante la cual el aire de entrada es dirigido a la salida. Durante la carrera de cierre, en la dirección opuesta de recorrido, la salida es cerrada desde la entrada. En la versión JSLV-3, una vez cerrada, la salida escapa a la atmósfera sin que la entrada esté nunca conectada al escape.

Medio: Aire, agua o aceite
Presión de entrada: 150 psig/10 bar máximo
Fuerza para activar: Aproximadamente 8 lb
Montaje: En línea o directo al conector

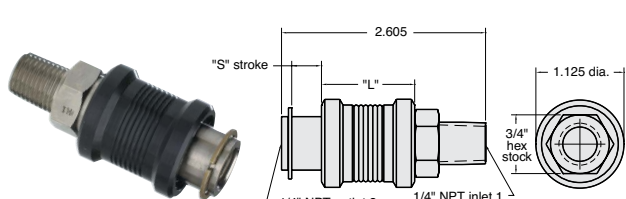
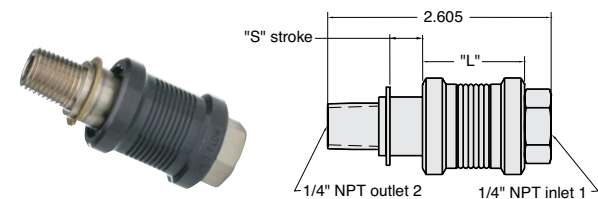


Flujo de aire: 1/8" NPT: 43 scfm a 100 psig

Flujo de aire: 1/8" NPT: 43 scfm a 100 psig

Nº de parte	Tipo	Entrada	"L"	"S"
<u>JSLV-2-F2M2</u>	2 vías	Tubo hembra 1/8	1.155"	0.260"
<u>JSLV-3-F2M2</u>	3 vías	Tubo hembra 1/8	1.030"	0.385"

Nº de parte	Tipo	Entrada	"L"	"S"
<u>JSLV-2-M2F2</u>	2 vías	Tubo macho 1/8	1.155"	0.260"
<u>JSLV-3-M2F2</u>	3 vías	Tubo macho 1/8	1.030"	0.385"



Flujo de aire: 1/4" NPT: 70 scfm a 100 psig

Flujo de aire: 1/4" NPT: 70 scfm a 100 psig

Nº de parte	Tipo	Entrada	"L"	"S"
<u>JSLV-2-F4M4</u>	2 vías	Tubo hembra 1/4	1.325"	0.305"
<u>JSLV-3-F4M4</u>	3 vías	Tubo hembra 1/4	1.190"	0.460"

Nº de parte	Tipo	Entrada	"L"	"S"
<u>JSLV-2-M4F4</u>	2 vías	Tubo macho 1/4	1.325"	0.305"
<u>JSLV-3-M4F4</u>	3 vías	Tubo macho 1/4	1.190"	0.460"

Válvulas límite para uso rudo



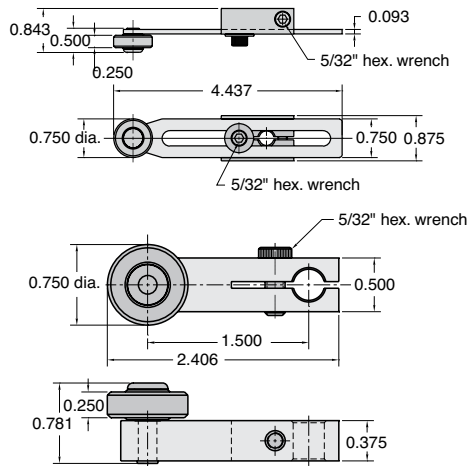
Estas válvulas presentan una construcción robusta para soportar un uso rudo.

Una cabeza actuadora de aleación de zinc fundido con un eje de acero endurecido en un cojinete de bronce se acopla a un cuerpo de válvula de aluminio sólido. Dentro hay una válvula de la serie de cartucho Clippard (MJV-2C o 3C, MJVO-2C o 3C) hecha de latón y acero inoxidable con sellos de nitrilo. La válvula de cartucho puede ser reemplazada fácilmente en pocos minutos. Más abajo se muestran tres estilos diferentes de brazos actuadores que están disponibles.

No. de parte	Descripción
LVA-2	Válvula de 2 vías límite de asiento normalmente cerrada
LVA-3	Válvula de 2 vías límite de asiento normalmente cerrada
LVAO-2	Válvula de 2 vías límite normalmente abierta
LVAO-3	Válvula de 3 vías límite normalmente abierta

Brazo actuador de rodillo

Los brazos actuadores de rodillo son ideales para usar con válvulas límite de aire para uso rudo de Clippard.



Brazo: Base de aluminio con brazo extensible de acero (solo AR-L)

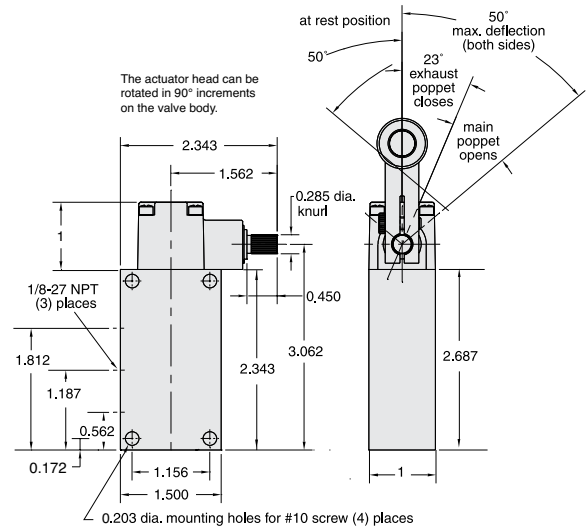
Rodillo: Acero endurecido

Ajustes: Solo AR-L - 1.0" a 3.5"

Montaje: Sobre la válvula límite, con una llave fija hexagonal 5/32", se aprieta un abrazadera de montaje con ranuras.

La abrazadera puede ser posicionada sobre el eje de la válvula límite en cualquier dirección dentro de un círculo de 360°.

No. de parte	Descripción
AR-K	Brazo actuador de rodillo
AR-L	Brazo actuador de rodillo, ajustable



Medio: Aire

Desplazamiento del vástago: El brazo actuador se puede mover 50° en las dos direcciones

Presión de entrada: 300 psig máximo.

Flujo de aire: 10 scfm a 50 psig; 19 scfm a 100 psig

Par para activar: 3 in/lb

Rango de activación: 0 a 23° apagado, 23 a 50° encendido, recorrido máximo 50°

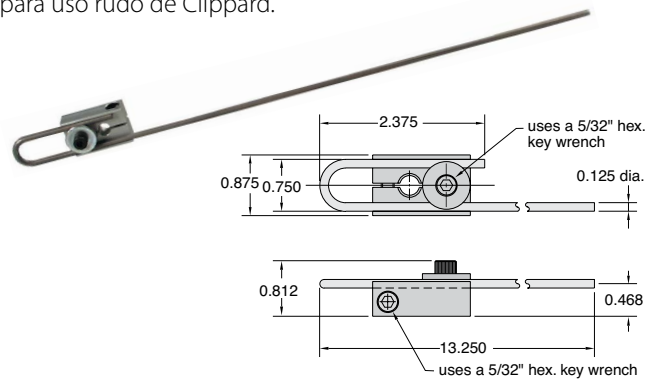
Montaje: Cuatro orificios de montaje de 13/64" de diámetro provistos en el cuerpo de la válvula para usar con tornillos #10, o roscado por el usuario de 1/4-20.

Puertos: Entrada - 1/8-27" NPT, Salida - 1/8-27" NPT, Escape con 1/8-27" NPT para comodidad en conexión en la salida o colocar un silenciador.

No se debe restringir. El puerto de escape no se usa en 2 vías

Brazo actuador con varilla ajustable

Brazo actuador con varilla ajustable para válvulas límite de aire para uso rudo de Clippard.



Brazo: Varilla de acero de 1/8" de 13" de largo retenida por una abrazadera de tornillo; la varilla se puede acortar y/o doblar a la forma deseada

Montaje: La abrazadera de montaje de aluminio con ranuras se puede posicionar en el eje de la válvula límite en cualquier dirección dentro de un círculo de 360°.

No. de parte	Descripción
AR-M	Brazo actuador con varilla

VÁLVULAS MAXIMATIC® DE 3 VÍAS DE PILOTAJE NEUMÁTICO



Válvulas de 2 posiciones de pilotaje neumático y retorno por resorte



MMA-33WAA

Las válvulas Maximatic de 3 vías de pilotaje neumático son tanto de piloto doble como de piloto simple con retorno por resorte y tamaños de rosca de puertos de #10-32 a 1/2" NPT. Estas válvulas de pilotaje neumático tienen puertos piloto externos de 1/8" NPT.

Tipo: Corredera (no bidireccional)

Medio: Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte

Rango de operación: Pilotaje neumático simple: 20 a 125 psig.

Pilotaje neumático doble: 0 a 125 psig.

Presión piloto: Ver tabla

Presión máxima: 125 psig

Cantidad de puertos: 3

Materiales: Aluminio, acero inoxidable, termoplástico

Montaje: Puertos en el cuerpo, montaje de colector

Rango de temperatura: 32 a 150°F (0 a 65°C)

Sellos: Nitrilo



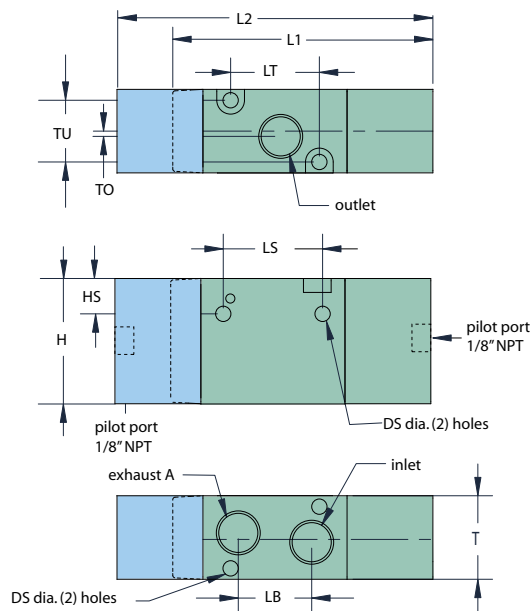
MMA-33WAS

Maximatic®

Puerto	Cv	Relación de flujo	
		@ 50 psig	@ 100 psig
#10-32	0.58	16 scfm	27 scfm
1/8" NPT	0.67	18 scfm	31 scfm
1/4" NPT	0.89	26 scfm	49 scfm
3/8" NPT	1.68	51 scfm	93 scfm
1/2" NPT	2.79	91 scfm	171 scfm



Cumple con las pruebas de la norma ISO 19973-2



Presión mínima para piloto

	Piloto Simple		Piloto Doble	
Presión de operación (psig)	20	80	20	80
Presión piloto (psig)	20	35	5	8

Dim.	MMA-31	MMA-32	MMA-33	MMA-34
DS	0.13	0.17	0.17	0.22
DT	0.13	0.13	0.17	0.17
H	1.07	1.38	1.58	1.97
HS	0.30	0.31	0.41	0.53
L1	2.23	3.06	3.17	3.80
L2	2.71	3.46	3.80	4.72
LB	0.63	0.71	0.94	1.42
LS	0.83	0.98	1.18	2.01
LT	0.75	1.30	1.38	1.73
T	0.71	0.86	1.06	1.34
TO	0.06	0.06	0.16	0.16
TU	0.71	0.65	1.06	1.34

Válvulas con retorno por resorte	Válvulas de pilotaje neumático doble	Entrada	Salida	Escape	Cv/scfm*
MMA-31NAS	MMA-31NAA	#10-32	#10-32	#10-32	0.58/27
MMA-31PAS	MMA-31PAA	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	0.67/31
MMA-32OAS	MMA-32OAA	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	0.89/49
MMA-33WAS	MMA-33WAA	3/8" NPT	3/8" NPT	3/8" NPT	1.68/93
MMA-34ZAS	MMA-34ZAA	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	2.79/171

* scfm basado en flujo a 100 psig

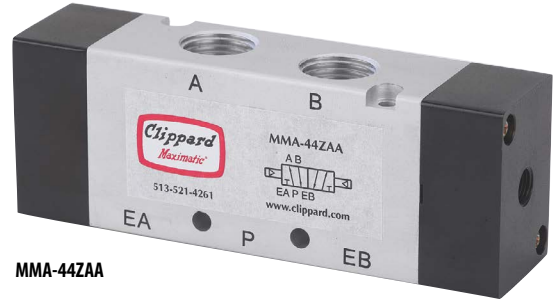


VÁLVULAS MAXIMATIC® DE 4 VÍAS DE PILOTAJE NEUMÁTICO

Válvulas de 2 posiciones de pilotaje neumático y retorno por resorte



MMA-42QAS



MMA-44ZAA

Las válvulas Maximatic de 4 vías de pilotaje neumático son tanto de piloto doble como de piloto simple con retorno por resorte y tamaños de rosca de puertos de #10-32 a 1/2" NPT. Estas válvulas de pilotaje neumático tienen puertos piloto de 1/8" NPT.

Tipo: Corredera (no bidireccional)

Medio: Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte

Rango de operación: Pilotaje neumático simple: 20 a 125 psig;

Pilotaje neumático doble: 0 a 125 psig.

Consultar la tabla a continuación de presión mínima para piloto.

Presión piloto: Ver tabla Máxima presión: 125 psig

Cantidad de puertos: 5

Montaje: Puertos en el cuerpo, manifold

Materiales: Aluminio, acero inoxidable, termoplástico

Sellos: Nitrilo

Puerto	Cv	Relación de flujo	
		@ 50 psig	@ 100 psig
#10-32	0.58	16 scfm	27 scfm
1/8" NPT	0.67	18 scfm	31 scfm
1/4" NPT	0.89	26 scfm	49 scfm
3/8" NPT	1.68	51 scfm	93 scfm
1/2" NPT	2.79	91 scfm	171 scfm

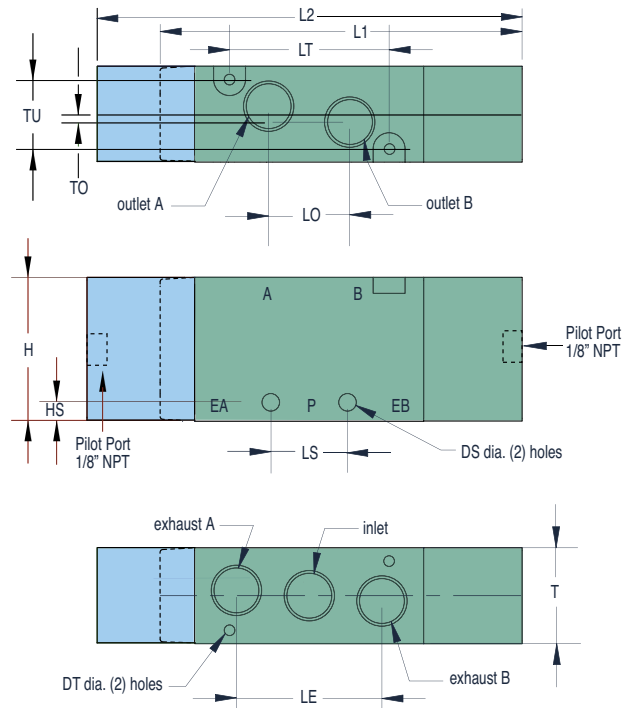
Cumple con las pruebas de la norma ISO 19973-2

Presión mínima para piloto

	Piloto Simple		Piloto Doble		Tres Posiciones	
Presión de operación (psig)	20	80	20	80	20	80
Presión piloto (psig)	20	35	5	8	20*	20*

* 30 en serie MMA-41

Dim.	MMA-41	MMA-42	MMA-43	MMA-44
DS	0.13	0.17	0.17	0.21
DT	0.13	0.13	0.17	0.17
H	1.07	1.38	1.58	1.97
HS	0.16	0.28	0.26	0.29
L1	2.71	3.06	3.76	4.87
L2	3.16	3.62	4.37	5.43
LE	1.09	1.42	1.77	2.48
LO	0.63	0.83	0.96	1.42
LS	0.63	0.79	0.95	1.11
LT	1.18	1.50	1.97	2.82
T	0.71	0.87	1.06	1.34
TO	0.11	0.12	0.16	0.19
TU	0.50	0.67	0.80	1.07



Válvulas con retorno por resorte	Válvulas de doble pilotaje neumático	Entrada	Salida	Escape	s
MMA-41NAS	MMA-41NAA	#10-32	#10-32	#10-32	0.58/27
MMA-41PAS	MMA-41PAA	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	0.67/31
MMA-42QAS	MMA-42QAA	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	0.89/49
MMA-43WAS	MMA-43WAA	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	1.68/93
MMA-44ZAS	MMA-44ZAA	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	2.79/171

* scfm basado en un flujo a 100 psig

VÁLVULAS MAXIMATIC® DE 4 VÍAS DE PILOTAJE NEUMÁTICO



Válvulas de 3 posiciones de doble pilotaje neumático centradas por resorte
Centro cerrado, con presión central y con escape al centro



MAXIMUM
 Value. ←
 → Performance.

Las válvulas Maximatic® de 4 vías y 3 posiciones de pilotaje neumático (correderas con centro cerrado, presión central y con escape al centro) están disponibles con tamaños de rosca de puerto de #10-32 a 1/2" NPT. Estas válvulas de pilotaje neumático tienen puertos piloto externos de 1/8" NPT.

Tipo: Corredera (no bidireccional)

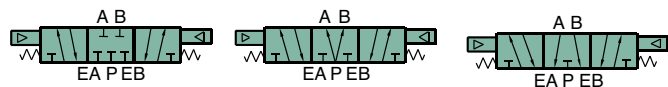
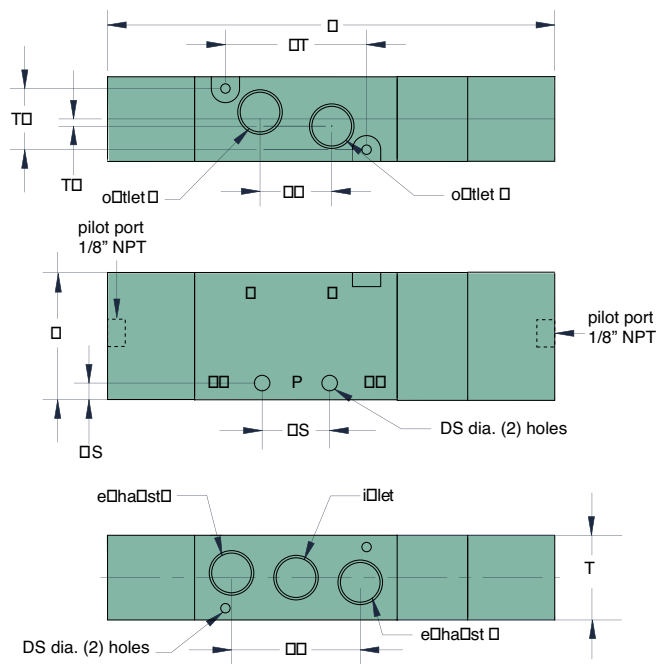
Rango de operación: 0 a 125 psig


Presión piloto: Ver página previa

Cantidad de puertos: 5

Montaje: Puertos en el cuerpo, montaje de colector

Dim.	MMA-41	MMA-42	MMA-43	MMA-44
DS	0.13	0.17	0.17	0.21
DT	0.13	0.13	0.17	0.17
H	1.07	1.38	1.58	1.97
HS	0.16	0.28	0.26	0.29
L	3.78	4.37	5.13	5.43
LE	1.09	1.42	1.77	2.48
LO	0.63	0.74	0.96	1.42
LS	0.56	0.98	0.95	1.11
LT	1.18	1.40	1.97	2.82
T	0.71	0.86	1.06	1.34
TO	0.11	0.13	0.16	0.19
TU	0.50	0.65	0.80	1.07



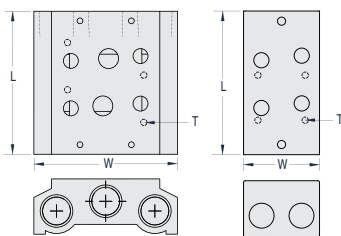


Silenciadores de escape
 Si necesita un sistema con operación silenciosa puede ver los silenciadores estándar y de control de velocidad en las páginas [154](#) y [326](#).

Centro cerrado	Centro con presión	Centro con escape	Entrada	Salida	Escape	Cv/scfm*
MMA-41NAAC	MMA-41NAAP	MMA-41NAAE	#10-32	#10-32	#10-32	0.50/23
MMA-41PAAC	MMA-41PAAP	MMA-41PAAE	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	0.50/23
MMA-42QAAC	MMA-42QAAP	MMA-42QAAE	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	0.89/49
MMA-43WAAC	MMA-43WAAP	MMA-43WAAE	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	1.00/72
MMA-44ZAAC	MMA-44ZAAP	MMA-44ZAAE	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1.68/93

* scfm basado en un flujo a 100 psig

Manifolds de barras paralelas



Manifold de 4 vías

Manifold de 3 vías



Serie de válvulas	2 estaciones	4 estaciones	Dimensión "L" 6 estaciones	8 estaciones	16 estaciones	Mont. "T" Rosca
MMA-31/41	2.24	3.73	5.25	6.75	12.69	M4
MMA-32/42	2.71	4.50	6.33	8.13	15.38	M4
MMA-33/43	3.22	5.42	7.62	9.82	18.63	M5
MMA-34/44	3.85	6.56	9.38	12.10	23.11	M5

Las barras de manifolds para circuitos paralelos están disponibles para todos los tamaños de las válvulas de 3 y 4 vías MMA. **Las estaciones de los manifolds se incrementan en pares, que van de 2 a 16 estaciones.** Los manifolds se suministran con tornillos y juntas de montaje. También hay disponibles kits de repuesto que incluyen dos tornillos y una junta. La placa en blanco se suministra con una junta, dos tornillos y una placa de metal.

Serie de válvulas	Entrada a manifold/ Escape	Placa en blanco	2 estaciones	4 estaciones	6 estaciones	8 estaciones	16 estaciones
Manifold de válvulas de 3 vías							
MMA-31	1/8"	MMM-31-B	MMM-31-02	MMM-31-04	MMM-31-06	MMM-31-08	MMM-31-16
MMA-32	1/4"	MMM-32-B	MMM-32-02	MMM-32-04	MMM-32-06	MMM-32-08	MMM-32-16
MMA-33	3/8"	MMM-33-B	MMM-33-02	MMM-33-04	MMM-33-06	MMM-33-08	MMM-33-16
MMA-34	1/2"	MMM-34-B	MMM-34-02	MMM-34-04	MMM-34-06	MMM-34-08	MMM-34-16

Kit de elementos de repuesto para montaje de equipo de 3 vías

27041-31	Kit de elementos para válvulas de la serie MMA-31	27041-33	Kit de elementos para válvulas de la serie MMA-33
27041-32	Kit de elementos para válvulas de la serie MMA-32	27041-34	Kit de elementos para válvulas de la serie MMA-34

Serie de válvulas	Entrada a manifold/ Escape	Placa en blanco	2 estaciones	4 estaciones	6 estaciones	8 estaciones	16 estaciones
Manifold de válvulas de 4 vías							
MMA-41	1/4"	MMM-41-B	MMM-41-02	MMM-41-04	MMM-41-06	MMM-41-08	MMM-41-16
MMA-42	1/4"	MMM-42-B	MMM-42-02	MMM-42-04	MMM-42-06	MMM-42-08	MMM-42-16
MMA-43	3/8"	MMM-43-B	MMM-43-02	MMM-43-04	MMM-43-06	MMM-43-08	MMM-43-16
MMA-44	1/2"	MMM-44-B	MMM-44-02	MMM-44-04	MMM-44-06	MMM-44-08	MMM-44-16

Kit de repuestos para montaje de equipo de 4 vías

27041-41	Kit de elementos para válvulas de la serie MMA-41	27041-43	Kit de elementos para válvulas de la serie MMA-43
27041-42	Kit de elementos para válvulas de la serie MMA-42	27041-44	Kit de elementos para válvulas de la serie MMA-44

Kit para reconstrucción

Están disponibles prácticos kits para reconstrucción que contienen los artículos de mantenimiento más comunes que pueden ser necesarios durante la vida útil de la válvula.

Cada uno contiene una corredera, sello diamante, dos sellos pilotos, dos pistones con sellos, y resorte. Consulte a la fábrica por kits para 3 posiciones.

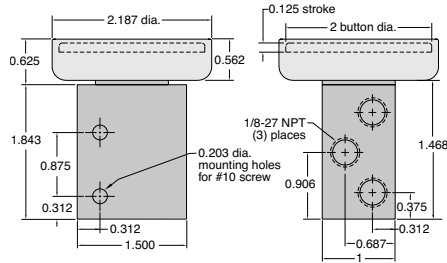
No. de parte.

27040-31	Kit de 3-vías, MMA-31
27040-32	Kit de 3-vías, MMA-32
27040-33	Kit de 3-vías, MMA-33
27040-34	Kit de 3-vías, MMA-34
27040-41	Kit de 4 vías 2 posiciones, MMA-41
27040-42	Kit de 4 vías 2 posiciones, MMA-42
27040-43	Kit de 4 vías 2 posiciones, MMA-43
27040-44	Kit de 4 vías 2 posiciones, MMA-44

Válvulas 3 vías de asiento con botón de palma



Válvula de tres vías de asiento formada por una válvula de cartucho (MAV-3C) reemplazable



Medio: Aire

Desplazamiento del vástago: 1/8"

Presión de entrada: 100 psig máximo.

Flujo de aire: 3.5 scfm a 150 psig; 6.0 scfm a 100 psig

Fuerza para activar: 1.75 lb manual

Puertos: 1/8" NPT - el escape puede ser silenciado o canalizado pero NO restringido

Montaje: Se proporciona con orificios de montaje.

Opcional: Ménsula en kit #12959 que proporciona una mayor versatilidad para montaje. La válvula está disponible con botones de color anodizados

No. de parte

Descripción

[PB-1-RD](#)

Válvula de 3 vías de asiento, **Rojo**

[PB-1-GND](#)

Válvula de 3 vías de asiento, **Verde**

[PB-1-BK](#)

Válvula de 3 vías de asiento, **Negro**

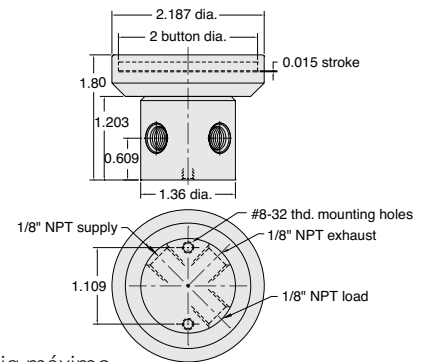
[12959](#)

Kit de soporte para montaje a 90° (se muestra debajo)

Válvulas 3 vías con botón de palma de baja fuerza de activación



Válvula 3 vías de asiento de baja fuerza; normalmente cerrada. Al oprimir el botón se bloquea el puerto sensor causando una apertura de valor rápido



Medio: Aire

Presión de entrada: 100 psig máximo.

Flujo de aire: 22 scfm a 100 psig

Purga: 0.1 scfm a 100 psig

Fuerza para activar: 1 oz. manual

Montaje: Se proporciona con orificios de montaje. Opcional: Ménsula en kit #2010-50 que proporciona una mayor versatilidad para montaje. La válvula está disponible con botones de color anodizados.

No. de parte

Descripción

[PB-2-RD](#)

Válvula de 3 vías de asiento de baja fuerza, **Rojo**

[PB-2-GN](#)

Válvula de 3 vías de asiento de baja fuerza, **Verde**

[PB-2-BK](#)

Válvula de 3 vías de asiento de baja fuerza, **Negro**

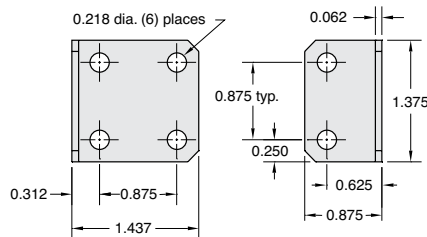
[2010-050](#)

Kit de soporte para montaje (se muestra debajo)

Soporte para montaje a 90°



Versátil ménsula de montaje para válvulas de palma. Ángulo de 90°. Para uso rudo.



Montaje: Seis orificios de 7/32" de diámetro en centros de 1/8" para montar las válvulas al soporte

Construcción: Estampado en acero de 1/8" de espesor, zincado

No. de parte

Descripción

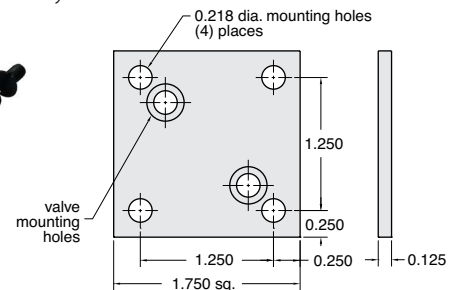
[12959](#)

Kit de soporte de montaje a 90°

Soporte para montaje



Soporte para montar válvulas 2010, 2011-1, 2012 y 2013



Terminación en negro anodizado, se proporcionan dos tornillos de montaje

No. de parte

Descripción

[2010-050](#)

Kit de soporte de montaje

VÁLVULAS DE 3 Y 4 VÍAS OPERADAS MANUALMENTE

Válvulas para presionar/jalar



Las válvulas de corredera para presionar/jalar están disponibles en configuraciones de 3 vías y 4 vías. La versión con detención mantiene la posición de la corredera por fricción, mientras que en la momentánea un resorte la vuelve a la posición inicial.

Presión de operación: 0 a 115 psig

Cv: 0.89

Puertos: 1/4" NPT, escape 1/8" NPT

Temperatura de operación: 32 a 140°F

Montaje: Montaje en panel o base

No. de parte	Descripción
<u>MMV-P3QD</u>	Válvula de 3 vías y 3 puertos para presionar/jalar con detención
<u>MMV-P4QD</u>	Válvula de 4 vías y 5 puertos para presionar/jalar con detención
<u>MMV-P4QM</u>	Válvula de 4 vías y 5 puertos para presionar/jalar momentánea

Válvulas de mando manual

Las válvulas de mando manual son válvulas de 3 o 4 vías de corredera con puertos 1/4" NPT. Tienen una operación manual con detención o momentánea.

Presión de operación: 0 a 150 psig

Cv: Detención: 1.0

Momentáneo: 0.89

Tamaño de puerto: 1/4" NPT

Temperatura de operación:

32 a 140°F

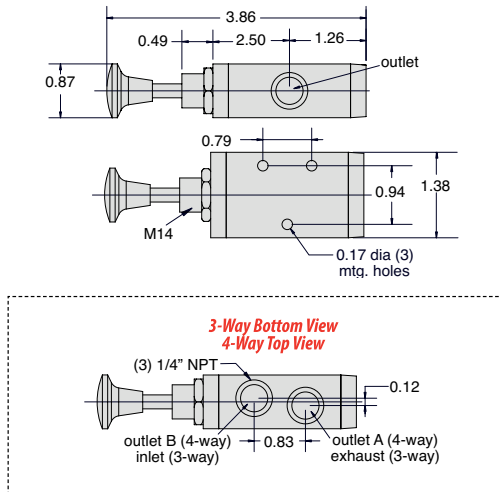
Montaje: Montaje en panel o base



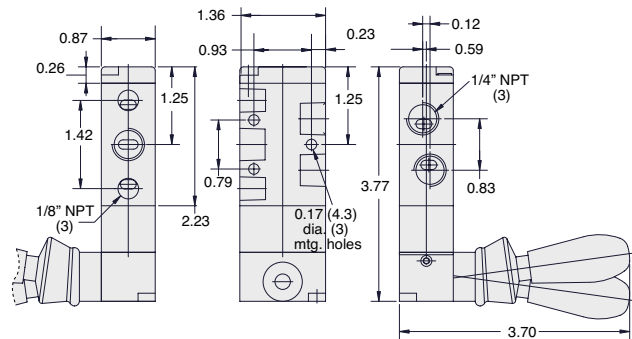
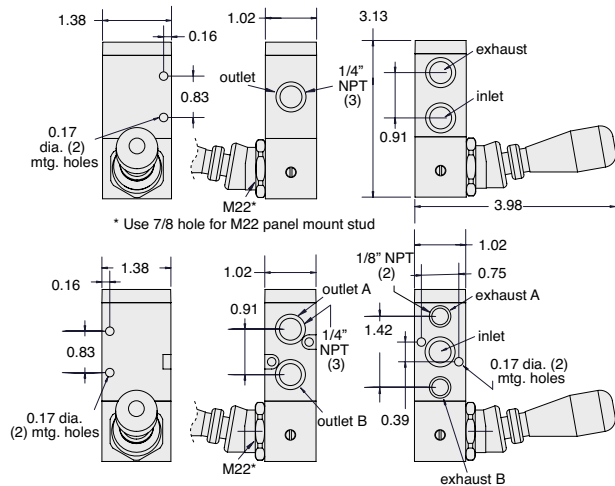
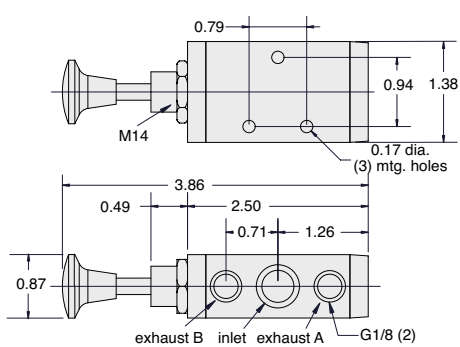
No. de parte	Descripción
<u>MMV-L3QD</u>	Válvula de 3 vías y 2 posiciones con detención
<u>MMV-L3QM</u>	Válvula de 3 vías y 2 posiciones momentánea
<u>MMV-L4QD</u>	Válvula de 4 vías y 2 posiciones con detención
<u>MMV-L4QM</u>	Válvula de 4 vías y 2 posiciones momentánea
<u>MMV-L4QD-C</u>	Válvula de 4 vías y 3 posiciones con detención, cerrada al centro

Hay otras configuraciones disponibles. Consulte a la fábrica.

Válvula de 3 vías



Válvula de 4 vías



VÁLVULAS DE 3Y 4 VÍAS OPERADAS MANUALMENTE



Válvulas giratorias



Las válvulas giratorias son válvulas de 4 vías con puertos 1/4" NPT. Son válvulas de 3 posiciones cerradas al centro operadas manualmente.

- Presión de operación:** 0 a 150 psig
- Puertos:** 1/4" NPT
- Cv:** 1.68
- Montaje:** Montaje en base
- Temperatura de operación:** 32 a 140°F

No. de parte	Descripción
MMV-R4QN-C	Válvula de 4 vías y 3 posiciones sin detención giratoria
MMV-R4QD-C	Válvula 4 vías y 3 posiciones con detención giratoria

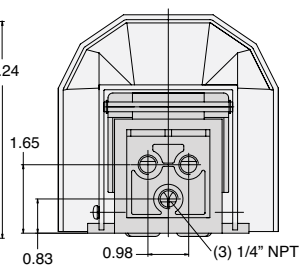
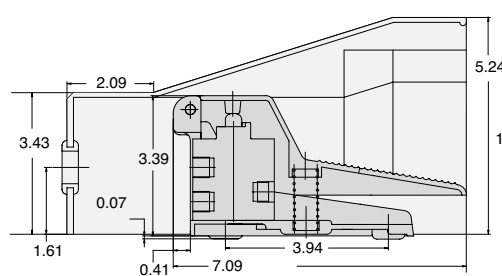
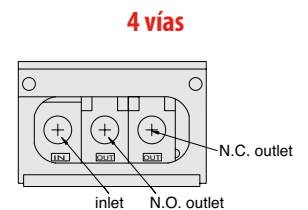
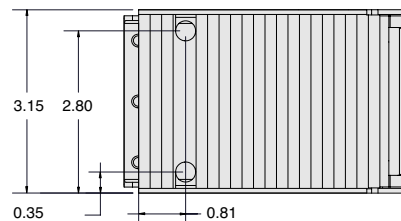
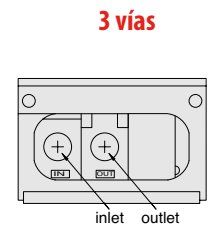
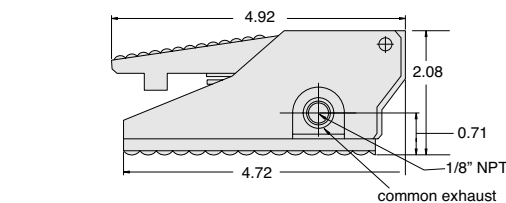
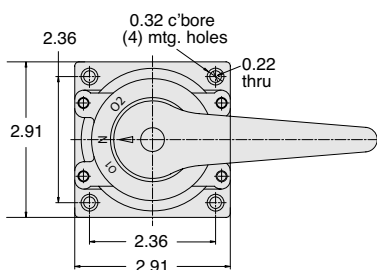
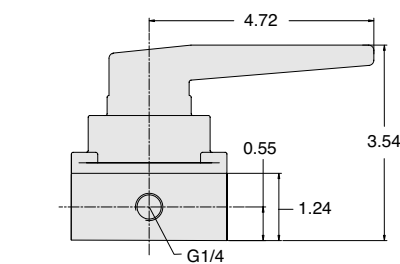
Válvulas de pedal



Las válvulas de pedal son válvulas de 3 o 4 vías con puertos 1/4" NPT. Se ofrecen dos versiones, un pedal plano de perfil bajo o un pedal estándar con o sin protección.

- Presión de operación:** 0 a 150 psig
- Cv:** 1.4
- Puertos:** 1/4" NPT
- Montaje:** Montaje en base
- Temperatura de operación:** 32 a 140°F

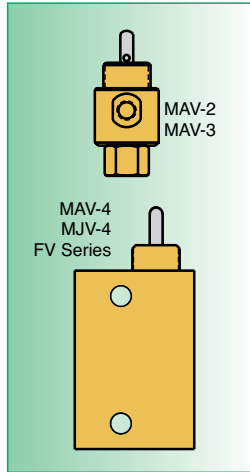
No. de parte	Descripción
MMV-F3QM-F	Válvula de 3 vías con pedal plano
MMV-F4QM-F	Válvula de 4 vías con pedal plano
MMV-F4QM	Válvula de 4 vías con pedal estándar
MMV-F4QM-G	Válvula de 4 vías con protección de plástico para pie



Los siguientes actuadores para válvula son compatibles con todas las válvulas de las series MAV, MAVO, MJV, MJVO, ES-1 y FV de Clippard.

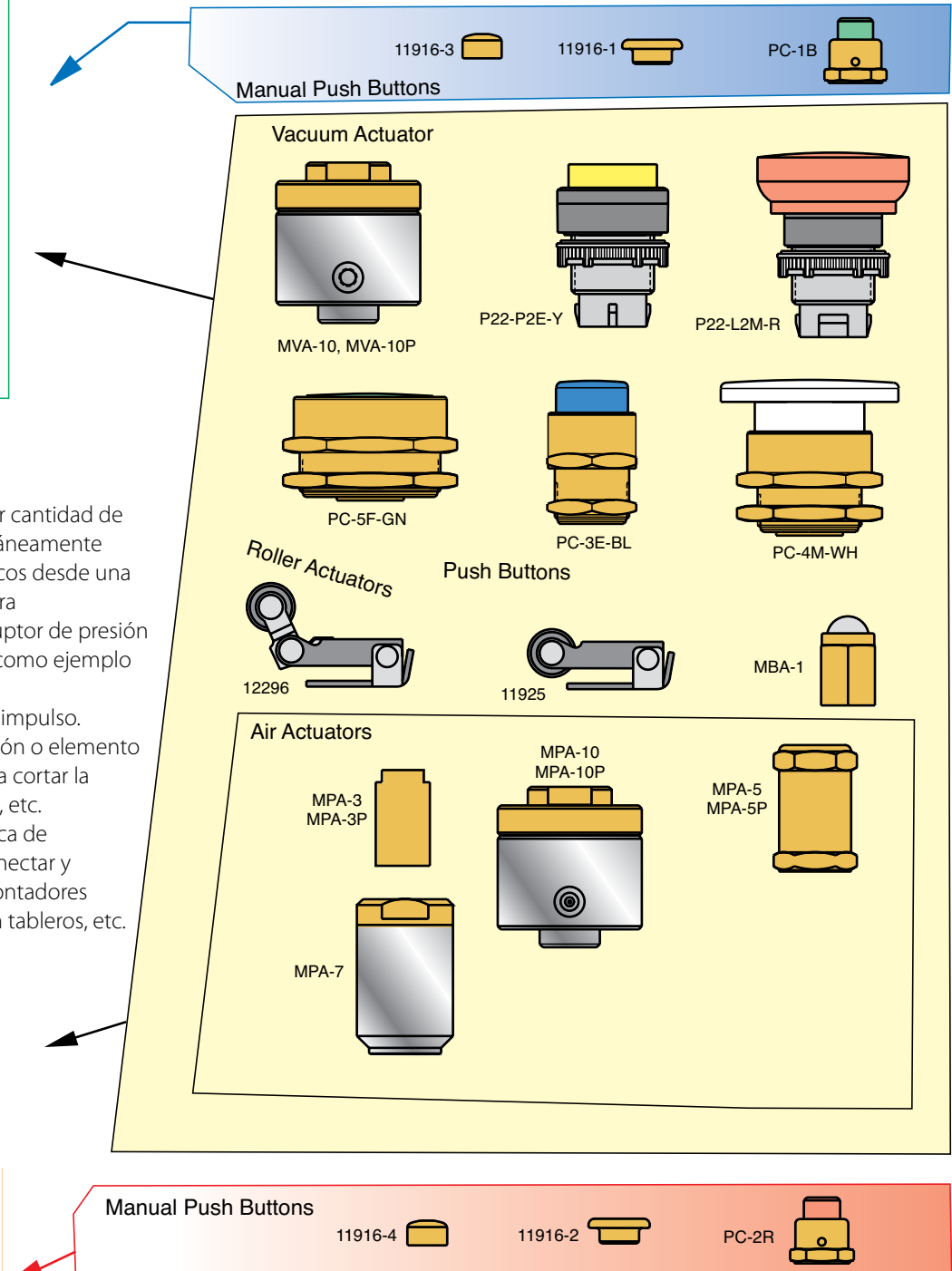
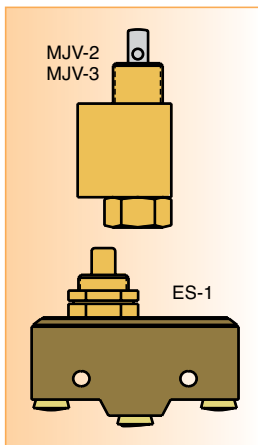
Son uno de los artículos más versátiles en la línea de Clippard. Ofrecen una amplia flexibilidad en los circuitos y permiten que muchas funciones de control se ejecuten neumáticamente con

menos costos, riesgos y complejidad. Se enroscan en la parte superior de nuestras válvulas miniatura de 2, 3 y 4 vías y del interruptor eléctrico ES-1 para proporcionar una activación piloto rápida a partir de una señal neumática.



Los actuadores MPA pueden:

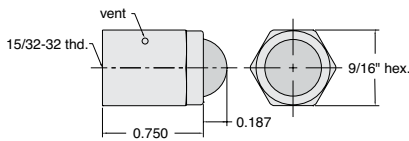
- Activar remotamente cualquier cantidad de válvulas e interruptores simultáneamente en diferentes lugares estratégicos desde una única válvula de 3 vías miniatura
- Convertir un ES-1 en un interruptor de presión
- Actuar como un paso de aire, como ejemplo una presión es fuente de otra.
- Operar la MAV-4D con un solo impulso.
- Servir como una traba de presión o elemento de seguridad, por ejemplo para cortar la energía cuando la presión falla, etc.
- Proporcionar una salida eléctrica de una fuente neumática para conectar y desconectar energía, activar contadores eléctricos, luces indicadoras en tableros, etc.



Actuador por leva de bola

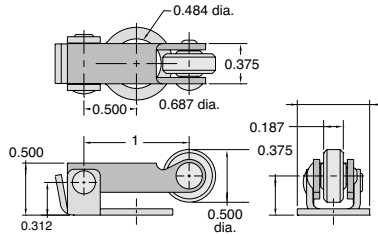


El actuador por leva de bola permite que las válvulas e interruptores eléctricos sean operados por un movimiento mecánico que oprime la bola desde cualquier dirección.



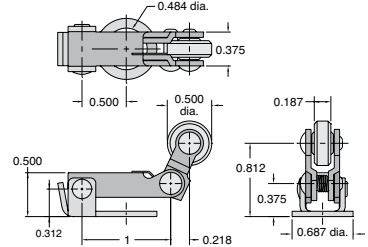
Construcción: Cuerpo de latón
Bola de acero inoxidable retenida dentro de la carcasa
Operación: Activa la válvula mientras está oprimido desde cualquier dirección (360°)
Montaje: rosca hembra de #15/32-32 para montar a válvulas miniatura e interruptores electrónicos Clippard

Actuador por leva de rodillo



Construcción: Acero inoxidable con rodillo de nylon
Rango de temperatura: 32 a 230°F
Montaje: Orificios de 31/64" de diámetro encajan en la sección de montaje con rosca #15/32-32 del cuerpo de las válvulas
Operación: Se monta al cuerpo de la válvula, activa la válvula cuando se lo oprime mecánicamente; el resorte de la válvula produce el retorno

Actuador pivotado doble



Construcción: Acero inoxidable con rodillo de nylon
Montaje: Orificios de 31/64" de diámetro encajan en la sección de montaje con rosca #15/32-32 del cuerpo de las válvulas
Operación: Se monta al cuerpo de la válvula. Activa la válvula cuando es oprimido por un actuador de leva o un dispositivo de desplazamiento lineal en una única dirección. No hay activación en el desplazamiento de retorno

No. de parte	Descripción
MBA-1	Actuador de leva de bola

No. de parte	Descripción
11925	Actuador seguidor de leva de rodillo

No. de parte	Descripción
12296	Actuador seguidor de leva, con rodillo, doble pivotado de 1 vía

Tenga en cuenta para MBA-1, 11925 y 12296:				
Quando se monta en una válvula, se debe dejar un espacio entre el cuerpo y el actuador de acuerdo a la tabla de la derecha:	Rosca de montaje de válvula	MBA-1	11925	12296
	Longitud de rosca 0.062"	0.250	0.125"	0.062"
	Longitud de rosca	0.373	0.218"	0.188"

Se debe usar una tuerca de montaje (suministrada con la válvula), un soporte de montaje o arandelas para lograr el espacio requerido.

CUSTOMer solutions



Válvula usada en aplicaciones dentales con puertos en la parte trasera para facilitar el montaje en un espacio reducido. También tiene una palanca especial que se adapta a las preferencias estéticas del cliente.

Use cualquier combinación de válvulas electrónicas Clippard para activar cualquier válvula de control Clippard con un suministro externo.



En sub-ensambles del sistema, los componentes montados en manifolds son recomendables para un integrador. En este diseño, Clippard utiliza la serie dereguladores miniatura y una válvula de 2 vías de pilotaje neumático montados en un manifold junto a nuestra válvula electrónica.



Para obtener más información, visite www.clippard.com/customsolutions

PRESIÓN MÍNIMA REQUERIDA (psig)*

Válvula Clippard	Presión (psig)				Vacío (" Hg)
	c/MPA3	c/MPA-5	c/MPA-7	c/MPA-10	
Interruptor ES-1	12	4	2	n/d	n/d
MAV-2	23	8	4	2.0	4.2
MAV-3	23	8	4	2.0	4.2
MAV-4	36	11	5.5	3.5	7.2
MJV-4	36	11	5.5	3.5	7.2
MAV-4D	13	4	1.5	1.0	2.0
MJV-4D	13	4	1.5	1.0	2.0
MJV-2	30	10	5	3.0	6.2
MJV-3	30	10	5	3.0	6.2
MAVO-2	27	9	4.5	2.5	5.2
MAVO-3	27	9	4.5	2.5	5.2
MJVO-2	30	10	5	3.0	6.2
MJVO-3	30	10	5	3.0	6.2
HV-3/4	41	15	7.5	4.0	8.2

Válvula Clippard	Presión (psig)				Vacío (" Hg)
	c/MPA3	c/MPA-5	c/MPA-7	c/MPA-10	
FV-3	41	15	7.5	4.0	8.2
FV-3P	41	15	7.5	4.0	8.2
FV-4	41	15	7.5	4.0	8.2
FV-4P	41	15	7.5	4.0	8.2
FV-5	41	15	7.5	4.0	8.2
FV-5P	41	15	7.5	4.0	8.2
FV-3D	14	5	2.5	1.5	3.2
FV-3DP	14	5	2.5	1.5	3.2
FV-4D	14	5	2.5	1.5	3.2
FV-4DP	14	5	2.5	1.5	3.2
FV-5D	14	5	2.5	1.5	3.2
FV-5DP	14	5	2.5	1.5	3.2
GV-2/3	87	31	16	8.0	16.0

*con una admisión a la válvula de 100 psig

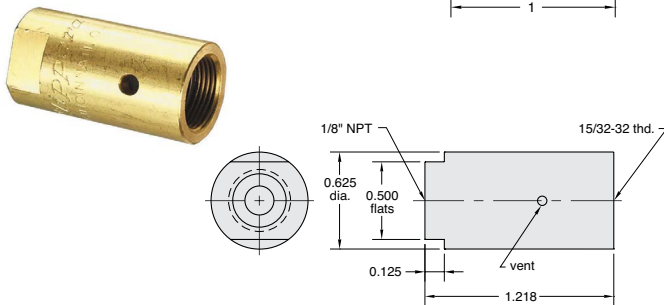
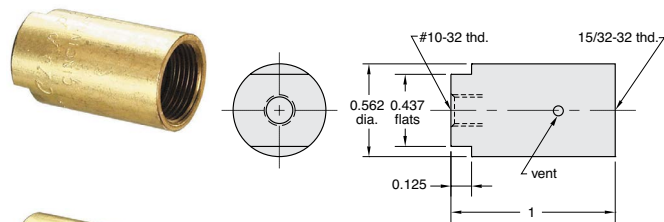
Actuadores de pilotaje neumático de acción simple

Presión de entrada: 250 psig máximo.

Construcción: Cuerpo de latón; resortes de acero inoxidable; sellos de nitrilo; pistón de Delrin®



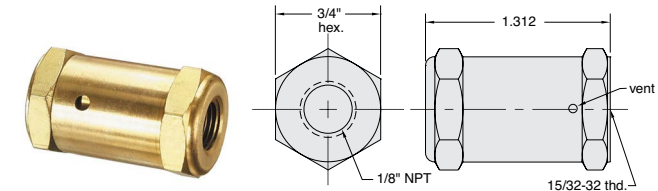
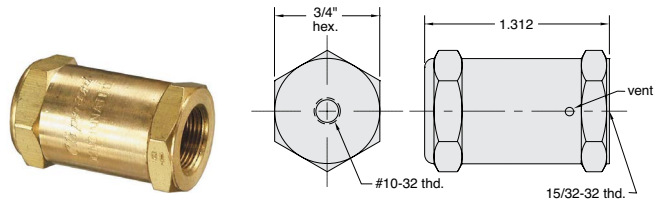
Montaje: Rosca hembra #15/32-32 para montar a válvulas y componentes miniatura de Clippard



Tamaño de orificio: 0.375 (9.5) Factor de fuerza: 0.1

No. de parte Descripción

MPA-3	Acción simple, actuador de retorno por resorte, #10-32
MPA-3P	Acción simple, actuador de retorno por resorte, 1/8" NPT

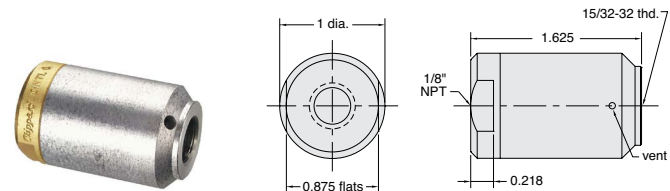


Tamaño de orificio: 0.625 (15.9)

Factor de fuerza: 0.3

No. de parte Descripción

MPA-5	Acción simple, actuador de retorno por resorte, #10-32
MPA-5P	Acción simple, actuador de retorno por resorte, 1/8" NPT



Tamaño de orificio: 0.875" (22.2) diámetro

Factor de fuerza: 0.6

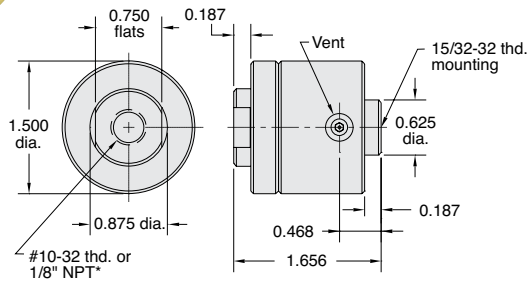
No. de parte Descripción

MPA-7	Acción simple, actuador de retorno por resorte, 1/8" NPT
-------	----------------------------------------------------------

Actuadores piloto



Actuador piloto de acción simple y retorno por resorte



Tamaño de orificio: 1.250" diám.

Presión de entrada: 150 psig máximo.

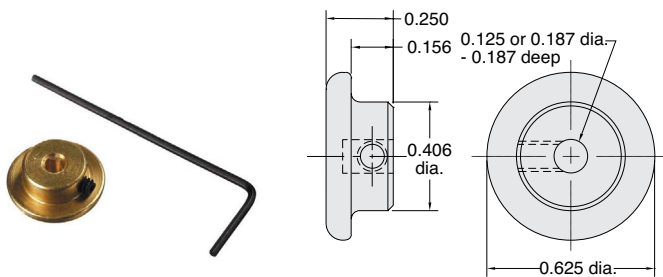
Montaje: Rosca hembra #15/32-32 para montar a válvulas y componentes Clippard Minimatic®. No se necesitan espaciadores ni arandelas para ensamblar a cualquier válvula Clippard. Se puede usar con el soporte de montaje 15018-2

Factor de fuerza: 1.2

No. de parte	Descripción
MPA-10	Acción simple, actuador de retorno por resorte, #10-32
MPA-10P	Acción simple, actuador de retorno por resorte, 1/8" NPT

Actuadores de botón de presión, 5/8"

Latón sólido redondo 5/8" diám. Botón de presión



Uso: Se monta directamente en el vástago de la válvula para una operación manual de la válvula; evita el desplazamiento excesivo del vástago de la válvula mediante un tope positivo.

Montaje: Los orificios de 1/8" o 3/16" de diámetro se ajustan a los vástagos de válvula; se utiliza un tornillo de ajuste (se proporciona una llave Allen)

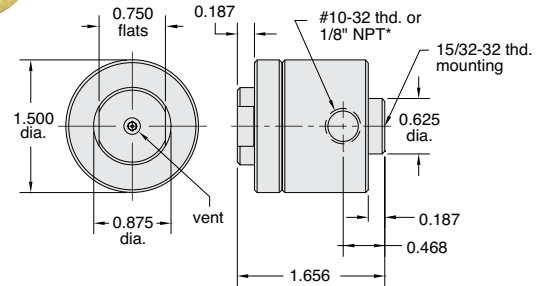
Nota: Disponible en paquetes individuales o en cantidades a granel

No. de parte	Descripción
11916-1	Botón de presión de latón 5/8", vástago 1/8"
11916-2	Botón de presión de latón 5/8", vástago 3/16"

Actuadores de vacío



Actuador de acción simple y retorno por resorte



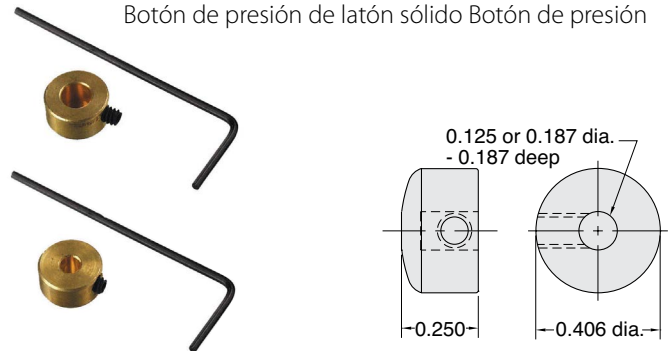
Presión de entrada: 30 in. Hg

Montaje: Rosca hembra #15/32-32 para montar a válvulas y componentes Clippard Minimatic®. No se necesitan espaciadores ni arandelas para ensamblar a cualquier válvula Clippard. Se puede usar con el soporte de montaje 15018-2

No. de parte	Descripción
MVA-10	Acción simple, actuador de vacío con resorte, #10-32
MVA-10P	Acción simple, actuador de vacío con resorte, #1/8 NPT

Actuadores de botón de presión, 13/32"

Botón de presión de latón sólido Botón de presión



Uso: Se monta directamente en el vástago de la válvula para una operación manual de la válvula.

Su tamaño pequeño permite conectarlo a la válvula antes de que la válvula sea montada a través del orificio de 15/32" de diámetro. Evita el desplazamiento excesivo del vástago de la válvula mediante un tope positivo.

Montaje: Los orificios de 1/8" o 3/16" de diámetro se ajustan a los vástagos de válvula; se utiliza un tornillo de ajuste (se proporciona una llave Allen)

Nota: Disponible en paquetes individuales o en cantidades a granel

No. de parte	Descripción
11916-3	Botón de presión de latón de 13/32", vástago de 1/8"
11916-4	Botón de presión de latón de 13/32", vástago de 3/16"

Línea con sistema métrico disponible. Visite www.clippard.com

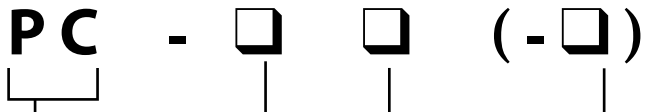
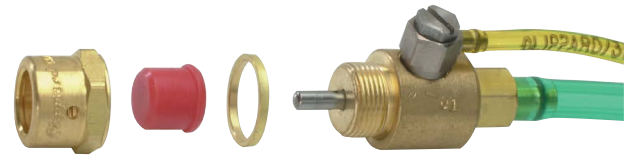
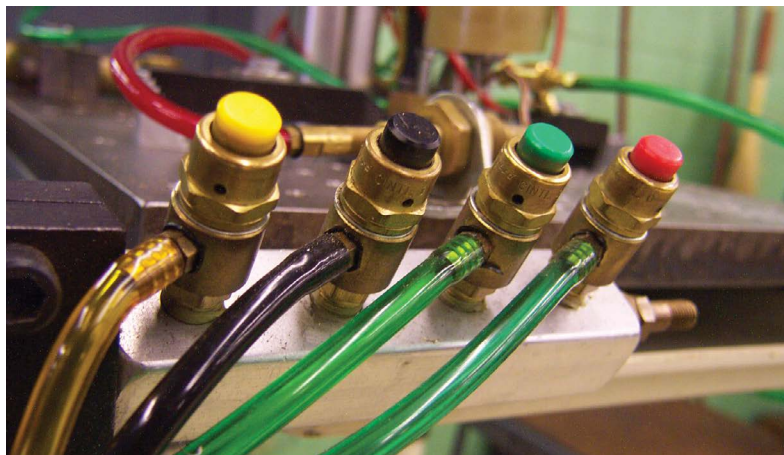
Botones de presión cautivos



Clippard también ofrece botones de presión cautivos para usar con una gran variedad de válvulas operadas por vástago. Los botones de presión cautivos se venden como kits adaptables a vástagos de 1/8" o de 3/16" de diámetro. Cada kit incluye un botón de presión de acetil coloreado, tuerca de carcasa de latón, espaciador de latón de 1/16" y arandela de presión para el montaje. La tuerca de montaje estándar que se proporciona tiene una terminación de cromado brillante. También hay disponibles terminaciones en cromado negro o niquelado agregando el sufijo -BC o -ENP al número de parte.

Los botones de presión cautivos se pueden usar en válvulas operadas por vástagos individuales o en aplicaciones montadas en panel omitiendo el espaciador de latón de 1/16". Estos botones de presión están disponibles en una variedad de colores, lo que permite codificar con colores o diferenciar fácilmente entre válvulas cuando se diseñan sistemas de control. El diseño de estos botones de presión permite la máxima activación de la válvula sin un desplazamiento excesivo o carga lateral del vástago. Esto asegura un rendimiento superior y una larga vida útil.

Los botones de presión cautivos se usan normalmente como válvulas límite junto con cilindros neumáticos, correderas, y cualquier tipo de actuadores mecánicos. Su diseño robusto, junto con el funcionamiento preciso de las válvulas operadas por vástago, los hacen perfectos para aplicaciones donde son necesarios ciclos repetitivos de la válvula. Estos botones de presión, diseñados para trabajar con las series MAV, MJV, y FV de Clippard, se integran fácilmente en los sistemas Minimatic®, lo que proporciona una calidad y eficiencia óptima en el control neumático miniatura.



Botón de presión cautivo

Color del botón de presión

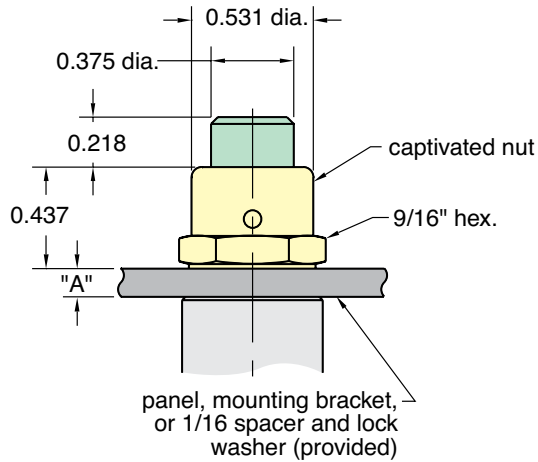
Opciones

Diám. del vástago de la válvula

- B** - Negro
- G** - Verde
- R** - Rojo
- W** - Blanco
- Y** - Amarillo

- BC** - Negro cromo
- ENP** - Niquelado electrofítico

- 1 1/8" diámetro
- 2 3/16" diámetro



Espacio requerido para una correcta activación del botón de presión

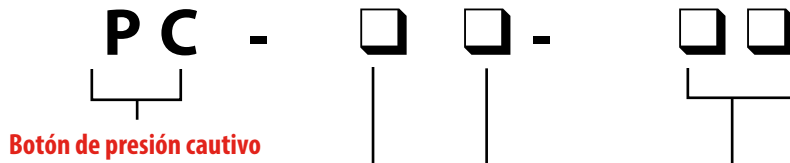
Válvula	"A" Dim.
HV-3, HV-4 MAV-2, MAV-3 MAVO-2, MAVO-3	3/32"
MAV-4, MAV-4D MJV-4, MJV-4D	5/32"
FV-3, FV-4, FV-5 GV-3, GV-4 MJV-2, MJV-3 MJVO-2, MJVO-3	7/32"

Actuadores de botón de presión para uso rudo

Los actuadores de botón de presión para uso rudo se pueden usar en válvulas de vástago individuales o en aplicaciones montadas en panel. Estos botones de presión están disponibles en una variedad de colores, lo que permite codificar con colores o diferenciar fácilmente entre válvulas cuando se diseñan sistemas de control.

Tienen un resorte integrado, de manera que el botón siempre retorna a la posición extendida cuando se lo libera sin carga adicional en la válvula.

El diseño de estos botones de presión permite la máxima activación de la válvula sin un desplazamiento excesivo o carga lateral de la válvula, lo que asegura un rendimiento superior y una larga vida útil.



Tamaño de rosca de montaje
 3 - rosca 5/8-32 (16 mm)
 4 - rosca 7/8-32. (22 mm)
 5 - rosca 1 3/16-28 (30 mm)

Estilo de botón
E - Extendido
F - Al ras
M - Hongo

Color del botón de presión
BK - Negro **WH** - Blanco **RD** -Rojo
GN - Verde **YL** - Amarillo **BL** - Azul
OR - Naranja **GR** - Gris

Nota: Disponibles en colores no estándar; consulte a la fábrica



No. de parte **Descripción**
PC-3E-(color) Rosca 5/8-32, extendido (especifique color)



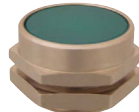
No. de parte **Descripción**
PC-4E-(color) Rosca 7/8-32, extendido (especifique color)



No. de parte **Descripción**
PC-5E-(color) Rosca 1 3/16-28, extendido (especifique color)



No. de parte **Descripción**
PC-3F-(color) Rosca 5/8-32, al ras (especifique color)



No. de parte **Descripción**
PC-4F-(color) Rosca 7/8-32, al ras (especifique color)



No. de parte **Descripción**
PC-5F-(color) Rosca 1 3/16-28, al ras (especifique color)



No. de parte **Descripción**
PC-3M-(color) Rosca 5/8-32, hongo (especifique color)



No. de parte **Descripción**
PC-4M-(color) Rosca 7/8-32, hongo (especifique color)



No. de parte **Descripción**
PC-5M-(color) Rosca 1 3/16-28, hongo (especifique color)

Características

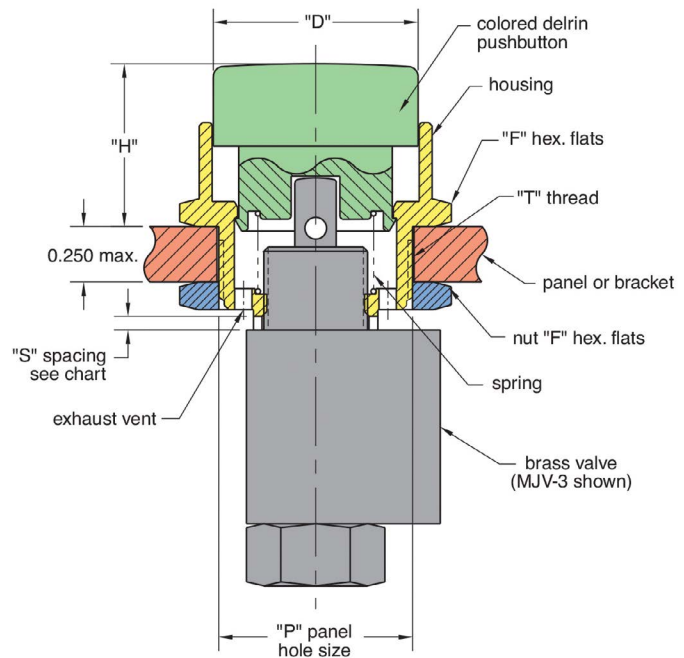
- Se ensamblan directamente a la válvula, no requieren adaptadores.
- Son ideales para ser montados en soportes o en paneles (hasta 1/4" de espesor).
- El ensamblado es autocontenido; sin partes sueltas.
- Cuentan con un resorte de acero inoxidable que retorna el botón a la posición extendida, lo que evita que se agregue carga al vástago de la válvula
- Tres tamaños: 16 mm (5/8" diám.), 22 mm (7/8" diám.) and 30 mm (1-3/16" diám.)
- Diferentes estilos de botón: al ras, extendido y hongo
- Los cinco colores brillantes hacen que sean más visibles y fáciles de reconocer por los operadores. Hay otros colores disponibles a pedido.
- Para una mayor vida útil y resistencia a la corrosión cuentan con una carcasa y tuerca de latón niquelado electrolítico, un botón moldeado en Delrin® y un resorte de acero inoxidable.
- Protegen la válvula de un desplazamiento excesivo y de carga lateral.

Los diferentes modelos de válvula varían en la longitud de la rosca de montaje, la extensión del vástago y el desplazamiento. Para adaptarse a estas diferencias, la tabla inferior indica los espacios recomendados ("S") para asegurar una activación completa de la válvula. Cada botón se proporciona con un aro espaciador de 1/16" de espesor que puede ser usado en lugar de un panel o un soporte para obtener el espaciado correcto. La arandela de presión suministrada se puede usar sin un efecto significativo en el espaciado.



DIMENSIONES

TAMAÑO:	MODELO	"D" Diámetro	"H" Altura	"T" Rosca	"P" Orificio en panel	^{+1/32} ₋₀	"F" Dist. entre caras
5/8-32 (16 mm) rosca de montaje	PC-3E-□□		0.625"	0.734"			
	PC-3F-□□		0.625"	0.500"	5/8-32	5/8" diám.	3/4"
	PC-3M-□□		1.165"	0.906"			
7/8-32 (22 mm) rosca de montaje	PC-4E-□□		0.925"	0.734"			
	PC-4F-□□		0.925"	0.500"	7/8-32	7/8" diám.	1-1/16"
	PC-4M-□□		1.500"	0.906"			
1 3/16-28 (30 mm) rosca de montaje	PC-5E-□□		1.165"	0.734"			
	PC-5F-□□		1.165"	0.500"	1 3/16-28	1-3/16" diám.	1-5/16"
	PC-5M-□□		1.500"	0.906"			



ESPACIO REQUERIDO "S" PARA UNA ACTIVACIÓN CORRECTA DE LA VÁLVULA

Serie de válvulas	MAV-2, MAVO-2 MAV-3, MAVO-3 HV-3, -4	MAV-4, -4D MJV-4, -4D	MJV-2, -3 FV-3, -4, -5 GV-2, -3
• Rosca de montaje	1/4"	1/4"	3/8"
• Extensión del vástago	5/16"	3/8"	5/16"
• Desplazamiento de la válvula	1/8"	3/16"	1/8"
"S" Mínimo	ninguno	ninguno	1/16"
Máximo	1/16"	1/16"	1/8"

Actuadores de botón de presión para uso rudo

La línea de actuadores de 22 mm y 30 mm de Clippard se puede acoplar con una variedad de válvulas de control de Clippard mediante un sistema simple de adaptadores, lo que permite un único ensamblado de actuador montado en panel y válvula neumática.

Los actuadores PB-22 y PB-30 tienen una carcasa de aluminio que se enrosca en el actuador y una camisa integral de latón. El actuador PB-22-X se ajusta a los actuadores de la serie de 22 mm (P22-XXX) y el actuador PB-30 a los de la serie de 30 mm (PL-XXX).

El PB-85 está hecho de plástico y es compatible solamente con actuadores de 30 mm.

Paso 1. Seleccione el actuador en las [páginas 143 a 144](#).

Paso 2. Determine las necesidades de espacio usando la tabla en la [página 143](#).

Paso 3. Determine el adaptador en las [páginas 143 y 144](#).

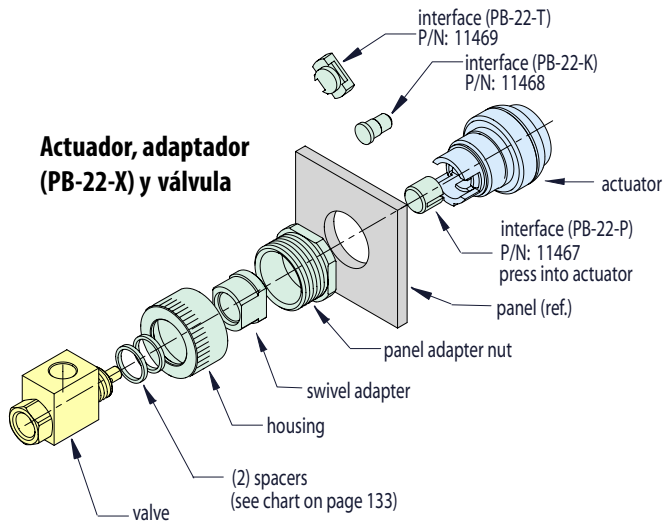
Paso 4. Agregue accesorios en la [página 145](#).



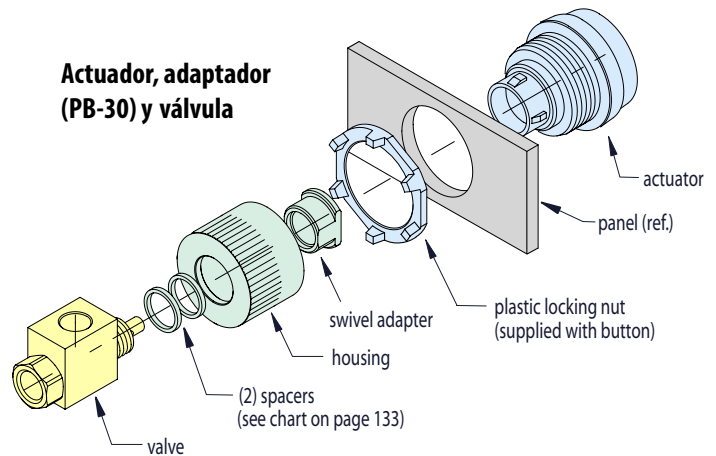
Adaptador PB-22-X (22 mm)

Adaptador PB-30 (30 mm)

Adaptador PB-85 (30 mm)



Actuador, adaptador (PB-22-X) y válvula



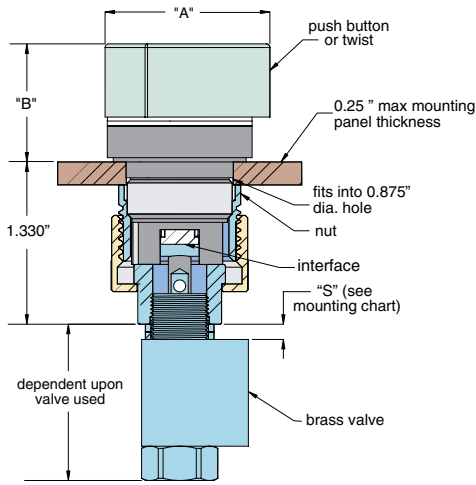
Actuador, adaptador (PB-30) y válvula

Guía para pedidos de actuadores

Actuador manual	P	Encendido	Apagado	Tipo de botón	Color
Tamaño		Activación	Activación	F - Al ras	R - Rojo
22 - Pequeño (22 mm)		P - Presionar	4 - Llave	E - Extendido	G - Verde
L - Grande (30 mm)		T - Girar	3 - Giro	M - Hongo	B - Negro
		K - Llave	2 - Resorte	T - Giro	Y - Amarillo
		L - Traba (Empujar)		K - Llave	

Línea con sistema métrico disponible. Visite www.clippard.com

Actuadores de tamaño 22 mm



Adaptador PB-22-X			
Actuador	Adaptador	"A"	"B"
P22-P2F-	PB-22-P	1.200"	0.450"
P22-P2E-	PB-22-P	1.200"	0.650"
P22-P2M-	PB-22-P	1.600"	0.850"
P22-L3M-	PB-22-K	1.450"	1.000"
P22-L4M-	PB-22-K	1.450"	1.200"
P22-T2T-	PB-22-T	1.200"	0.925"
P22-T3T-	PB-22-T	1.200"	0.925"
P22-T3K-	PB-22-T	1.200"	1.000"
P22-K3K-	PB-22-T	1.200"	1.000"

Tabla de montaje para válvulas Clippard

La siguiente tabla da el espacio que se requiere entre el hombro de la válvula y la base del adaptador. Se proporcionan dos espaciadores de 1/16" con cada adaptador.

Requisitos de espacio

Válvulas	"S"
HV-3, -4, MAV-2, -2P, -2R, -3R, -3, -3P	Ninguno
GV-2, -3 MAVO-2, -3 MJV-2, -3 MJVO-2, -3	1/8"
MAV-4, -4D MJV-4, -4D	Ninguno
ES-1	Ninguno
FV-3, -3P, -3D, -3DP FV-4, -4P, -4D, -4DP FV-5, -5P, -5D, -5DP	1/8"



Botón de presión al ras.
Presión manual hacia "adentro". Retorno por resorte.

No. de parte	Descripción
P22-P2F-R	Rojo
P22-P2F-G	Verde
P22-P2F-B	Negro
P22-P2F-Y	Amarillo



Hongo automático de presión/giro.
Presión manual hacia "adentro", traba "adentro". Girar en sentido horario libera. Retorno por resorte.

No. de parte	Descripción
P22-L3M-R	Rojo
P22-L3M-G	Verde
P22-L3M-B	Negro



Retorno por resorte giro de 45°.
Girar en sentido horario y mantener presionado para "adentro". Liberar para que retorne por resorte. Solo negro.

No. de parte	Descripción
P22-T2T-B	Negro



Giro con llave mantenido a 90°
(P22-T3K-B) Girar la llave en sentido horario para trabar "adentro". Girar la llave en sentido antihorario para liberar. La llave se puede retirar en ambas posiciones. Solo negro.

P22-K3K-B es igual a P22-T3K-B, excepto que la llave se puede quitar solo en la posición "afuera".

No. de parte	Descripción
P22-T3K-B	Negro
P22-K3K-B	Negro



Botón de presión extendido.
Presión manual hacia "adentro". Retorno por resorte.

No. de parte	Descripción
P22-P2E-R	Rojo
P22-P2E-G	Verde
P22-P2E-B	Negro
P22-P2E-Y	Amarillo



Giro mantenido a 90°.
Girar en sentido horario para trabar "adentro". Girar en sentido antihorario libera. Solo negro.

No. de parte	Descripción
P22-T3T-B	Negro



Hongo de presión manual.
Presión manual hacia "adentro". Retorno por resorte.

No. de parte	Descripción
P22-P2M-R	Rojo
P22-P2M-G	Verde
P22-P2M-B	Negro

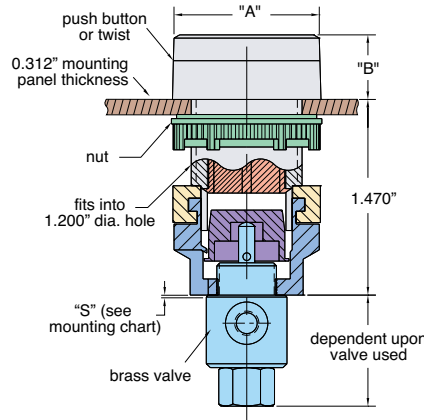
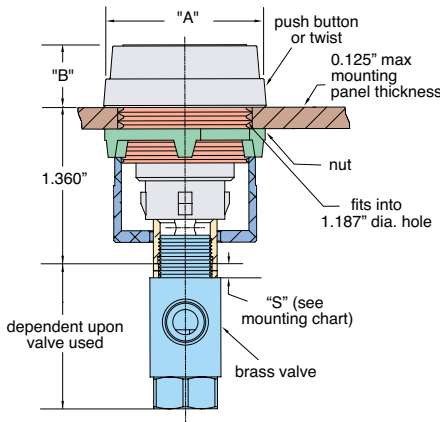


Hongo con llave para presionar.
Presión manual hacia "adentro". Traba automática "adentro". Girar la llave en sentido horario para liberar. Retorno por resorte. La llave se puede retirar solo en la posición "afuera". Solo rojo.

No. de parte	Descripción
P22-L4M-R	Rojo



Actuadores de tamaño 30 mm



Hongo automático de presión/giro.

Presión manual hacia "adentro". Traba "adentro". Girar en sentido horario libera. Retorno por resorte.

No. de parte Descripción

- PL-L3M-R Rojo
- PL-P3M-G Verde
- PL-L3M-B Negro



Hongo para presión manual.

Presión manual hacia "adentro". Retorno por resorte.

PB-30 Adaptador de aluminio

Actuador	"A"	"B"
PL-P2F-	1.440"	0.580"
PL-P2E-	1.440"	0.880"
PL-P2M-	1.560"	1.050"
PL-L3M-	1.560"	1.050"
PL-P4K-	1.440"	1.400"
PL-L4M-	1.580"	1.300"
PL-T2T-	1.440"	1.070"
PL-T3T-	1.440"	1.070"
PL-T3K-	1.440"	1.200"
PL-K3K-	1.440"	1.200"

PB-85 Adaptador de plástico

Actuador	"A"	"B"
PL-P2F-	1.440"	0.550"
PL-P2E-	1.440"	0.960"
PL-P2M-	1.575"	1.043"
PL-L3M-	1.575"	1.043"
PL-P4K-	1.440"	2.280"
PL-L4M-	1.575"	2.280"
PL-T2T-	1.440"	1.403"
PL-T3T-	1.440"	1.043"
PL-T3K-	1.440"	2.280"
PL-K3K-	1.440"	2.280"

No. de parte Descripción

- PB-30 Adaptador de aluminio
- PB-85 Adaptador de plástico



Botón de presión al ras.

Presionado manual hacia "adentro". Retorno por resorte.

No. de parte Descripción

- PL-P2F-R Rojo
- PL-P2F-G Verde
- PL-P2F-B Negro
- PL-P2F-Y Amarillo



Botón de presión extendido.

Presión manual hacia "adentro". Retorno por resorte.

No. de parte Descripción

- PL-P2E-R Rojo
- PL-P2E-G Verde
- PL-P2E-B Negro
- PL-P2E-Y Amarillo



Giro mantenido a 90°.

Girar en sentido horario para trabar "adentro". Girar en sentido antihorario libera. Solo negro.

No. de parte Descripción

- PL-T3T-B Negro



Hongo para presionar con llave.

Presionado manual hacia "adentro". Traba automática "adentro". Girar la llave en sentido horario para liberar. Retorno por resorte. La llave se puede retirar solo en la posición "afuera". Solo rojo.

No. de parte Descripción

- PL-L4M-R Rojo

No. de parte Descripción

- PL-P2M-R Rojo
- PL-P2M-G Verde
- PL-P2M-B Negro



Retorno por resorte giro de 45°.

Girar en sentido horario y mantener presionado para "adentro". Liberar para que retorne por resorte. Solo negro.

No. de parte Descripción

- PL-T2T-B Negro

Botón de presión para presionar con llave.



Presión manual hacia "adentro". Retorno por resorte. Girar la llave en sentido antihorario para trabar (afuera) y en sentido horario para destrabar.

La llave se puede retirar tanto en la posición trabada como destrabada. Solo negro.

No. de parte Descripción

- PL-P4K-B Negro



Giro con llave mantenido a 90°.

(PL-T3K-B) Girar la llave en sentido horario para trabar "adentro". Girar la llave en sentido antihorario para liberar. La llave se puede retirar en ambas posiciones. Solo negro.

PL-K3K-B es igual a PL-T3K-B, excepto que la llave se puede quitar solo en la posición "afuera".

No. de parte Descripción

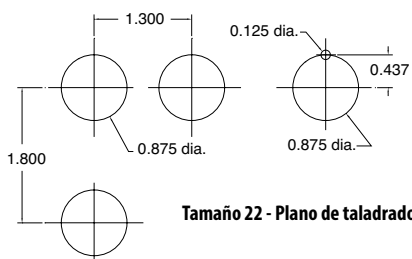
- PL-T3K-B Negro
- PL-K3K-B Negro

Placas de inscripción

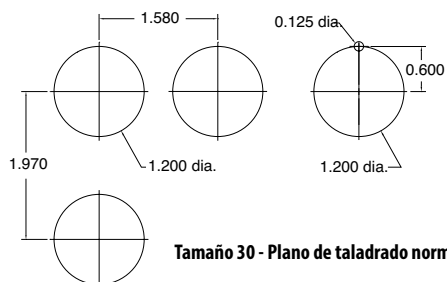
Texto de inscripción	Tamaño 22 No. de parte	Tamaño 30 No. de parte
En blanco	P22-01	PL-01
Start (Encender)	P22-02	PL-02
Stop (Detener, en rojo)	P22-03	PL-03
Forward (Adelante)	P22-04	PL-04
Reverse (Atrás)	P22-05	PL-05
Fast (Rápido)	P22-06	PL-06
Slow (Lento)	P22-07	PL-07
On (Encendido)	P22-08	PL-08
Off (Apagado, en rojo)	P22-09	PL-09
Reset (Reinicio)	P22-10	PL-10
Raise (Levantar)	P22-11	PL-11
Lower (Bajar)	P22-12	PL-12
Emergency Stop (Parada de emergencia, en rojo)	P22-13	PL-13
Run / Jog (Hacer funcionar/Hacer funcionar intermitentemente)	P22-31	PL-31
Auto / Hand (Automático/Manual)	P22-32	PL-32
Forward / Reverse (Adelante/Atrás)	P22-33	PL-33
Fast / Slow (Rápido/Lento)	P22-34	PL-34
Open / Close (Abrir/Cerrar)	P22-35	PL-35
Up / Down (Arriba/Abajo)	P22-36	PL-36
Off / On	P22-37	PL-37

Montaje de los actuadores manuales Clippard

Estos planos de taladrado son para unidades equipadas con un anillo opcional antirrotación



Tamaño 22 - Plano de taladrado normal



Tamaño 30 - Plano de taladrado normal

Placas de inscripción

Placas de inscripción de plástico, dos tamaños, con fondo negro e inscripción en blanco (rojo cuando se especifica). Las placas de inscripción son intercambiables en los dos tamaños.



Accesorios para actuadores manuales

Llave de montaje

Para actuadores manuales tamaño 30 mm.

No. de parte	Descripción
PB-60	Llave de montaje



Interfaz de repuesto

No. de parte	Descripción
11468	PB-22-K Interfaz
11467	PB-22-P Interfaz
11469	PB-22-T Interfaz



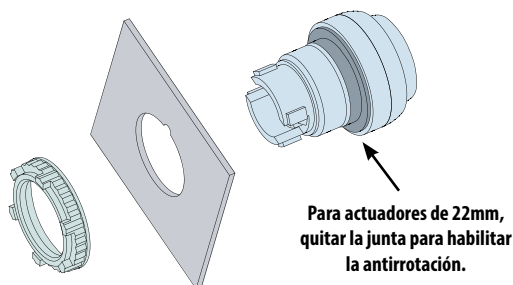
Anillo antirrotación de 30 mm de repuesto

Mantiene el adaptador de 30 mm en una posición. Se incluye con todos los actuadores manuales con giro de 30 mm.



No. de parte	Descripción
PL-50	Anillo antirrotación, 30 mm

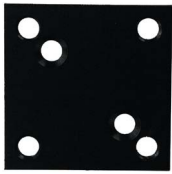
Dispositivo antirrotación de 22 mm



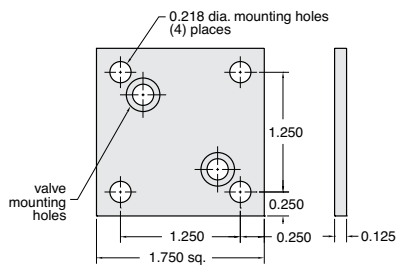
SOPORTES PARA MONTAJE DE VÁLVULAS Y ACCESORIOS



SopORTE plano



SopORTE plano diseñado para montar válvulas 2010, 2011-1, 2012 y 2013



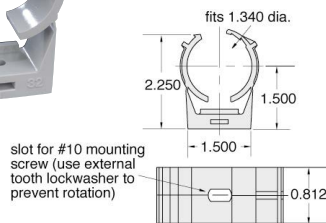
Construcción: Terminación en anodizado negro, se suministran dos tornillos de montaje.

No. de parte	Descripción
2010-050	SopORTE plano

SopORTE para relés de acción



SopORTE de montaje para relés de acción rápida 3200-A.

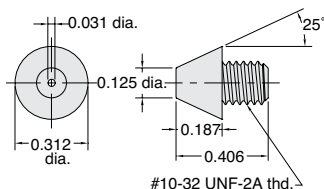


No. de parte	Descripción
3200-006	SopORTE para relé de acción rápida

Boquillas de caucho



Boquillas de caucho #10-32 de repuesto para válvulas límite 2011-1, rosca #10-32, cinco por paquete.

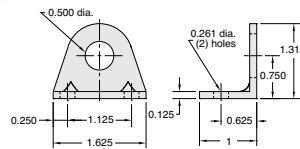


No. de parte	Descripción
2011-012	Boquillas de caucho

SopORTE de pie de metal



Diseñado para válvulas miniatura Clippard con ángulo de 90° y sopORTE de pie de metal



Montaje: Orificio para válvula de 1/2" de diámetro; dos orificios de 0.261" de diámetro para montar el sopORTE

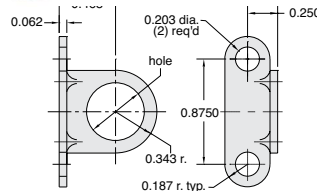
Construcción: Estampado en acero de 1/8" de espesor, chapado en zinc

No. de parte	Descripción
15018-2	SopORTE de montaje de pie

SopORTE de pie de metal



Diseñado para válvulas miniatura Clippard con ángulo de 90° y sopORTE de pie de metal



Montaje: Orificio de montaje de 31/64" de diámetro para válvula; dos orificios de montaje de 13/64" de diámetro para montar el sopORTE

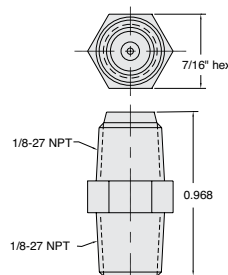
Construcción: Estampado en acero de 1/16" de espesor, chapado en zinc

No. de parte	Descripción
11918-1	SopORTE, orificio 0.484"
11918-2	SopORTE, orificio 0.328"

Filtro 1/8" NPT



Niple hexagonal 1/8" NPT con filtro / colador de 40 micras. Puede usarse como silenciador.

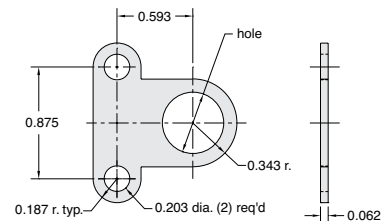


No. de parte	Descripción
9002-01	Filtro 1/8" NPT

SopORTE de metal plano



SopORTE de metal plano, para montar válvulas miniatura Clippard



Montaje: Orificio de montaje de 31/64" de diámetro para válvula; dos orificios de montaje de 13/64" de diámetro para montar el sopORTE

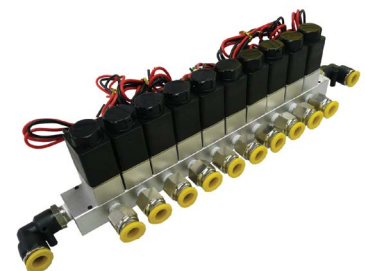
Construcción: Estampado en acero de 1/16" de espesor, chapado en zinc

No. de parte	Descripción
11917-1	SopORTE de metal, orificio de 0.484
11917-2	SopORTE de metal, orificio de 0.328

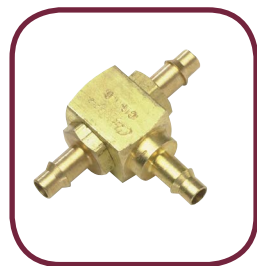
Vea en la página 328 la variedad completa de manifolds en línea.

CUSTOMer solutions

Si necesita un producto que se adapte a su aplicación perfectamente, Clippard puede diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades. Un producto de catálogo estándar puede acercarse, pero no ser exactamente lo que usted necesita. ¡Díganos qué necesita y lo ayudaremos a encontrar la solución!



Para obtener más información, visite www.clippard.com/customsolutions



INTERRUPTORES ACTIVADOS POR PRESIÓN 148

INTERRUPTORES ELÉCTRICOS Y NEUMÁTICOS 149

REGULADORES DE PRESIÓN 150

¡AMPLIADO! VÁLVULAS ANTIRRETORNO 151 - 152

¡AMPLIADO! VÁLVULAS DE AGUJA 153 - 156

SILENCIADORES 154

¡AMPLIADO! CONTROLADORES DE FLUJO 157

VÁLVULAS DE DOBLE EFECTO 162 - 163

VÁLVULAS DE ESCAPE 164 - 165

VÁLVULA DE PULSO 166

COMPONENTES ESPECIALIZADOS 167 - 168

CONTADORES NEUMÁTICOS 169

SENSORES 170 - 171

VÁLVULAS PARA FUNCIONES ESPECIALES 172 - 174

INTERRUPTORES ACTIVADOS POR PRESIÓN



Medio: Aire.

Presión de entrada: 5 a 150 psig.

Puerto piloto: #10-32, 1/8" NPT.

Montaje: Rosca externa y tuerca para montaje en panel, soporte o mampara.

5/8 - 32 activado por presión.

#15/32-32 operado manualmente.

Precisión: Las presiones de activación indicadas son solamente valores nominales. Para aplicaciones en las que se necesita una tolerancia muy pequeña para activar o desactivar, por favor comuníquese con Clippard.



SAS Interruptor de aire subminiatura

MAS Interruptor de aire miniatura

Series de diseño

Corriente de interrupción nominal:

SAS

- A** 5A @ 125/250 VAC
3A @ 30 VDC/1A 60 VDC
- X** sin interruptor

MAS

- B** 3A @ 125/250 VAC
3A @ 30 VDC
- C** 10A @ 125/250 VAC
5A @ 50 VDC
- X** sin interruptor

Terminales de interrupción:

SAS: **0** sin interruptor
1 serie 110 Q.C.

MAS: **0** sin interruptor
2 serie 187 Q.C.
3 terminales de tornillo

Presión de activación nominal*

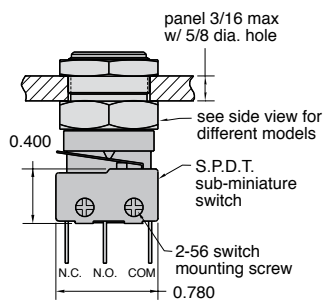
- 06** 6 psig
- 20** 20 psig
- 40** 41 psig
- 65** 65 psig
- MN** Manual

Puerto de entrada:

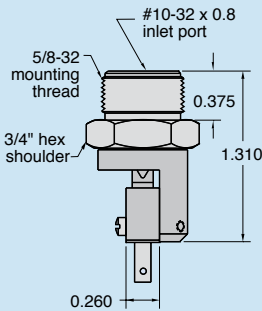
- En blanco** Rosca #10-32
- F** 1/8" NPT hembra
- P** 1/8" NPT macho

**La presión de activación es solamente nominal. Para aplicaciones en las que la precisión es crítica, por favor contacte a Clippard.*

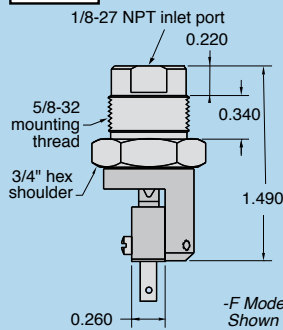
SAS Model



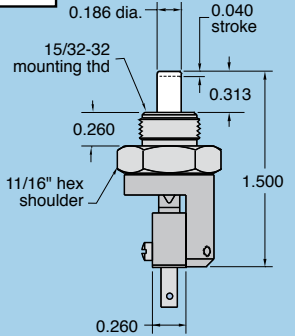
STD. & -M5



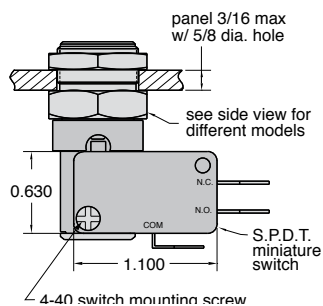
-F & -P



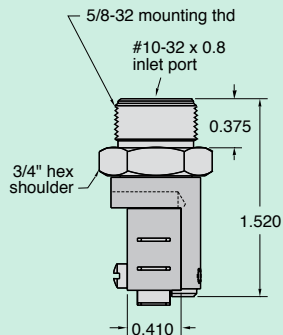
-MN



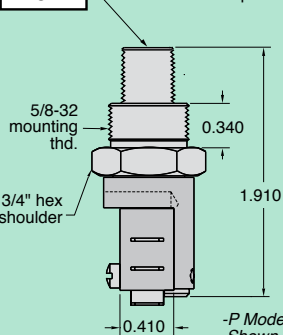
MAS Model



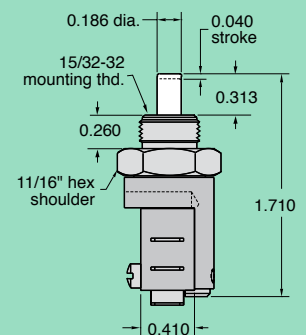
STD. & -M5



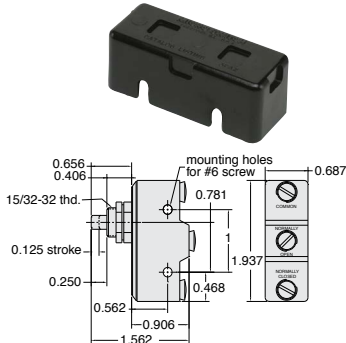
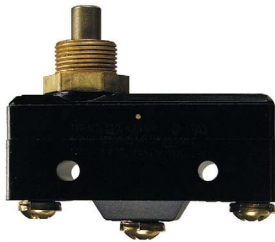
-F & -P



-MN



Interruptor eléctrico de un solo polo



Desplazamiento del vástago: 1/8" (3.2)

Corriente nominal alterna: 120 volts - 15 amperes
240 volts - 15 amperes
480 volts - 15 amperes

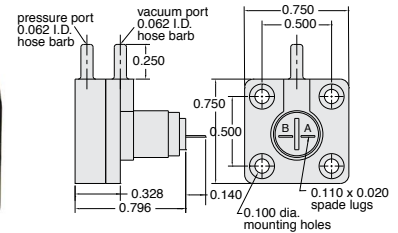
Corriente nominal continua: 125 volts - 0.5 amperes
250 volts - 0.25 amperes

Montaje: Rosca #15/32-32; se proporcionan tuerca y arandelas de presión, cuenta también con dos orificios de montaje de 0.140" de diámetro en el cuerpo.

Aprobaciones: UL y CE



Interruptores eléctricos activados neumáticamente



Corriente eléctrica nominal: Resistencia corriente alterna 60 ma., resistencia corriente continua 40 ma. @ 120 volts.

Velocidad del interruptor: 125 Hz, normalmente abierta.

Presión de activación: Presión de vacío de 3" H₂O 10%, o DP.

Presión máxima: 8 psig (continua).

Construcción: Carcasa de plástico ABS, contactos chapados en oro, diafragma de caucho natural

Uso: Para relacionar aire fluido u otras señales de aire a baja presión con circuitos electrónicos de doble entrada, opera con señales de presión, vacío o diferenciales de presión.



[Ver información adicional y videos útiles](#)

No. de parte	Descripción
ES-1	Interruptor eléctrico de acción instantánea de doble tiro, unipolar
15601	Cobertura de terminal

No. de parte	Descripción
5100-3-NO	Interruptor eléctrico activado neumáticamente, contactos normalmente abiertos
5100-3-NC	Interruptor eléctrico activado neumáticamente, contactos normalmente cerrados.

CUSTOM er solutions



Las válvulas de aguja son comunes en el control del flujo de fluidos y gases. Esta válvula de aguja especial usa un vástago en "D" para adaptarse a perillas de panel estándar. También incorpora una rosca especial a la izquierda que permite un movimiento en sentido horario más intuitivo para aumentar el flujo en la parte trasera, lo que facilita el montaje en un espacio reducido. Así también incorpora una perilla especial para cumplir con las exigencias estéticas del cliente.

Un **ensamble combinado** con un operador de palanca o botón de presión e interruptores eléctricos activados por presión de Clippard permite una salida simultánea de aire y eléctrica.



Esta válvula de pilotaje neumático está diseñada para una aplicación con agua cuando hay poco espacio disponible.



En Clippard recibimos con frecuencia (y con mucho agrado) pedidos de materiales, sellos y/o lubricación alternativos para aplicaciones específicas. Acero inoxidable, aluminio, plástico o latón. Todas esas opciones están disponibles, ¡solo tiene que pedir las!



Reguladores de presión miniatura

Los reguladores se ofrecen en versiones con alivio y sin alivio. El diseño con alivio mantiene una presión de salida constante incluso cuando las condiciones en el lado regulado cambian.

El regulador sin alivio no compensa automáticamente cambios en el flujo o presión circuito abajo. No hay una descarga a la atmósfera como en el regulador con alivio, y la presión de salida puede aumentar debido a un evento en el circuito abajo.

Medio: Aire.

Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable.

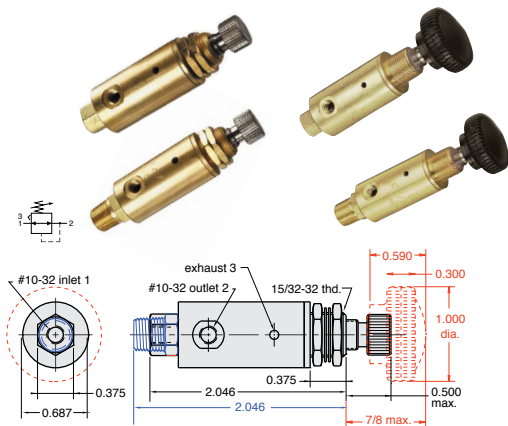
Flujo de aire: 3 scfm @ 50 psig; 5 scfm @ 100 psig.

Presión de entrada: 300 psig.

Montaje: Rosca #15/32-32. Se proporcionan tuercas y arandelas de presión.

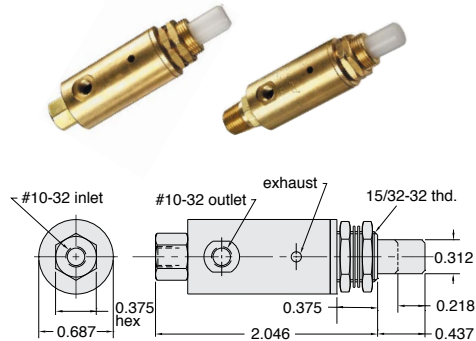
Ajuste: Por medio de una perilla con micro-ajuste (paso de rosca 40).

Reguladores de presión ajustables



Ya están disponibles **NUEVAS** configuraciones de montaje. Ver las especificaciones actualizadas del producto [aquí](#).

Reguladores de presión de émbolo



Desplazamiento del émbolo: 7/32"

Fuerza para un desplazamiento completo del vástago: 25 lb nominal

Operación: A medida que el émbolo es presionado, la presión aumenta proporcionalmente al recorrido; cuando se libera el émbolo, la entrada se cierra y la presión de salida se libera a la atmósfera



Rango (psig)	#10-32	Perilla	1/8" NPT	Sin alivio
0-20	MAR-1-2	MAR-1K-2	MAR-1P-2	
0-30	MAR-1-3	MAR-1K-3	MAR-1P-3	MAR-1NR-3
0-40	MAR-1-4	MAR-1K-4	MAR-1P-4	MAR-1NR-4
0-50	MAR-1-5	MAR-1K-5	MAR-1P-5	MAR-1NR-5
0-60	MAR-1-6	MAR-1K-6	MAR-1P-6	MAR-1NR-6
0-70	MAR-1-7	MAR-1K-7	MAR-1P-7	MAR-1NR-7
0-100	MAR-1	MAR-1K	MAR-1P	MAR-1NR

Rango (psig)*	#10-32	1/8" NPT
0-20	MAR-1C-2	MAR-1CP-2
0-30	MAR-1C-3	MAR-1CP-3
0-40	MAR-1C-4	MAR-1CP-4
0-50	MAR-1C-5	MAR-1CP-5
0-60	MAR-1C-6	MAR-1CP-6
0-70	MAR-1C-7	MAR-1CP-7
0-100	MAR-1C	MAR-1CP

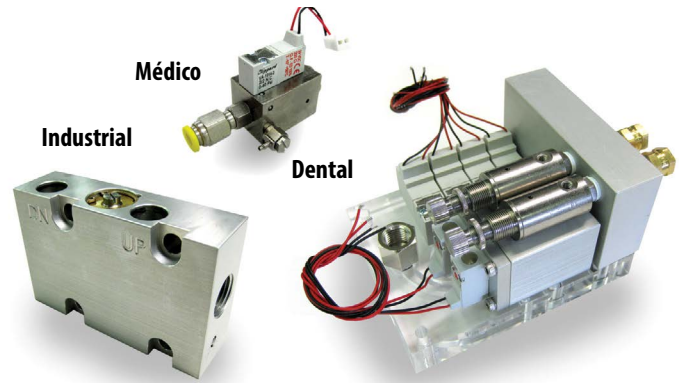
También hay disponibles estilos de montaje en manifold y cartucho. Consulte a la fábrica.

* La presión de salida se basa en un recorrido del vástago de 7/32". Si se presiona más el vástago, la presión de salida aumentará.

Reguladores de la serie MAR

Configuraciones y ensamblajes especiales

- Robusto
- Compacto
- Confiable
- Medios múltiples
- Montaje en manifold
- Estilo cartucho
- Pre-ensamblado y probado
- Preconfigurado para presión





AMPLIADO VÁLVULAS ANTIRRETORNO



Clippard ofrece cuatro variedades de válvulas antirretorno. Cada una permite el flujo en una única dirección. Todas tienen cuerpos de latón galvanizado que permiten montaje en línea, sellos de nitrilo y resortes de acero inoxidable como estándar. La MCV-2 tiene puertos #10-32 y un sello "pico de pato". La serie MCV-1 tiene puertos #10-32 y una válvula de asiento de latón. La serie MJCV-1 tiene puertos de 1/8" NPT y una válvula de asiento Zytel 80G33. La GCV tiene puertos de 1/4" y 3/8" NPT.

Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, resorte de acero inoxidable

Medio: Aire o hidráulico.

Presión de entrada: 300 psig máx.
(Serie MJCV: 1,000 psig hidráulico máx.)

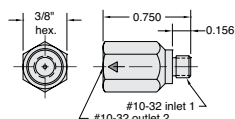
Presión de apertura: Abre a aproximadamente 1/2 psig

Montaje: Directo o en línea

Dirección del flujo: La flecha en el cuerpo de la válvula indica la dirección del flujo

Rango de temperatura: 32° a 230°F

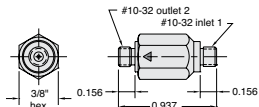
Nota: No está diseñada para liberar presión



No. de parte

MCV-1

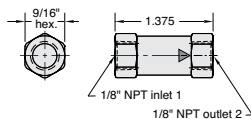
Flujo de aire: 6.5 scfm @ 50 psig; 11.5 scfm @ 100 psig



No. de parte

MCV-1AA

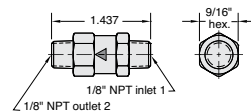
Flujo de aire: 6.5 scfm @ 50 psig; 11.5 scfm @ 100 psig



No. de parte

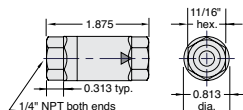
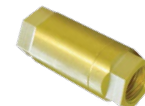
MJCV-1

Flujo de aire: 20 scfm @ 50 psig; 36 scfm @ 100 psig



No. de parte

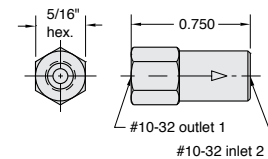
MJCV-1AA



No. de parte

GCV-4

Presión de apertura: 1.5 psig
Flujo de aire: 39 scfm @ 50 psig; 70 scfm @ 100 psig



Medio: Aire

Presión de entrada: 100 psig

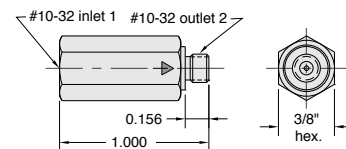
Flujo de aire: 1 scfm @ 50 psig

Presión de apertura: 1 psig

Presión de apertura completa: 2.5

No. de parte

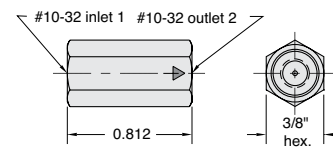
MCV-2



No. de parte

MCV-1AB

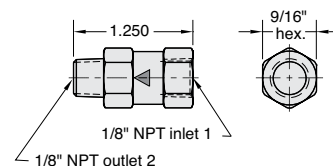
Flujo de aire: 6.5 scfm @ 50 psig; 11.5 scfm @ 100 psig



No. de parte

MCV-1BB

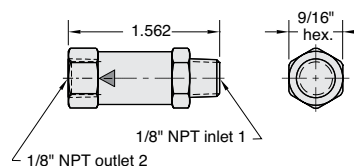
Flujo de aire: 6.5 scfm @ 50 psig; 11.5 scfm @ 100 psig



No. de parte

MCV-1A

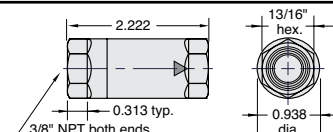
Flujo de aire: 20 scfm @ 50 psig; 36 scfm @ 100 psig



No. de parte

MCV-1BA

Flujo de aire: 20 scfm @ 50 psig; 36 scfm @ 100 psig



No. de parte

GCV-5

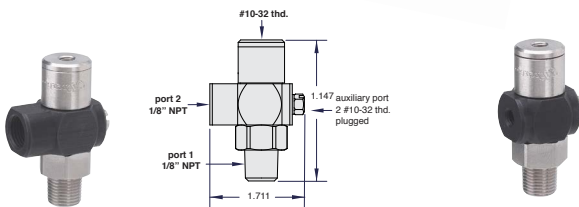
Presión de apertura: 1.5 psig
Flujo de aire: 84 scfm @ 50 psig; 150 scfm @ 100 psig

VÁLVULAS ANTIRRETORNO OPERADAS POR PILOTO



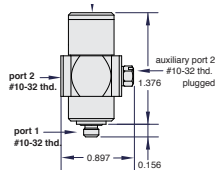
Las válvulas antirretorno operadas por piloto trabajan como válvulas antirretorno estándar, pero pueden abrirse con una señal de aire piloto que permita el flujo libre en la dirección normalmente "bloqueada". La válvula antirretorno operada por piloto Clippard ofrece al usuario un método confiable de controlar el flujo en una sola dirección con la capacidad de habilitar remotamente el flujo libre a través de la válvula. Es ideal para cualquier circuito que requiera esta útil función: ¡una válvula todo en uno que es fácil de conectar!

- Una válvula de alto flujo significa una baja pérdida de presión.
- Usa el diseño superior de válvula de asiento de Clippard.
- Hay disponible una variedad de configuraciones de puertos.
- Los puertos "auxiliares" permiten una fácil instalación de cañerías.
- El puerto lateral (puerto 2) rota para un posicionamiento más fácil.



No. de parte

JPC-3FPN*

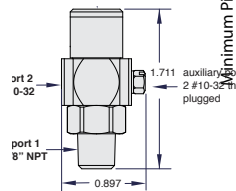


No. de parte

JPC-2NLN

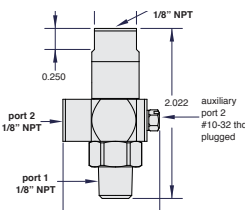
No. de parte

JPC-2NPN



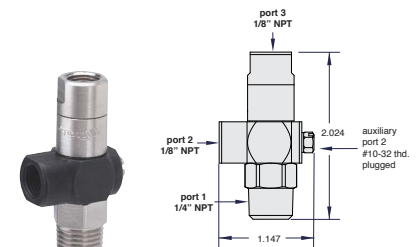
No. de parte

JPC-3EQF*



No. de parte

JPC-3EQF*

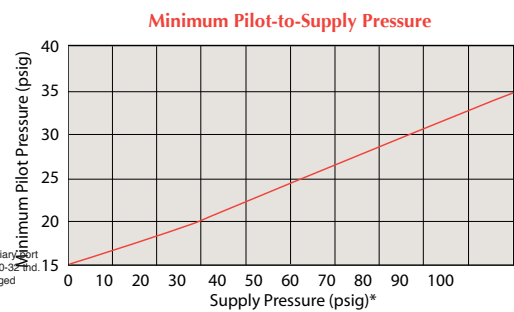
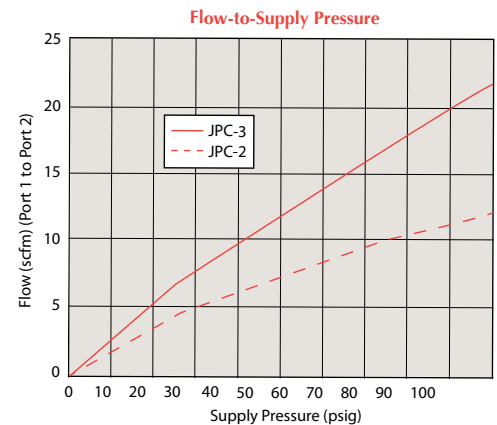
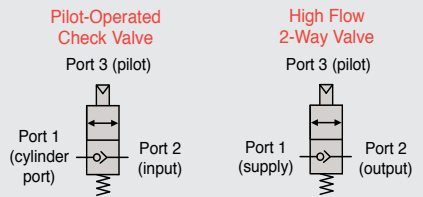


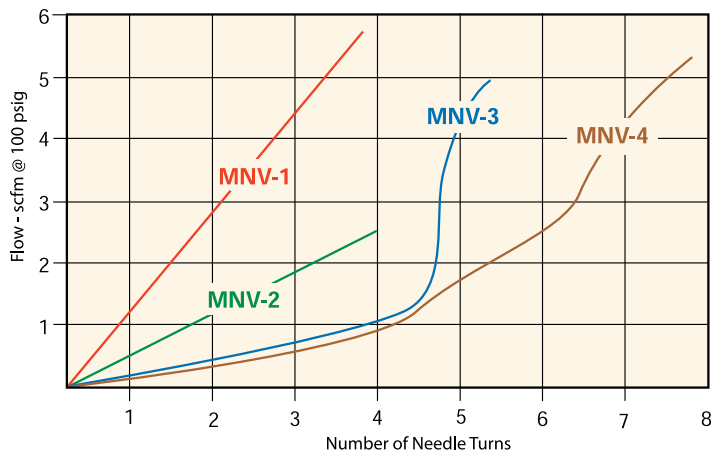
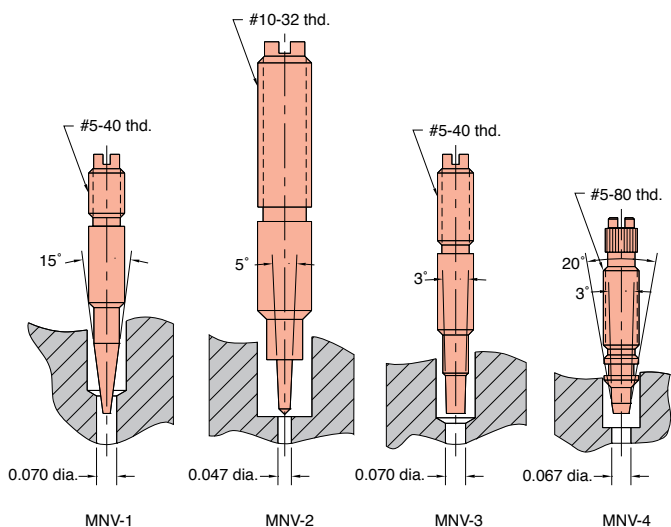
Medio: Aire, agua o aceite.
Rango de presión: Hasta 300 psig (ver tabla a continuación).
Rango de temperatura: 32 a 230°F.
Materiales: Latón ENP, aluminio anodizado, acero inoxidable, sellos de nitrilo.



Para opciones especializadas, como sellos de diversos materiales, pasaje a modo manual o pilotos específicos para relaciones de suministro, por favor consulte en fábrica.

Opciones de función/puertos





Las válvulas de aguja de control ajustable restringen el flujo en ambas direcciones. Clippard ofrece cuatro modelos, todos con puertos #10-32, pero con diversas configuraciones de aguja para permitir ajuste de flujo fino o grueso. El diagrama de formas de aguja y la tabla en esta página muestran la diferencia entre estos modelos.



Ajuste: Perilla estriada (ajuste en sentido horario provee menos flujo), o ranura de destornillador (ajuste en sentido horario provee menos flujo).

Medio: Aire, agua o aceite.

Materiales: Cuerpo de latón; aguja de acero inoxidable; sello de nitrilo.

Montaje: Directo, en línea o con tuerca y arandelas de presión con rosca #15/32-32, proporcionadas de acuerdo con la ilustración.

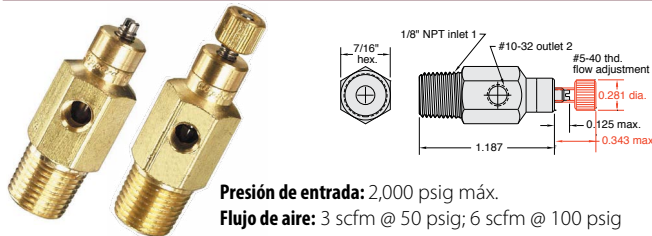


Válvulas de aguja de 15°, #10-32



Presión de entrada: 2,000 psig máx.
Flujo de aire: 3 scfm @ 50 psig; 6 scfm @ 100 psig.

Válvulas de aguja de 15°, 1/8" NPT



Presión de entrada: 2,000 psig máx.
Flujo de aire: 3 scfm @ 50 psig; 6 scfm @ 100 psig

No. de parte Descripción

- [MNV-1](#) Válvula de aguja, #10-32, ranura de destornillador
- [MNV-1K](#) Válvula de aguja, #10-32, perilla estriada

No. de parte Descripción

- [MNV-1P](#) Válvula de aguja, 1/8" NPT, ranura de destornillador
- [MNV-1KP](#) Válvula de aguja, 1/8" NPT, perilla estriada

Válvulas de aguja de 5°, #10-32



Presión de entrada: 300 psig máx.
Flujo de aire: 1 scfm @ 50 psig; 2.5 scfm @ 100 psig.

Válvulas de aguja de 3°, #10-32



Presión de entrada: 2,000 psig máx.
Flujo de aire: 2.5 scfm @ 50 psig; 5 scfm @ 100 psig.

No. de parte Descripción

- [MNV-2](#) Válvula de aguja, #10-32, ranura de destornillador.
- [MNV-2K](#) Válvula de aguja, #10-32, perilla estriada.

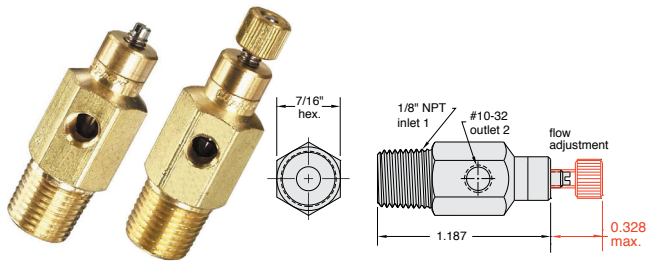
No. de parte Descripción

- [MNV-3](#) Válvula de aguja, #10-32, ranura de destornillador.
- [MNV-3K](#) Válvula de aguja, #10-32, perilla estriada.

VÁLVULAS DE AGUJA Y SILENCIADORES



Válvulas de aguja de 3°, 1/8" NPT

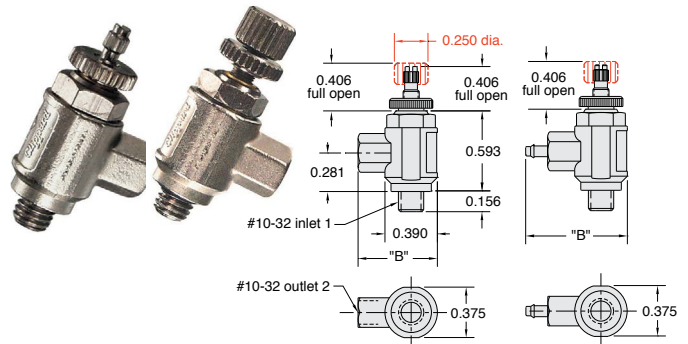


Presión de entrada: 2,000 psig máx.
Flujo de aire: 2.5 scfm @ 50 psig; 5 scfm @ 100 psig.

No. de parte	Descripción
MNV-3P	Válvula de aguja, #10-32, ranura de destornillador
MNV-3KP	Válvula de aguja, #10-32, perilla estriada



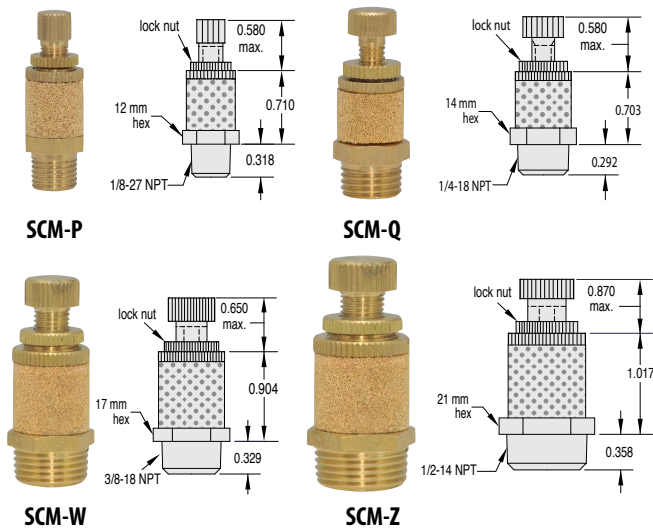
Válvulas de aguja de 3°, #10-32



Presión de entrada: 300 psig máx.
Flujo de aire: 5 scfm @ 100 psig

No. de parte	Puerto lateral	"B"	Nota:
MNV-4	#10-32	0.593	Tuerca de bloqueo estriada estándar
MNV-41	Espiga para manguera de 1/16	0.750	
MNV-42	Espiga para manguera de 1/8	0.906	Ranura de destornillador
MNV-4K	#10-32	0.593	Perilla estriada
MNV-4K1	Espiga para manguera de 1/16	0.750	
MNV-4K2	Espiga para manguera de 1/8	0.906	

Silenciadores con control de velocidad

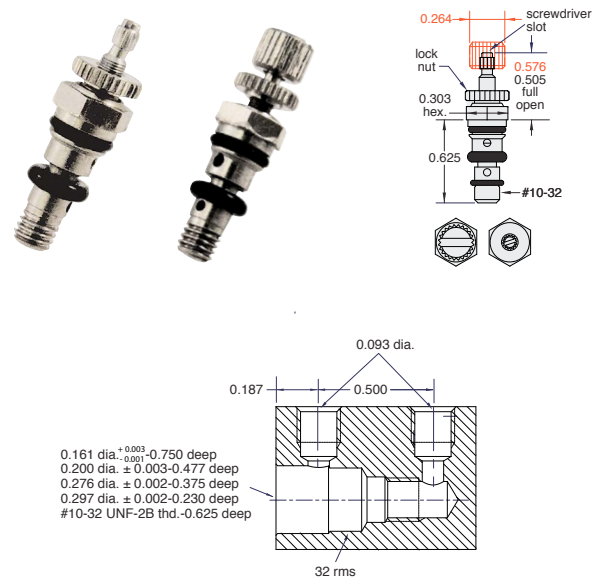


Longitud de la perilla estriada en base a la profundidad de rosca mínima.

Material: Cuerpo de latón sólido; silenciador de bronce sinterizado (40 micras)

No. de parte	Descripción
SCM-P	Silenciador, 1/8-27 NPT
SCM-Q	Silenciador, 1/4-18 NPT
SCM-W	Silenciador, 3/8-18 NPT
SCM-Z	Silenciador, 1/2-14 NPT

¡NUEVO! Válvulas de 3° de aguja y cartucho



Presión de entrada: 150 psig máx.
Flujo de aire: 5 scfm @ 100 psig

No. de parte	Descripción
MNV-4C	Válvula de 4 vías de aguja y cartucho, ranura de destornillador
MNV-4CK	Válvula de 4 vías de aguja y cartucho, perilla estriada



¡NUEVO! VÁLVULAS DE AGUJA

Las válvulas de aguja se usan para controlar el flujo en un sistema neumático controlando el flujo en ambas direcciones. El material entra por el puerto de entrada, se desplaza a través de un orificio ajustable y sale por el puerto de salida. Disponible con puertos de múltiples tamaños, flujos, opciones de montaje y estilos de ajuste.

Medio: Aire, agua o aceite.

Presión de entrada: 300 psig máx.

Flujo de aire: GNV-3: 11 scfm @ 100 psig.

GNV-4: 45 scfm @ 100 psig.

GNV-5: 60 scfm @ 100 psig.



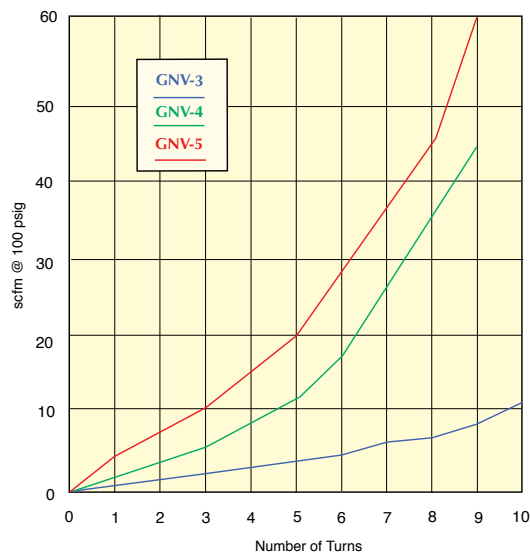
Materiales: Cuerpo y aguja de latón niquelado electrolítico, carcasa de aluminio anodizado.

Montaje: Directo, en línea o estilo cartucho.

Puertos: Entrada giratoria que permite un posicionamiento de 360°.

Ajuste: Aguja con ranura encastrada o perilla estriada

Sellos: Estándar nitrilo. Opcional FKM.

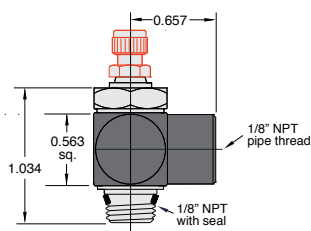


- Proporcionan control de flujo bidireccional.
- Diseño compacto y robusto.
- Múltiples opciones de montaje.
- Puertos giratorios de 360°.
- Ideales para usar con conexiones rápidas.

Válvulas de aguja de montaje directo, 1/8" NPT



(se muestra GNV-3R)

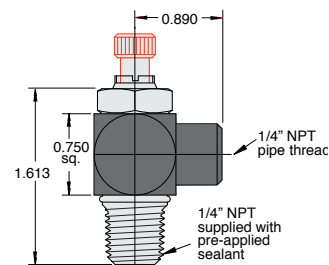


No. de parte	Descripción
GNV-3R	Válvula de aguja, 1/8" NPT, ranura de destornillador
GNV-3K	Válvula de aguja, 1/8" NPT, perilla estriada

Válvulas de aguja de montaje directo, 1/4" NPT



(se muestra GNV-4K)

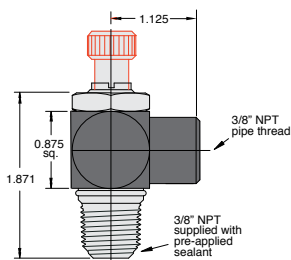


No. de parte	Descripción
GNV-4R	Válvula de aguja, 1/4" NPT, ranura de destornillador
GNV-4K	Válvula de aguja, 1/4" NPT, perilla estriada

Válvulas de aguja de montaje directo, 3/8" NPT



(se muestra GNV-5K)

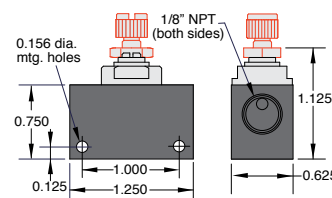


No. de parte	Descripción
GNV-5R	Válvula de aguja, 3/8" NPT, ranura de destornillador
GNV-5K	Válvula de aguja, 3/8" NPT, perilla estriada

Válvulas de aguja de montaje en línea, 1/8" NPT

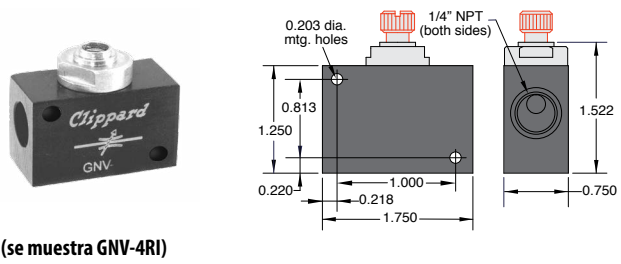


(se muestra GNV-3RI)



No. de parte	Descripción
GNV-3RI	Válvula de aguja, 1/8" NPT, ranura de destornillador
GNV-3KI	Válvula de aguja, 1/8" NPT, perilla estriada

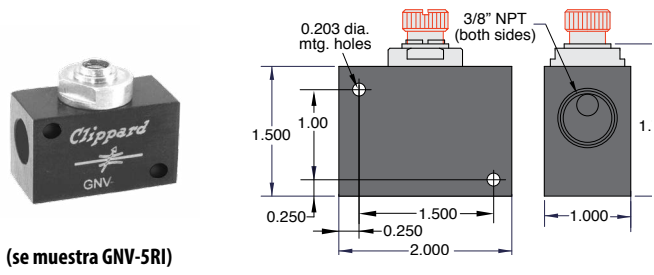
Válvulas de aguja de montaje en línea, 1/4" NPT



(se muestra GNV-4RI)

No. de parte	Descripción
GNV-4RI	Válvula de aguja, 1/4" NPT, ranura de destornillador
GNV-4KI	Válvula de aguja, 1/4" NPT, perilla estriada

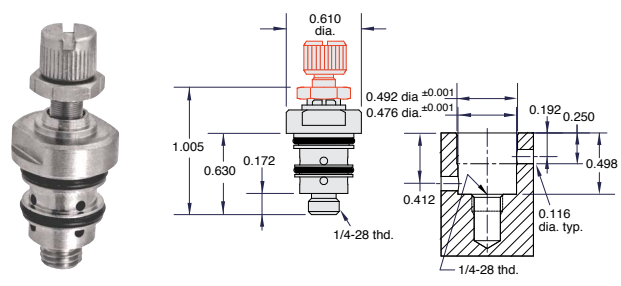
Válvulas de aguja de montaje en línea, 3/8" NPT



(se muestra GNV-5RI)

No. de parte	Descripción
GNV-5RI	Válvula de aguja, 3/8" NPT, ranura de destornillador
GNV-5KI	Válvula de aguja, 3/8" NPT, perilla estriada

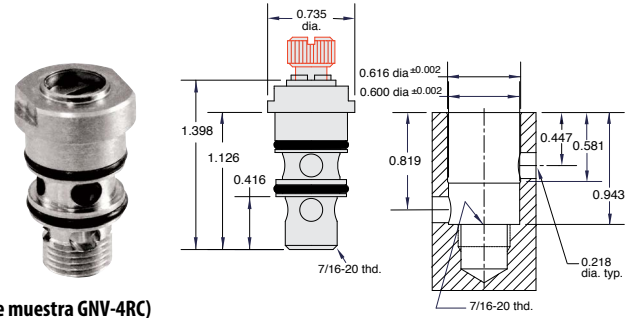
Válvulas de aguja y cartucho



(se muestra GNV-3KC)

No. de parte	Descripción
GNV-3RC	Válvula de aguja y cartucho, ranura de destornillador
GNV-3KC	Válvula de aguja y cartucho, perilla estriada

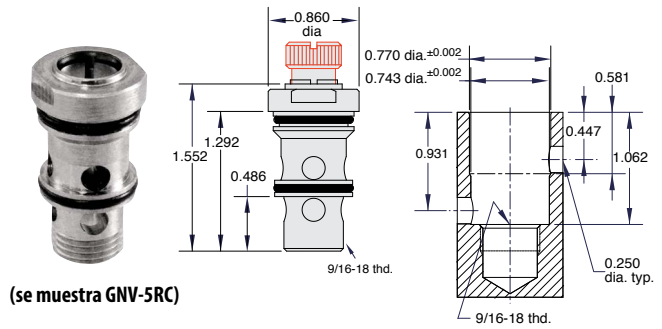
Válvulas de aguja y cartucho



(se muestra GNV-4RC)

No. de parte	Descripción
GNV-4RC	Válvula de aguja y cartucho, ranura de destornillador
GNV-4KC	Válvula de aguja y cartucho, perilla estriada

Válvulas de aguja y cartucho



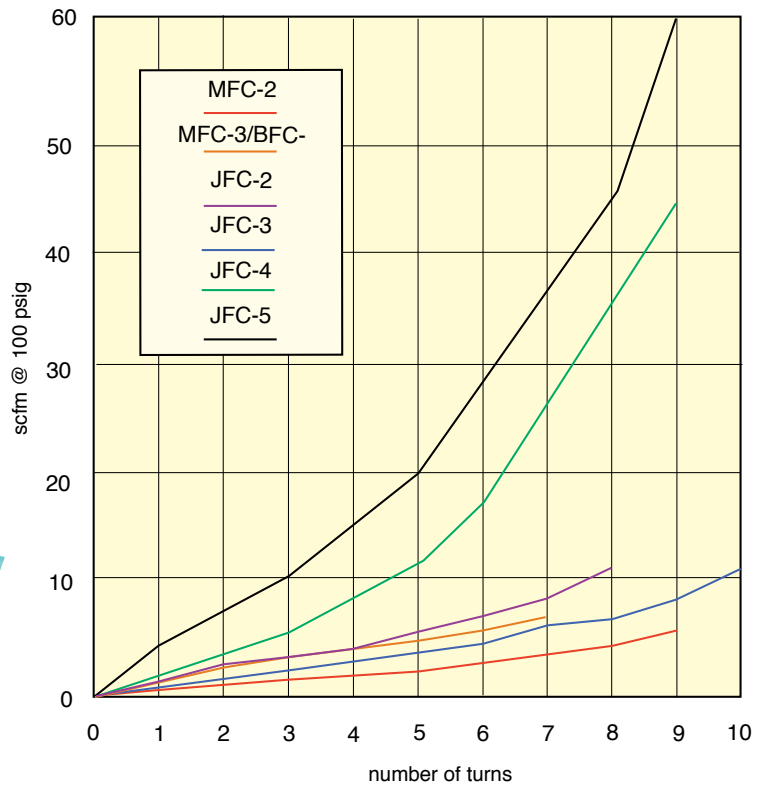
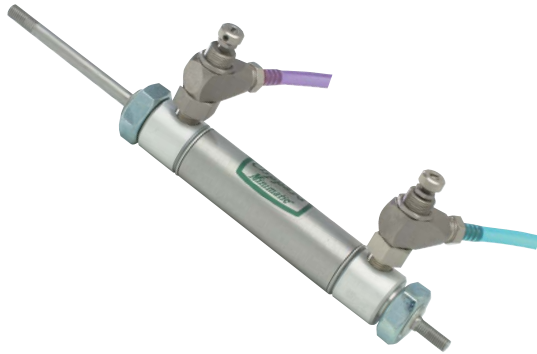
(se muestra GNV-5RC)

No. de parte	Descripción
GNV-5RC	Válvula de aguja y cartucho, ranura de destornillador
GNV-5KC	Válvula de aguja y cartucho, perilla estriada



Conexiones de Clippard Permiten conectar componentes neumáticos entre sí y redes de tuberías con un método simple. Aceptan mangueras flexibles y tuberías rígidas. Tanto los conectores como las mangueras están disponibles en muchos estilos, tamaños y colores.

Controladores de flujo Flujo versus giros de aguja



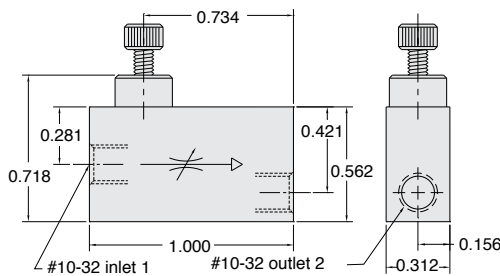
Clippard ofrece cinco modelos de controladores de flujo ajustable con puertos de #10-32 a 3/8" NPT. Presentan una combinación de válvulas de aguja y antirretorno que controlan el flujo en una dirección y permiten flujo libre en la dirección opuesta.

Son válvulas ideales para usar con un cilindro, proveen un desplazamiento de extensión lento a la vez que permiten un rápido desplazamiento de retracción. La tabla en esta página representa el flujo versus la cantidad de giros de los ajustes de aguja para los modelos MFC-2, MFC-3, BFC-3, JFC-2, JFC-3, JFC-4 y JFC-5.

Medio: Aire, agua o aceite



Válvula de control de flujo ajustable



Materiales: Cuerpo de latón y aguja de acero inoxidable; sellos de nitrilo.

Presión de entrada: 300 psig máx.

Flujo de aire: 4 scfm máx. @ 50 psig; 7 scfm máx. @ 100 psig.

Presión de apertura: Se abre a aproximadamente 2 psig.

Montaje: En línea.

Dirección del flujo: La flecha en el cuerpo de la válvula muestra la dirección del flujo controlado.

Ajuste: Perilla estriada en el eje de la aguja.



No. de parte	Descripción
--------------	-------------

MFC-2	Válvula de control de flujo ajustable, #10-32
-------	-----------------------------------------------

VÁLVULAS DE CONTROL DE FLUJO



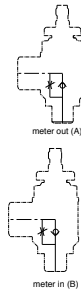
Presión de entrada: 150 psig máx.

Montaje: Directamente en un puerto #10-32.

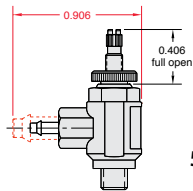
Puertos: Los puertos de entrada giratorios permiten un posicionamiento del puerto #10-32 los 360°.

Dirección del flujo: La flecha en el cuerpo de la válvula muestra la dirección del flujo controlado.

Ajuste: Ranura de destornillador; perilla estriada con ranura con tuerca de seguridad en eje de aguja roscado #5-80 (MFC) o #10-80 (JFC) para ajuste fino o aguja con ranura.



Válvulas #10-32, ranura de destornillador



5 scfm @ 100 psig ajustable

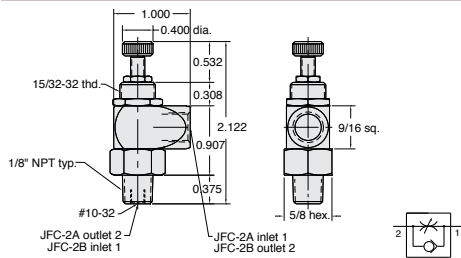
No. de parte Descripción

- MFC-3A Válvula de control para regulación de salida, puerto lateral hembra #10-32
- MFC-3A1 Válvula de control para regulación de salida, puerto lateral con espiga para manguera 1/16"
- MFC-3A2 Válvula de control para regulación de salida, puerto lateral con espiga para manguera 1/8"
- MFC-3B Válvula de control para regulación de entrada, puerto lateral hembra #10-32
- MFC-3B1 Válvula de control para regulación de entrada, puerto lateral con espiga para manguera 1/16"
- MFC-3B2 Válvula de control para regulación de entrada, puerto lateral con espiga para manguera 1/8"

Válvulas de control 1/8" NPT, perilla estriada



11 scfm @ 100 psig ajustable



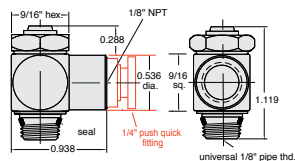
No. de parte Descripción

- JFC-2A Válvula de control para regulación de salida, 1/8" NPT
- JFC-2B Válvula de control para regulación de entrada, 1/8" NPT

Válvulas 1/8" NPT, aguja empotrada



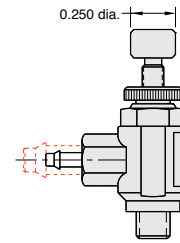
11 scfm @ 100 psig ajustable



No. de parte Descripción

- JFC-3AR Válvula de control para regulación de salida, 1/8" NPT
- JFC-3BR Válvula de control para regulación de entrada, 1/8" NPT
- JFC-3ARPO8 Válvula de control para regulación de salida, conexión rápida 1/4"
- JFC-3BRPO8 Válvula de control para regulación de entrada, conexión rápida 1/4"

Válvulas #10-32, perilla estriada



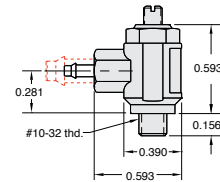
No. de parte Descripción

- MFC-3AK Válvula de control para regulación de salida, puerto lateral hembra #10-32
- MFC-3AK1 Válvula de control para regulación de salida, puerto lateral con espiga para manguera 1/16"
- MFC-3AK2 Válvula de control para regulación de salida, puerto lateral con espiga para manguera 1/8"
- MFC-3BK Válvula de control para regulación de entrada, puerto lateral hembra #10-32
- MFC-3BK1 Válvula de control para regulación de entrada, puerto lateral con espiga para manguera 1/16"
- MFC-3BK2 Válvula de control para regulación de entrada, puerto lateral con espiga para manguera 1/8"

Válvulas #10-32, aguja encastrada



5 scfm @ 100 psig ajustable



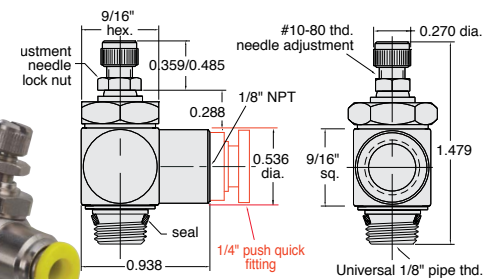
No. de parte Descripción

- MFC-3AR Válvula de control para regulación de salida, puerto lateral de salida hembra #10-32
- MFC-3AR1 Válvula de control para regulación de salida, puerto lateral con espiga para manguera 1/16"
- MFC-3AR2 Válvula de control para regulación de salida, puerto lateral con espiga para manguera 1/8"
- MFC-3BR Válvula de control para regulación de entrada, puerto lateral hembra #10-32
- MFC-3BR1 Válvula de control para regulación de entrada, puerto lateral con espiga para manguera 1/16"
- MFC-3BR2 Válvula de control para regulación de entrada, puerto lateral con espiga para manguera 1/8"

Válvulas 1/8" NPT, perilla estriada



11 scfm @ 100 psig ajustable



No. de parte Descripción

- JFC-3A Válvula de control para regulación de salida, 1/8" NPT
- JFC-3B Válvula de control para regulación de entrada, 1/8" NPT
- JFC-3ARPO8 Válvula de control para regulación de salida, conexión rápida 1/4"
- JFC-3BRPO8 Válvula de control para regulación de entrada, conexión rápida 1/4"



VÁLVULAS DE CONTROL DE FLUJO

Esta combinación de válvulas de control de flujo de aguja y antirretorno se usan habitualmente para controlar el flujo de aire desde cilindros de aire, de este modo controlan la velocidad a la que el pistón se desplaza, ya sea cuando se extiende o cuando se retrae, dependiendo de su ubicación en el circuito.

Las válvulas de control de flujo de la serie J permiten el flujo libre en una dirección. En la dirección opuesta el flujo es regulado por la válvula de aguja.

Los modelos indicados en la tabla tienen salidas roscadas macho 1/4" NPT (JFC-4) o 3/8" NPT (JFC-5), agujas de ajuste de flujo con ranura de destornillador encastrada (R) o perilla estriada (K) y entradas hembra NPT o conexiones rápidas a mangueras. Los modelos P08 presentan una conexión rápida de 1/4" y las versiones P12 tienen un conexión rápida de 3/8".

Medio: Aire, agua o aceite.

Material: Aguja y vástago de latón niquelado electrolítico, cuerpo de aluminio anodizado, sellos de nitrilo.

Presión de entrada: 150 psig máx.

Flujo de aire: JFC-4: 45 scfm @ 100 psig ajustable.

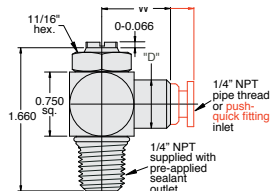
JFC-5: 60 scfm @ 100 psig ajustable.

Montaje: Directo en el cilindro. En panel o en línea.

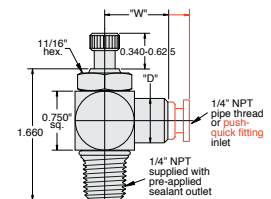


No. de parte	"D"	"W"
JFC-4K y JFC-4R	0.710"	0.875"
JFC-4K-P08 y JFC-4R-P08	0.562"	1.062"
JFC-4K-P12 y JFC-4R-P12	0.710"	1.250"
JFC-5K y JFC-5R	0.827"	1.125"
JFC-5K-P12 y JFC-5R-P12	0.750"	1.375"

Válvulas 1/4" NPT, aguja encastrada



Válvulas 1/4" NPT, perilla de ajuste



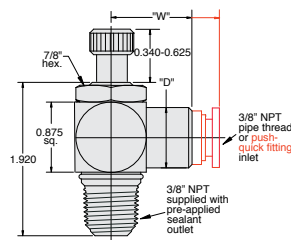
No. de parte Descripción

JFC-4R	Válvula de control para regulación de salida, 1/4" NPT
JFC-4R-P08	Válvula de control para regulación de salida, conexión rápida 1/4"
JFC-4R-P12	Válvula de control para regulación de salida, conexión rápida 3/8"

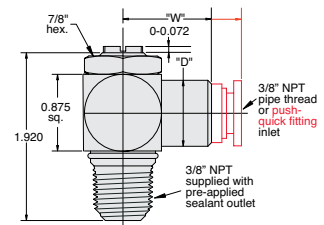
No. de parte Descripción

JFC-4K	Válvula de control para regulación de salida, 1/4" NPT
JFC-4K-P08	Válvula de control para regulación de salida, conexión rápida 1/4"
JFC-4K-P12	Válvula de control para regulación de salida, conexión rápida 3/8"

Válvulas 3/8" NPT, perilla de ajuste



Válvulas 3/8" NPT, aguja encastrada



No. de parte Descripción

JFC-5K	Válvula de control para regulación de salida, 3/8" NPT
JFC-5K-P12	Válvula de control para regulación de salida, conexión rápida 3/8"

No. de parte Descripción

JFC-5R	Válvula de control para regulación de salida, 3/8" NPT
JFC-5K-P12	Válvula de control para regulación de salida, conexión rápida 3/8"

¡NUEVO! CONTROLADORES DE FLUJO PQ



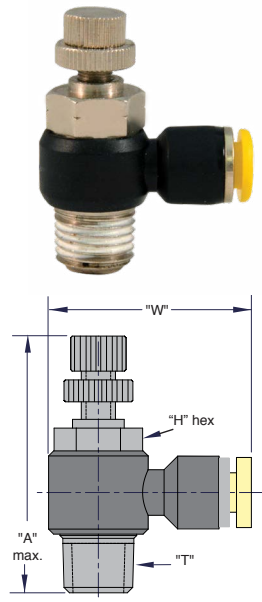
Medio: Aire.
Rango de presión: 0 to 150 psig.
Vacío: 0 a 29.5" Hg.
Puertos: #10-32, 1/8" NPT, 1/4" NPT, 3/8" NPT, 1/2" NPT.
Ajuste: Perilla estriada.
Material: Latón niquelado, resina plástica, anillo de sujeción de acero inoxidable, sellos de nitrilo.



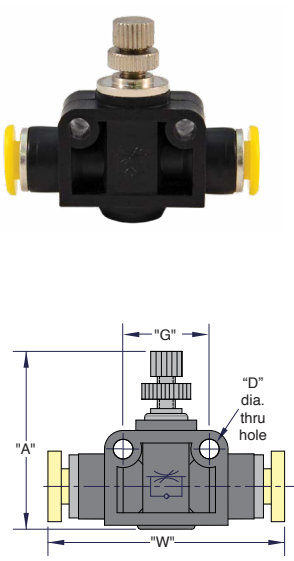
Los controladores de flujo en línea PQ-FV son livianos y de tamaño compacto y pueden ser agregados fácilmente a un circuito existente. Ya que es una conexión tubo a tubo, los controladores de flujo en línea pueden instalarse como dispositivos reguladores de entrada o salida. Los controles en codo PQ-C son ideales para aplicaciones de bajo costo y livianas cuando es necesario montarlos directamente en un puerto NPT en un cilindro o válvula. En las versiones de regulación de salida, el aire de entrada fluye libremente a través del control de flujo; el aire de salida se regula por medio de un tornillo de ajuste. En las series de regulación de entrada, el aire se regula al entrar por medio de un tornillo de ajuste; al salir el aire fluye libremente. El control se cambia por medio de un tornillo de ajuste de precisión. Se proporciona una tuerca de seguridad para fijarlo en el ajuste definitivo.

- Pequeño, tamaño compacto.
- Flexibilidad en el diseño y respuesta rápida.
- La rotación completa del cuerpo de la válvula alrededor del tornillo permite un posicionamiento óptimo de las tuberías.
- El diseño especial de la aguja de ajuste permite grandes rangos de regulación con gran precisión.
- Ideales para usar con mangueras de poliuretano, nylon, polietileno y polipropileno (ver www.clippard.com).

PQ-CV y PQ-CI



PQ-FV



Controles de ángulo recto con regulación de salida

No. de parte	Tamaño de manguera	Rosca "T"	"H" Hex.	"A" Máx.	"W"
PO-CV04N	1/8"A	#10-32	5/16"	1.230	0.990
PO-CV04P	1/8"	1/8" NPT	7/16"	1.630	1.165
PO-CV05N	5/32"	#10-32	5/16"	1.210	0.990
PO-CV05P	5/32"	1/8" NPT	7/16"	1.570	1.130
PO-CV08N	1/4"	#10-32	5/16"	1.240	1.090
PO-CV08P	1/4"	1/8" NPT	7/16"	1.615	1.215
PO-CV08Q	1/4"	1/4" NPT	9/16"	1.900	1.360
PO-CV12Q	3/8"	1/4" NPT	9/16"	1.950	1.610
PO-CV12W	3/8"	3/8" NPT	3/4"	2.395	1.690
PO-CV16Q	1/2"	3/8" NPT	3/4"	2.270	1.745

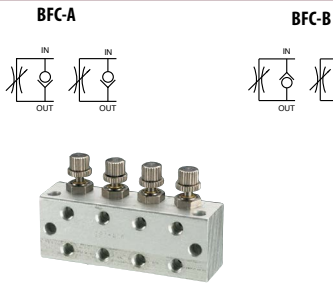
Controles de ángulo recto con regulación de entrada

No. de parte	Tamaño de tubería	Rosca "T"	Hex. "H"	"A" Máx.	"W"
PO-CI04N	1/8"	#10-32	5/16"	1.230	0.990
PO-CI04P	1/8"	1/8" NPT	7/16"	1.630	1.165
PO-CI05N	5/32"	#10-32	5/16"	1.210	0.990
PO-CI05P	5/32"	1/8" NPT	7/16"	1.570	1.130
PO-CI08N	1/4"	#10-32	5/16"	1.240	1.090
PO-CI08P	1/4"	1/8" NPT	7/16"	1.615	1.215
PO-CI08Q	1/4"	1/4" NPT	9/16"	1.900	1.360
PO-CI12Q	3/8"	1/4" NPT	9/16"	1.950	1.610
PO-CI12W	3/8"	3/8" NPT	3/4"	2.395	1.690
PO-CI16W	1/2"	3/8" NPT	3/4"	2.270	1.745

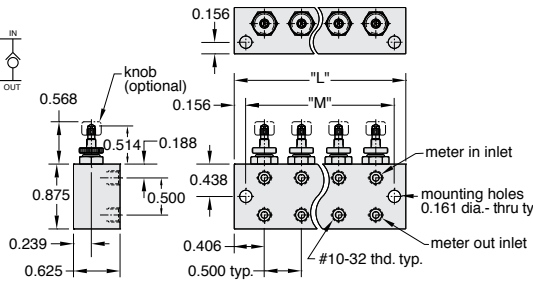
Controles en línea

No. de parte	Tamaño de tubería	Diám. "D"	"G"	"A"	"W"
PO-FV04	1/8"	0.125	0.550	1.087	1.570
PO-FV05	5/32"	0.125	0.550	1.250	1.570
PO-FV06M	6 mm	0.170	0.787	1.683	1.952
PO-FV08	1/4"	0.170	0.787	1.739	2.010
PO-FV08M	8 mm	0.170	0.860	1.744	2.173
PO-FV12	3/8"	0.170	1.023	2.105	2.520
PO-FV16	1/2"	0.170	1.260	2.156	2.881

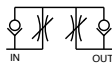
Controladores de flujo en bloque



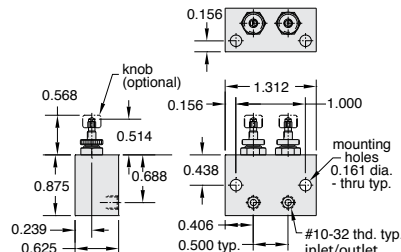
- [BFC-2A](#)
- [BFC-4A](#)
- [BFC-6A](#)
- [BFC-8A](#)
- [BFC-2B](#)
- [BFC-4B](#)
- [BFC-6B](#)
- [BFC-8B](#)
- [BFC-2AK](#)
- [BFC-4AK](#)
- [BFC-6AK](#)
- [BFC-8AK](#)
- [BFC-2BK](#)
- [BFC-4BK](#)
- [BFC-6BK](#)
- [BFC-8BK](#)



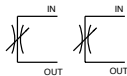
Controladores de flujo en bloque



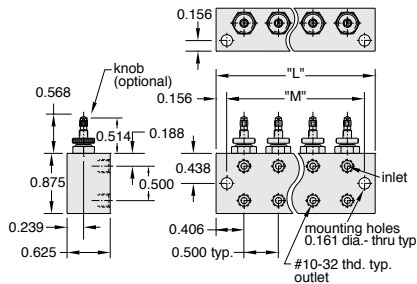
- [BFC-2C](#)
 - [BFC-2CK](#)
- Dos válvulas con ajuste de entrada y de salida comunes.



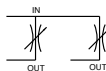
Válvulas de aguja en bloque



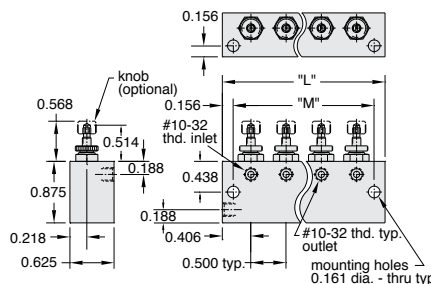
- [BNV-2N](#)
- [BNV-4N](#)
- [BNV-6N](#)
- [BNV-8N](#)
- [BNV-2NK](#)
- [BNV-4NK](#)
- [BNV-6NK](#)
- [BNV-8NK](#)



Manifolds de aguja en bloque



- [BNM-2N](#)
- [BNM-4N](#)
- [BNM-6N](#)
- [BNM-8N](#)
- [BNM-2NK](#)
- [BNM-4NK](#)
- [BNM-6NK](#)
- [BNM-8NK](#)

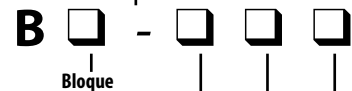


Controladores de flujo y válvulas de aguja de precisión disponibles en bloques para montaje rígido.

Mismas especificaciones que MFC-3

Los controles de flujo y las válvulas de aguja Clippard en bloque tienen una variedad de características que ofrecen una gran versatilidad para aplicaciones particulares. Estas válvulas de precisión ofrecen un gran desempeño, bajo costo, confiabilidad y facilidad de instalación. Cada válvula es independiente de las otras (excepto la BFC-2C), solo comparten un cuerpo común. Esto permite usar presiones y/o gases independientes, al mismo tiempo que se simplifica la instalación. Cada ajuste de aguja es suave, exacto e incluye un anillo de bloqueo para evitar alteraciones. El cuerpo de la válvula es de aluminio mecanizado y anodizado; los vástagos de aguja de ángulo compuesto son fabricados en acero inoxidable 303; la camisa de la válvula es de latón niquelado electrolítico y los sellos son de goma de nitrilo. Los controladores de flujo y válvulas de aguja en bloque son ideales para controlar cilindros de doble acción.

FC - Controles de flujo
NV - Válvula de aguja
NM - Manifold de aguja



Cantidad de estaciones

- 2 - 2 estaciones
- 4 - 4 estaciones
- 6 - 6 estaciones
- 8 - 8 estaciones

- A - Flujo de salida controlado
- B - Flujo de entrada controlado
- C - 2 válvulas con control de entrada y salida común
- N - Válvula de aguja

Tipo de ajuste

- En blanco - Ranura de destornillador
- K - Perilla de ajuste

Cantidad de estaciones	"L"	"M"
2	1.312"	1.000"
4	2.312"	2.000"
6	3.312"	3.000"
8	4.312"	4.000"

#10-32 VÁLVULAS DE DOBLE EFECTO



Válvulas de doble efecto

Clippard ofrece tres modelos de válvulas de doble efecto. Estas válvulas de doble efecto permiten el flujo de una de las entradas a la salida mientras bloquea la otra entrada. Pueden ser montadas directamente en válvulas y cilindros o en línea usando las espigas para manguera de los modelos MSV.

Válvula de asiento de doble efecto (antirretorno doble).
Cuerpo y asiento de latón,
sello de nitrilo.



Medio: Aire, agua o aceite.

Presión de entrada: 250 psig máx.

Flujo de aire: 5.0 scfm @ 50 psig; 9.5 scfm @ 100 psig.

Montaje: Directo o en línea.

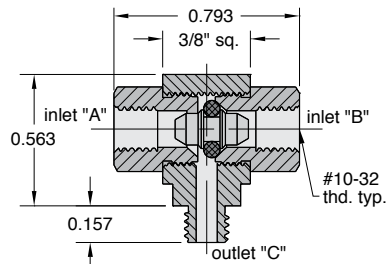
Operación: Flujo de "A" a "C" o de "B" a "C"

Presión de activación: 1/2 psig aprox.

Escape: A través del puerto donde la presión se aplicó por último.

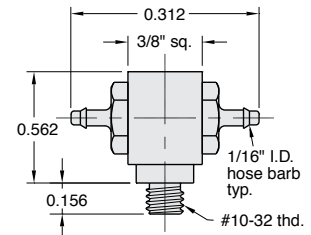


Nota: Las válvulas de doble efecto no deben ser usadas como un selector de presión



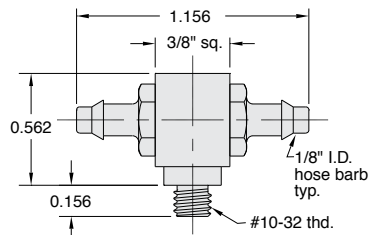
No. de parte

MSV-1



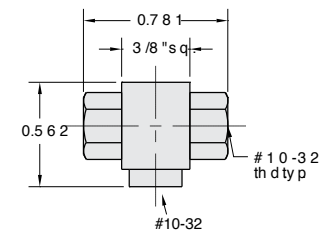
No. de parte

MSV-1M22



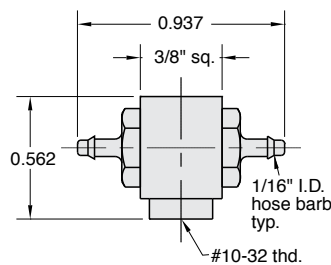
No. de parte

MSV-1M44



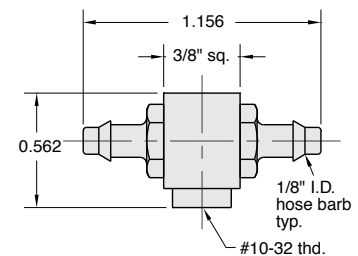
No. de parte

MSV-1FFF



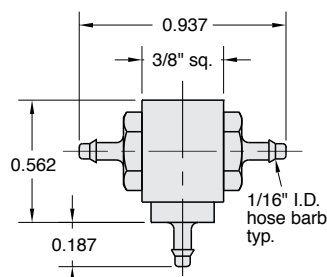
No. de parte

MSV-1F22



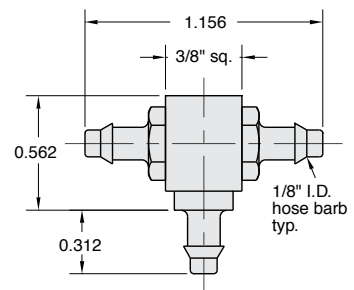
No. de parte

MSV-1F44



No. de parte

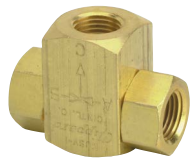
MSV-1222



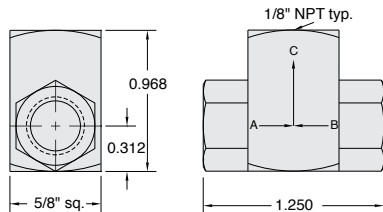
No. de parte

MSV-1444

Válvulas de doble efecto tipo asiento



Cuerpo de latón, asiento de Delrin, sello de nitrilo.



Medio: Aire, agua o aceite.

Presión de entrada: 300 psig - aire; 1,000 psig - hidráulico.

Flujo de aire: 14 scfm @ 50 psig; 26 scfm @ 100 psig.

Montaje: Directo o en línea

Operación: Flujo de "A" a "C" o de "B" a "C".

Presión de activación: 1/2 psig aprox.

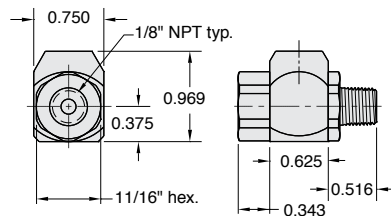


Nota: Las válvulas de doble efecto no deben ser usadas como un selector de presión.



No. de parte	Descripción
<u>MJSV-1</u>	Válvula de asiento de doble efecto, 1/8" NPT

Válvulas de doble efecto de serie - J



Válvula de asiento de doble efecto (antirretorno doble).

Cuerpo de latón, doble efecto de acero inoxidable, sello de nitrilo.

Medio: Aire, agua o aceite.

Presión de entrada: 300 psig máx.

Flujo de aire: 30 scfm @ 50 psig;
50 scfm @ 100 psig.

Montaje: Directo o en línea.

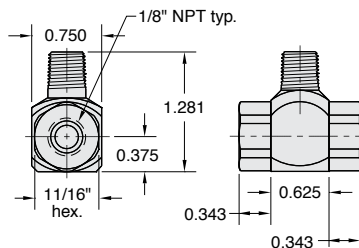
Presión de activación: 1 psig aprox.



Nota: Las válvulas de doble efecto no deben ser usadas como un selector de presión

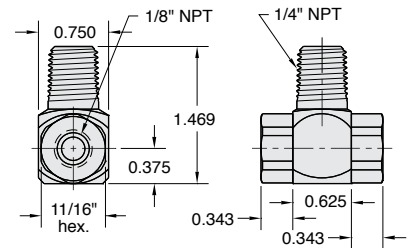
No. de parte

JSV-2FPE



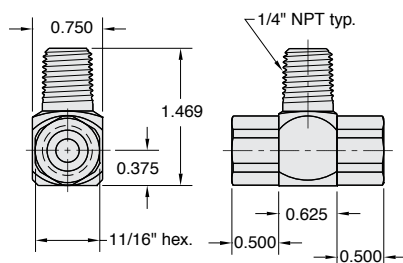
No. de parte

JSV-2WFE



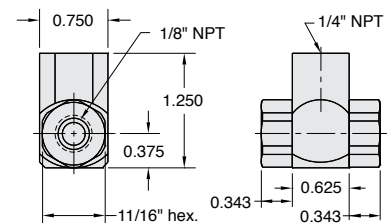
No. de parte

JSV-2PFE



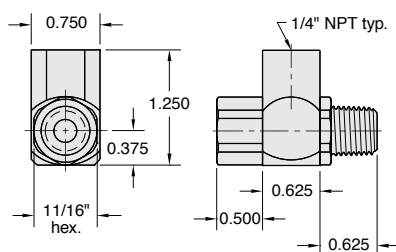
No. de parte

JSV-2YFE



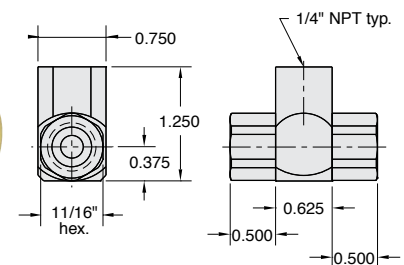
No. de parte

JSV-2WYY



No. de parte

JSV-2YY



Aplicación de válvulas de escape rápido:

En una aplicación típica, la válvula de escape se instala en la entrada de un cilindro neumático con retorno por resorte o de doble acción.

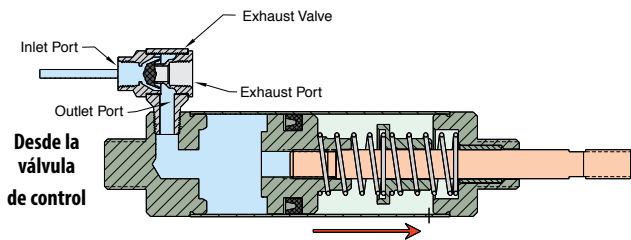
El suministro de aire desde una válvula de control es dirigido hacia el puerto de entrada de la válvula de escape. El asiento de nitrilo sella el puerto de escape y permite que el aire fluya desde el puerto de salida de la válvula hacia el cilindro.

El aire presurizado empuja contra el pistón y extiende el vástago, comprimiendo el resorte, hasta que se logra la extensión completa del vástago.

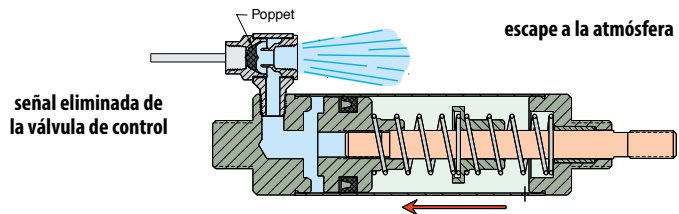
Cuando la válvula de control deja de enviar aire al puerto de entrada de la válvula de escape, el asiento de nitrilo se activa para sellar el puerto de entrada y abrir el puerto de salida del cilindro. El aire presurizado sale directamente a la atmósfera a través de la válvula de escape.

Normalmente el aire debe volver por una larga línea de aire hasta la válvula de control para salir. Al montar la válvula de escape directamente en el cilindro, el pistón se retrae rápidamente porque la distancia a la atmósfera es muy corta y no tiene restricciones.

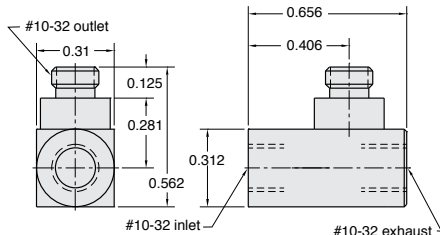
El cilindro se extiende



El cilindro se retrae ¡rápido!



Válvulas de asiento de escape rápido



Medio: Aire.

Material: Cuerpo de latón, asiento de nitrilo.

Rango de trabajo: 15 a 150 psig.

Flujo de aire: 5 scfm @ 50 psig; 9 scfm @ 100 psig (caudal de escape);

Montaje: Directo al cilindro

Presión de activación: @ 50 psig - se abre después de caída de aproximadamente 5 psig; @ 3.5 bar, se abre después de caída de aprox. 0.350 bar.

Nota: No se debe usar con cilindros con un diámetro mayor a 7/8"; desplazamientos moderados de hasta 10"

No. de parte	Descripción
MEV-2	Válvula de asiento de escape rápido, #10-32

Soluciones para empaques

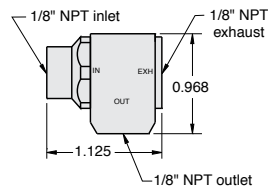
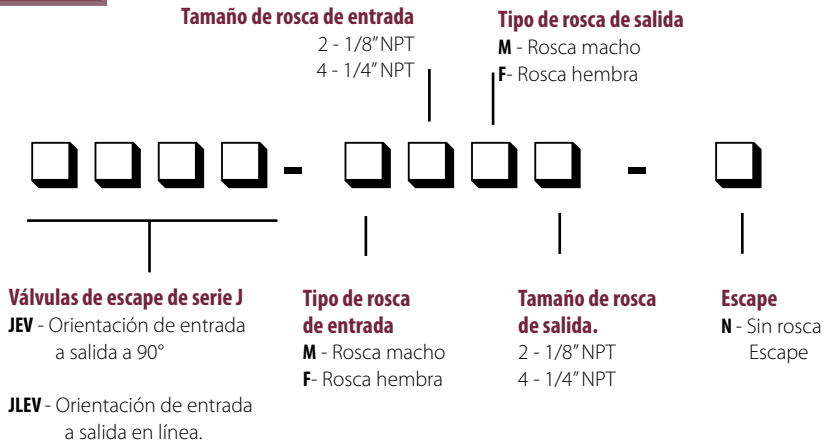
Como líder en neumática miniatura, Clippard provee a la industria de empaquetado una variedad de productos y soluciones. Comprendemos las necesidades de esta industria, y estamos preparados para brindarle servicios con nuestra línea de productos en expansión y nuestra experiencia en aplicaciones.

- Aplicaciones para bandas de transporte
- Formadoras de cajas
- Soluciones de proceso
- Llenado de botellas/recipientes
- Paletización
- Controles para una variedad de aplicaciones

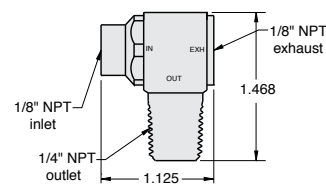


Válvulas de escape de serie - J

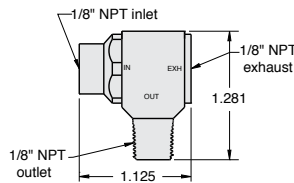
Las válvulas de escape de la serie J de Clippard ofrecen una variedad de características de diseño y proporcionan tiempos de respuesta rápidos y alto flujo con puertos de 1/8" y 1/4" NPT. Esta válvula compacta de tipo de asiento está construida en latón y ha sido totalmente probada para asegurar la más alta calidad. La función principal de las válvulas de escape de la serie J es aumentar la velocidad del cilindro. Aunque también este tipo de válvulas permite el uso de válvulas direccionales más pequeñas, líneas de control más largas y puede usarse como una válvula de doble efecto. 32 versiones disponibles.



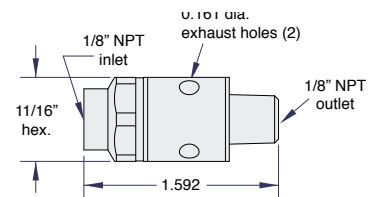
No. de parte
JEV-F2E2



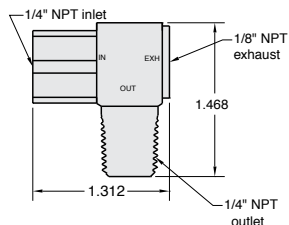
No. de parte
JEV-F2M4



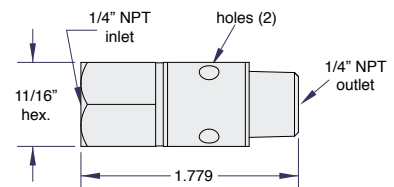
No. de parte
JEV-F2M2



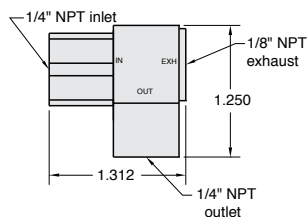
No. de parte
JLEV-F2M2-N



No. de parte
JEV-F4M4



No. de parte
JLEV-F4M4-N



No. de parte
JEV-F4F4



Características

- Permite el uso de válvulas de control más pequeñas
- 15 a 150 psig máximo
- La salida macho ofrece una conexión directa al cilindro
- 36 scfm @ 50 psig y 58 scfm @ 100 psig
- Relación de activación reducida
- 7 configuraciones estándar
- También se tienen configuraciones personalizadas disponibles
- Construcción en latón con sello de nitrilo moldeado

Válvula de pulso miniatura

Es una válvula de 3 vías normalmente abierta que se cierra poco después de ser presurizada y permanece cerrada hasta que la presión de alimentación escapa y se vuelve a presurizar. Muy usada en circuitos de control.



Medio: Aire.

Presión de entrada: 40 to 150 psig máx.

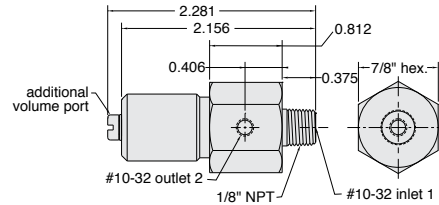
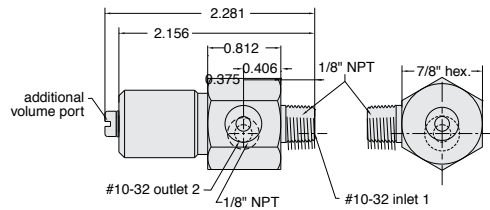
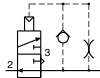
Montaje: Rosca 1/8" NPT; se proporciona tuerca.

Volumen de cámara: #10-32.

Operación: Convierte un suministro continuo de aire de entrada en un pulso de aproximadamente 100 milisegundos.

Respuesta: 300 ciclos por minuto; el tiempo de demora se puede incrementar agregando cámaras de volumen estándar Clippard que no excedan 3 pulgadas cúbicas.

Construcción: Cuerpo - latón ENP, sellos - goma de nitrilo, resorte - acero inoxidable, asiento de Delrin®.



No. de parte	Descripción
--------------	-------------

PV-1	Válvula de pulso, #10-32
PV-1P	Válvula de pulso, 1/8" NPT

Medio: Solo aire

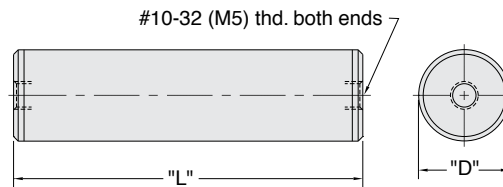
Material: Latón

Presión de entrada: 150 psig

Montaje: Directo o en línea; abrazadera de montaje con MAT-20 y MAT-4.0

Cámara de volumen en línea

Se usa para proporcionar tiempo de retraso en circuitos neumáticos.



No. de parte	Descripción
--------------	-------------

MAT-(tamaño)	Cámara de volumen en línea, #10-32
--------------	------------------------------------

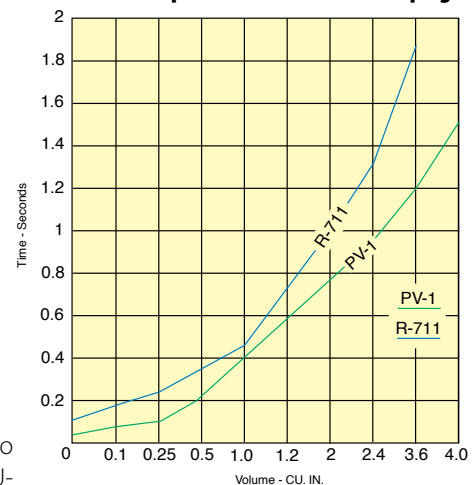
Especifique el tamaño de acuerdo a la tabla

El tiempo de demora de los PV-1, PV-1P y R-711 se puede aumentar agregando cámaras de volumen estándar Clippard. Las tablas muestran TIEMPO total versus VOLUMEN para estas combinaciones.

Volumen PULG. CÚB.	Volumen Cámara
0.1	MAT-1
0.25	MAT-25
0.50	MAT-50
1.0	MAT-1.0
1.2	R-821
2.0	MAT-2.0
2.4	R-821 (2)
3.6	R-821 (3)
4.0	MAT-4.0

Sufijo	Diámetro	"L"	"D"	Pulg. cúb.
0.1	3/8"	1.265"	0.437"	0.1
0.25	3/8"	2.640"	0.437"	0.25
0.5	9/16"	2.390"	0.625"	0.5
1.0	9/16"	4.390"	0.625"	1.0
2.0	15/16"	3.328"	1"	2.0
4.0	15/16"	6.234"	1"	4.0

Gráfica @ presión de entrada 100 psig

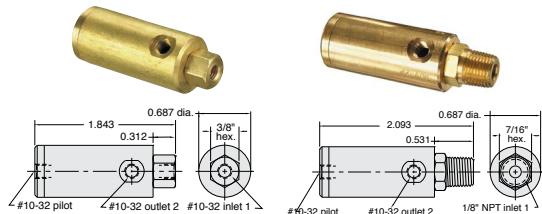


Volumen	PV-1	R-711
0	0.042	0.117
0.1	0.074	0.180
0.25	0.124	0.245
0.5	0.210	0.350
1.0	0.390	0.450
1.2	0.580	0.700
2.0	0.760	1.000
2.4	0.950	1.300
3.6	1.200	1.900
4.0	1.500	N.R.

Las tablas de volumen R-821 se muestran en la sección modular de este catálogo.

Válvulas de retorno de agua activadas por piloto

Cuando esta válvula normalmente cerrada se cierra, actúa un pistón interno retraído por resorte retornando un pequeño volumen en el lado de salida (tubo de aprox. 6-7" dia. int. 1/8"), lo que evita un desborde o goteo. Ideales para uso en aplicaciones de enfriamiento o rocío de agua.



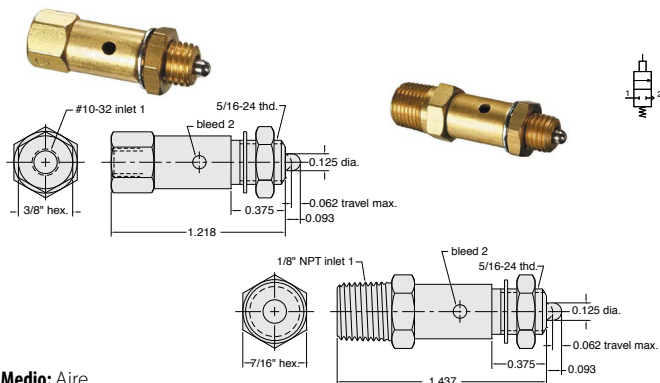
- Medio:** Agua u otros líquidos livianos.
- Presión de entrada:** 100 psig máx.
- Presión piloto:** 25 psig mín.
- Flujo:** 74 pulg. cúb. H₂O por mín. a 80 psig.
- Retorno:** 0.07 pulg. cúb. (1.2 ml).
- Montaje:** Se monta en línea



No. de parte	Descripción
WDV-2	Válvula de asiento con piloto de aire, #10-32
WDV-2P	Válvula de asiento con piloto de aire, 1/8" NPT

Sensor piloto normalmente cerrado de 2 vías

Para usar en circuitos de control pilotados por presión. Si está correctamente montado puede detectar reiteradamente una posición dentro de 0.005". En fixturas y dispositivos indicará la posición correcta y el inicio correcto al circuito de control.

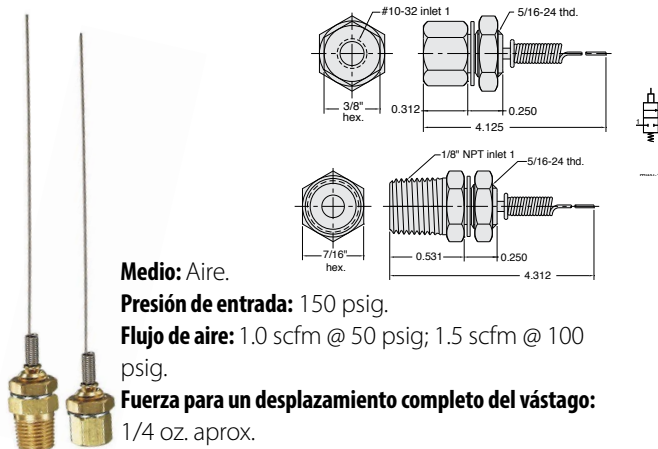


- Medio:** Aire.
- Desplazamiento del vástago:** 1/16" max. (puede abrirse y cerrarse apenas 0.005").
- Presión de entrada:** 300 psig máx.
- Fuerza para un desplazamiento completo del vástago:** 7 oz. nominal.
- Flujo de aire:** 3 scfm @ 50 psig; 6 scfm @ 100 psig
- Montaje:** Rosca de #15/16-24. Se proporcionan tuercas y arandelas de presión.

No. de parte	Descripción
MPS-2	Válvula de asiento con sensor piloto, #10-32
MPS-2P	Válvula de asiento con sensor piloto, 1/8" NPT

Válvula de bigote de 2 vías normalmente cerrada

Para usar en circuitos de control pilotados por presión de purga. El bigote con resorte helicoidal de acero inoxidable es fácilmente reemplazable y se le puede dar diferentes formas.



- Medio:** Aire.
- Presión de entrada:** 150 psig.
- Flujo de aire:** 1.0 scfm @ 50 psig; 1.5 scfm @ 100 psig.
- Fuerza para un desplazamiento completo del vástago:** 1/4 oz. aprox.
- Montaje:** Rosca macho de 5/16-24. Se proporcionan tuerca y arandelas de bloqueo.
- Purga:** A la atmósfera alrededor del vástago del bigote.
- Bigote:** Acero inoxidable, longitud aprox. 3". No. de parte de repuesto 12375



No. de parte	Descripción
MWV-1	Válvula de bigote normalmente cerrada, #10-32
MWV-1P	Válvula de bigote normalmente cerrada, 1/8" NPT

Obturadores de aire de orificio fijo en línea

Cada obturador está calibrado para un flujo preciso



- Medio:** Aire
- Material:** Latón
- Rango de trabajo:** 0 a 300 psig máx.

No. de parte	Descripción
MAC-A	Obturador de aire, orificio de 0.0135", disco amarillo
MAC-B	Obturador de aire, orificio de 0.010", disco verde
MAC-C	Obturador de aire, orificio de 0.0075", disco azul
MAC-D	Obturador de aire, orificio de 0.006", disco rojo

Materiales: Cuerpo de latón, sellos de nitrilo, vástago y resorte de acero inoxidable

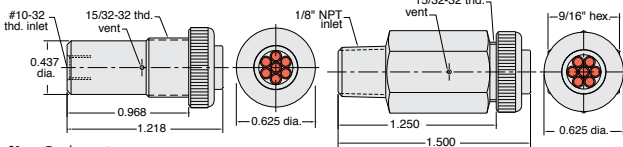
Rango de temperatura: 32 a 230°F

Opciones: Consulte a la fábrica el precio y disponibilidad de las siguientes opciones estándar:

- ENP** - Niquelado electrolítico
- E** - Sellos EPDM
- V** - Sellos FKM

Indicador de aire multi-pin

Tipo émbolo (cuando los 7 pins están extendidos la señal de color indica "encendido")



Medio: Solo aire.

Presión de entrada: 150 psig máx.

Presión mínima de activación: 15 psig aprox.

Respuesta: Aprox. 10 milisegundos a 50 psig

Filtrado: Se recomienda 40 micras.

Montaje: IND-3: Montaje en panel en orificio. Se suministran tuerca y arandela de presión #15/32-32;

IND-3P: Montaje directo en orificio 1/8" NPT

Espesor máximo de panel: 3/16"

No. de parte	Descripción
--------------	-------------

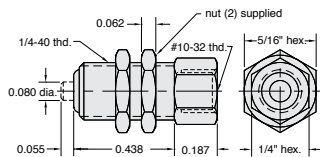
IND-3-(color)	Indicador de aire multi-pin, #10-32
---------------	-------------------------------------

IND-3P-(color)	Indicador de aire multi-pin, 1/8" NPT
----------------	---------------------------------------

GN-verde, WH-blanco, RD-rojo, YL-amarillo

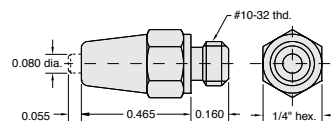
Indicador de aire de un solo pin

Tipo émbolo
(Cuando el pin blanco está extendido, señal indica "encendido").



No. de parte	Descripción
--------------	-------------

IND-1-WH	Indicador de aire de un solo pin
----------	----------------------------------



No. de parte	Descripción
--------------	-------------

IND-1M-WH	Indicador de aire de un solo pin
-----------	----------------------------------

Medio: Solo aire.

Presión de entrada: 150 psig máx.

Presión mínima de activación: 12 psig aprox.

Respuesta: Aprox. 10 milisegundos a 50 psig

Filtrado: Se recomienda 40 micras.

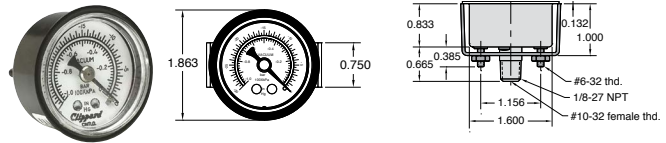
Montaje: IND-1-WH: Montaje en panel con orificio de 1/4 de diámetro. Se proveen tuercas con rosca 1/4-40.

IND-1M-WH: Montaje directo en un puerto #10-32

Espesor máximo de panel: 3/16"



Manómetro de vacío



Rango: La escala lee desde 0 hasta 30" Hg y 0 hasta -1 bar

Construcción: Carcasa de acero niquelado. Frente de plástico. El dial muestra dos rangos: Hg en negro, bars en rojo. Amortiguador de presión integrado.

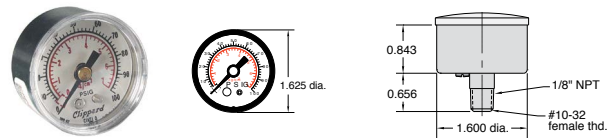
Puertos: La conexión ubicada en la parte trasera cuenta con doble rosca - rosca externa macho de 1/8" NPT, rosca interna para conector #10-32

Montaje: Montaje con perno usando el perno central 1/8" NPT o montaje en panel usando el soporte de acero chapado en zinc suministrado.

No. de parte	Descripción
--------------	-------------

VG-30	Manómetro de vacío
-------	--------------------

Manómetros



El manómetro mide la presión del sistema neumático. Montada con perno.

Rango: Escala de lectura de 0 a 100 psig y 0 a 6.9 bar.

Construcción: Carcasa de acero. Frente de plástico. El dial muestra dos rangos: psig en negro. Bar en rojo. Amortiguador de presión integrado.

Puertos: La conexión ubicada en la parte trasera cuenta con doble rosca - rosca externa macho de 1/8" NPT; rosca interna para conector #10-32.

Montaje: Directo con 1/8" NPT.

No. de parte	Descripción
--------------	-------------

PG-101-BK	Manómetro, carcasa negra
-----------	--------------------------

PG-101-NP	Manómetro, niquelado
-----------	----------------------



El manómetro mide la presión del sistema neumático.

Se incluye soporte de montaje.

Presión de entrada: Escala de lectura de 0 a 100 psig y 0 a 6.9 bar.

Construcción: Carcasa de acero niquelado. Frente de plástico. El dial muestra dos intervalos; psig en negro; bar en rojo. Amortiguador de presión integrado.

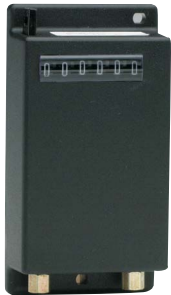
Puertos: La conexión ubicada en la parte trasera cuenta con doble rosca - rosca externa macho de 1/8" NPT, rosca interna para conector #10-32.

Montaje: Se incluye soporte de acero chapado en zinc.

No. de parte	Descripción
--------------	-------------

PG-100	Manómetro
--------	-----------

Contador neumático totalizador de 6 dígitos



El PT-1SM es un contador neumático totalizador de 6 dígitos. Una señal o impulso neumático agrega el valor de 1 en el visor. Cuando el indicador alcanza su máximo valor, el contador comienza de nuevo en cero. El contador se puede reiniciar manualmente presionando el botón de reinicio o por un pulso de aire. El contador es útil para registro de eventos, conteo de piezas o partes, para indicar pasos de programa, contar ciclos, registro de tiempo de máquina y muchos otros propósitos. El PT-1SM está diseñado para montar en superficies.

Visor: 6 cifras, números de 0.080" a 0.160".

Medio: Aire comprimido filtrado que no contenga aceite.

Reinicio: Botón de presión manual y retorno de resorte neumático.

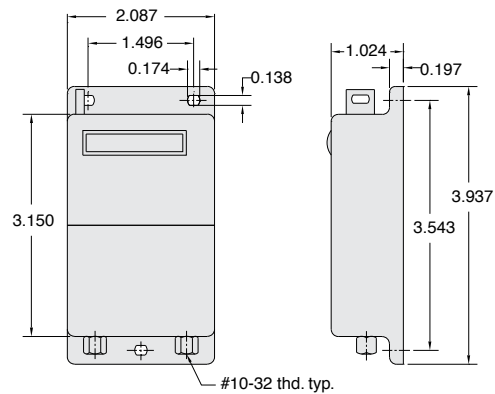
Presión de entrada: 30 a 120 psig.

Montaje: Montaje en superficie.

Soluciones con contador neumático

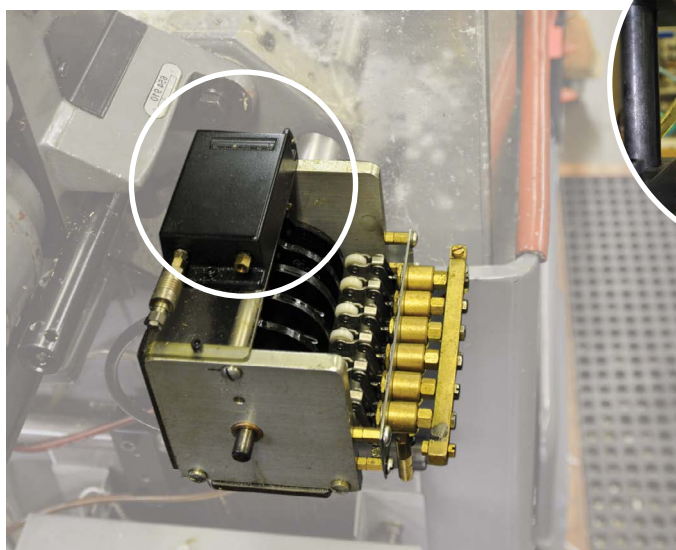
Los contadores neumáticos se usan en una variedad de aplicaciones neumáticas que incluyen máquinas de llenado, conteo de cortes, estampado, operaciones con varios husillos y más. Cuentan pulsos generados por cilindros, botones de presión, pedales y otros dispositivos de activación.

Los contadores totalizadores de seis dígitos de Clippard se pueden encontrar en varios lugares de los procesos de fabricación.

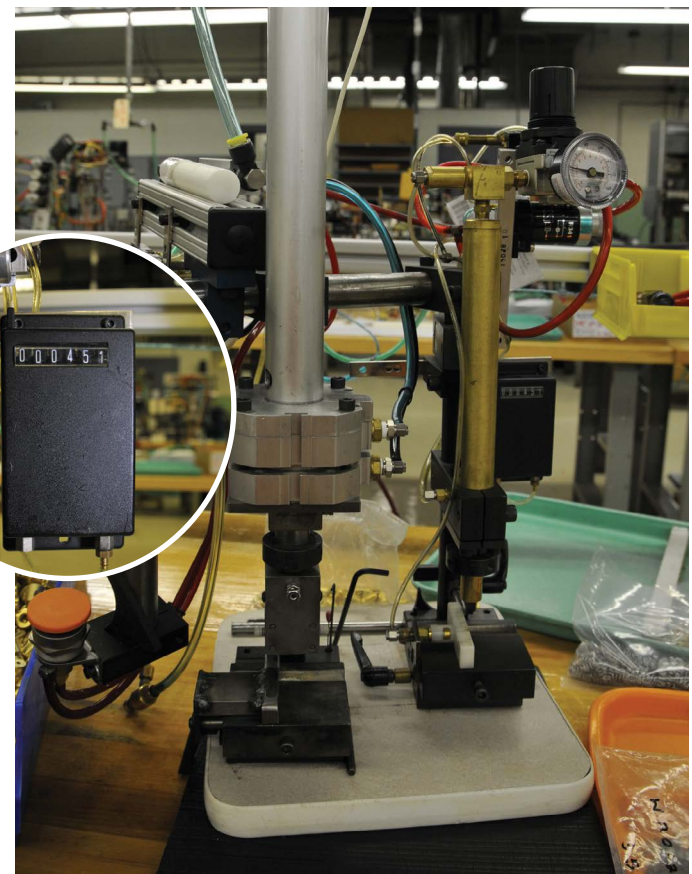


No. de parte	Descripción
--------------	-------------

PT-1SM	Contador neumático totalizador de 6 dígitos
--------	---------------------------------------------



Operación de torreta de cuatro husos



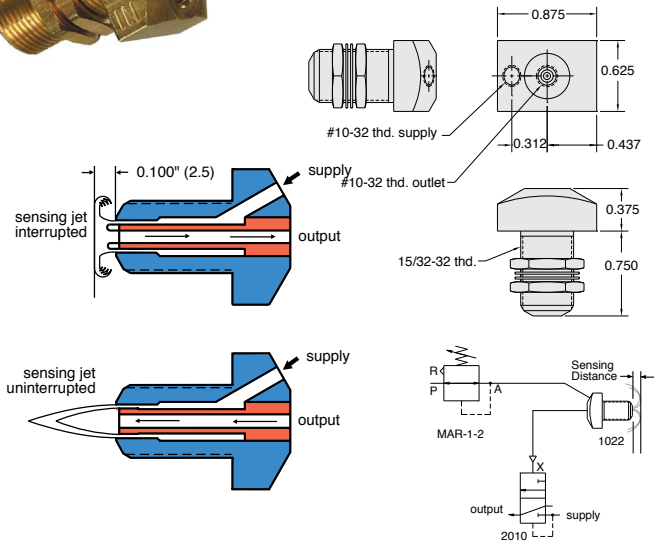
Operación de estampado de fecha



Interruptor de proximidad por aire sin contacto



Interruptor de proximidad por aire sin contacto sin partes móviles, detectará cualquier objeto plano o curvo que presente una superficie de detección de 1/4" o más a la boquilla de detección



Medio: Aire.

Presión de entrada: 4 a 10 psig.

Distancia de proximidad nominal: 0.100".

Señal de salida frente a un suministro a 4 psig: Normal: -2" H₂O.

Activado: 7 1/2" H₂O.

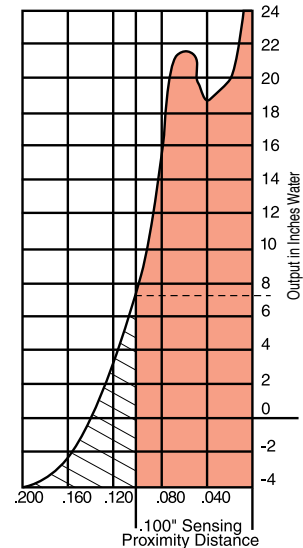
Frecuencia de respuesta: 500 CPM.

Consumo de aire: 0.3 scfm.

Capacidad de detección: Superficies planas o curvas con un radio mínimo de 1/8".

Conexiones: #10-32 hembra.

Construcción: Latón sólido galvanizado.



Ver información adicional y videos útiles



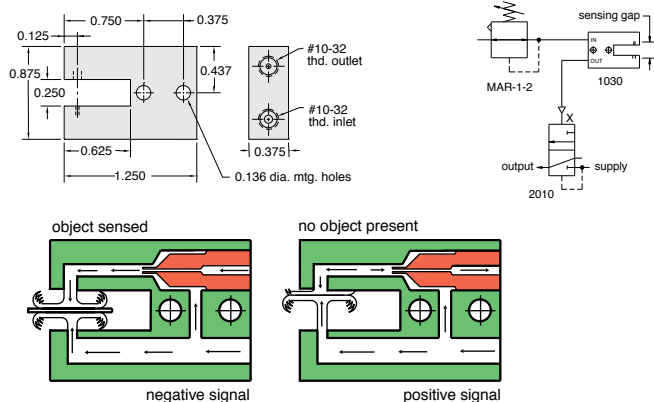
No. de parte	Descripción
1022	Interruptor sin contacto limitante por aire, #10-32

1022 Interruptor sin contacto limitante por aire, #10-32

Sensor de separación sin contacto



El sensor de separación sin contacto detectará cualquier objeto plano o curvo con un radio mínimo de 1/32". Produce una señal positiva cuando no hay ningún objeto presente y una señal negativa cuando un objeto interrumpe el sistema de detección.



Medio: Aire.

Presión de entrada: 0.5 a 5 psig.

Salida: -3" a 26" H₂O @ 4 psig.

Frecuencia de respuesta: 1,000 cpm.

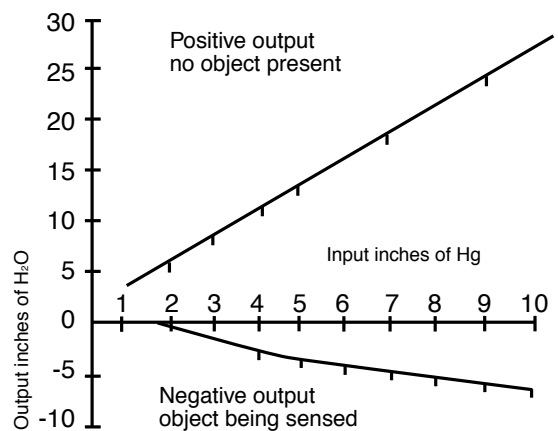
Consumo de aire: 1/4 scfm @ 4 psig.

Capacidad de detección: Superficies planas o curvas con un radio mínimo de 1/32". Se puede usar con una separación de hasta 4" con un jet auxiliar adicional.

Conexiones: #10-32 hembra.

Construcción: Latón sólido galvanizado.

Ver información adicional y videos útiles.



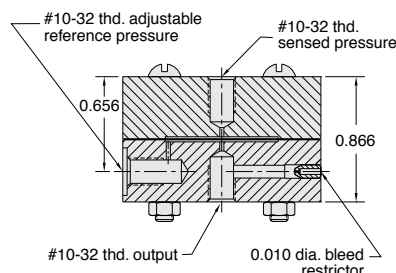
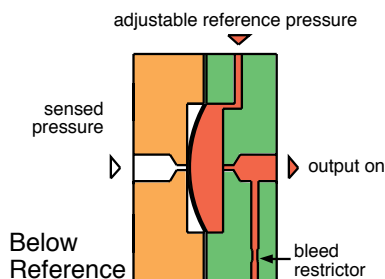
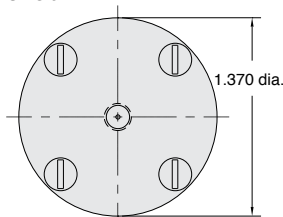
No. de parte	Descripción
1030	Sensor de presión positiva sin contacto, #10-32

1030 Sensor de presión positiva sin contacto, #10-32

Repetidor de presión de una sola etapa normalmente ab



El repetidor de presión de una sola etapa normalmente abierto sirve para controlar la activación o desactivación de una presión de referencia ajustable cuando la presión detectada varía por encima o debajo del nivel de presión de referencia



Medio: Presión de referencia - presión de aire detectada - Aire, gas, o líquido.

Presión de entrada: 1 a 150 psig máx.

Flujo de aire: Orificio de 0.029".

Tiempo de respuesta: 5 milisegundos.

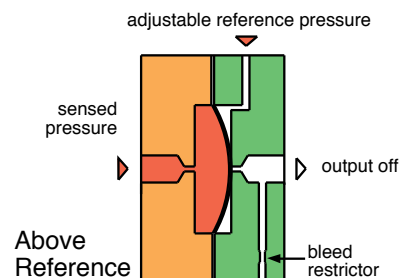
Sensibilidad diferencial: 2%.

Frecuencia de respuesta: 60 Hz.

Materiales: Cuerpo de aluminio anodizado, diafragmas de nitrilo.

No. de Descripción parte

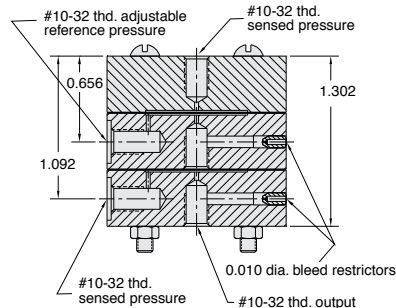
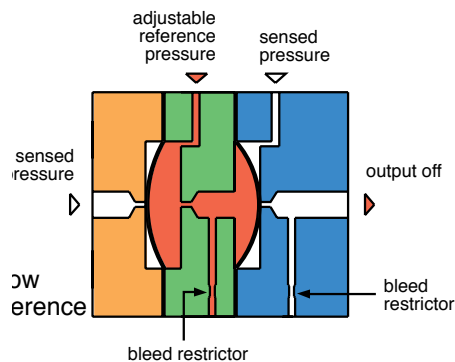
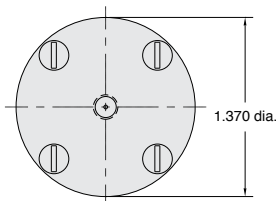
1043 Repetidor de presión de una etapa



Repetidor de presión de dos etapas normalmente cerrado



El repetidor de dos etapas normalmente cerrado sirve para el control de activación o desactivación de una presión de referencia ajustable cuando la presión detectada varía por encima o debajo del nivel de presión de referencia.



Medio: Presión de referencia - presión de aire detectada - Aire, gas, o líquido.

Presión de entrada: 1 a 150 psig máx.

Flujo de aire: Orificio de 0.029".

Tiempo de respuesta: 5 milisegundos.

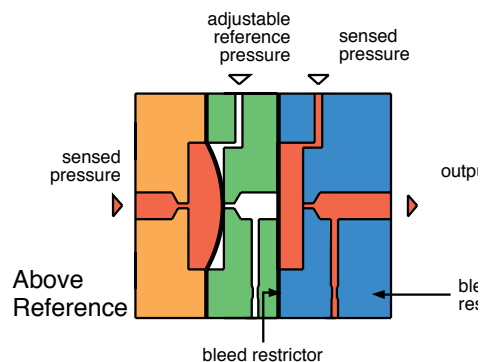
Sensibilidad diferencial: 2%.

Frecuencia de respuesta: 60 Hz.

Materiales: Cuerpo de aluminio anodizado, diafragmas de nitrilo.

No. de Descripción parte

1044 Repetidor de presión de dos etapas



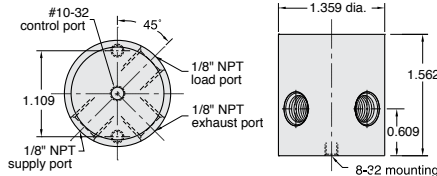
VÁLVULAS PILOTEADAS ESPECIALES DE 3 VÍAS



Válvulas amplificadoras normalmente cerradas de 3 vías

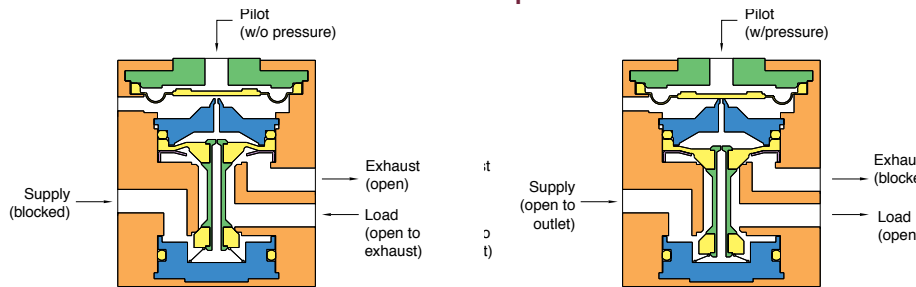


La interfaz de válvula de 3 vías normalmente cerrada amplifica la detección de señales de jet de aire de muy baja presión a niveles de potencia de trabajo.



Vista superior

Vista lateral



Válvula cerrada

Válvula abierta

Medio: Aire.

Material: Cuerpo de aluminio anodizado, diafragmas de nitrilo.

Presión de entrada: 30 a 100 psig.

Flujo de aire: 22 scfm @ 100 psig.

Presión piloto: 4" H₂O @ 100 psig.

Presión máxima admisible en el piloto: 5 psig.

Tiempo de respuesta: 10 milisegundos.

Velocidad de operación: 50 Hz.

Purga: 0.1 scfm @ 100 psig.

Puertos: Carga - 1/8" NPT hembra.

Suministro - 1/8" NPT hembra.

Escape - 1/8" NPT hembra.

Control - #10-32 hembra.

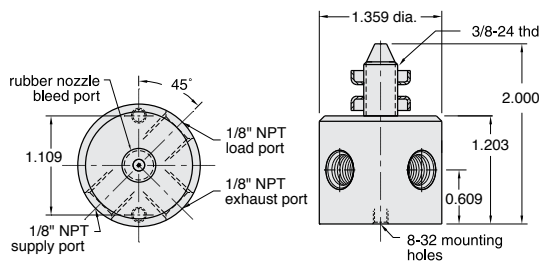
No. de parte Descripción

2010	Interfaz normalmente cerrada, 1/8" NPT
------	----------------------------------------

Válvulas límite piloteadas por presión de purga de 3 vías

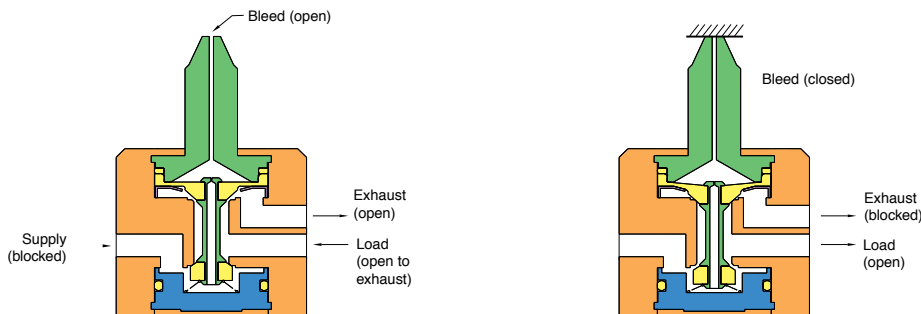


Válvulas límite piloteadas por presión de purga de 3 vías; el bloqueo del puerto sensor causa una rápida apertura de la válvula



Vista superior

Vista lateral



Válvula cerrada

Válvula abierta

Medio: Aire.

Material: Cuerpo de aluminio anodizado, diafragmas de nitrilo.

Presión de entrada: 30 a 100 psig máx.

Flujo de aire: 22 scfm @ 100 psig;

Purga: 0.1 scfm @ 100 psig.

Tiempo de respuesta: 15 milisegundos.

Puertos: 1/8" NPT.

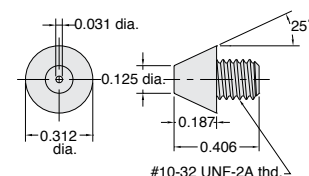
No. de parte Descripción

2011-1	Válvula límite piloteada 1/8" NPT
--------	-----------------------------------



Boquillas de caucho

Boquillas de caucho #10-32 para repuesto de las válvulas límite 2011-1. Rosca #10-32, paquetes de cinco unidades



No. de parte Descripción

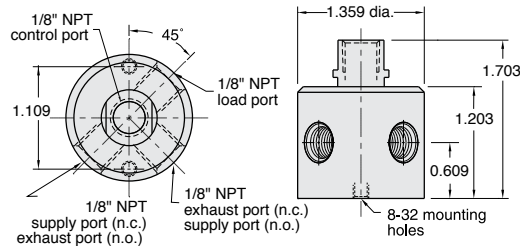
2011-012	Boquillas de caucho
----------	---------------------

Nota: Se suministra con un montaje de mampara roscada y una boquilla integral de caucho para activación directa por obstrucción mecánica. Si se quita la boquilla de caucho y se inserta un conector #10-32 y una manguera, 2011-1 se puede convertir en una válvula de sensor remoto.



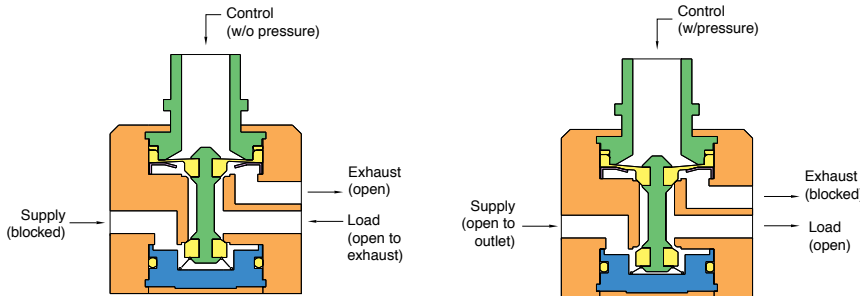
VÁLVULAS PILOTEADAS ESPECIALES DE 3 VÍAS

Válvulas de pilotaje neumático aire normalmente abiertas o normalmente cerradas de 3 vías



Vista superior

Vista lateral

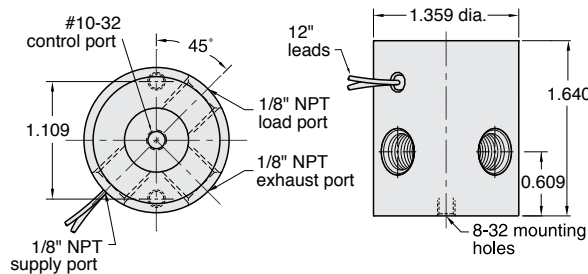
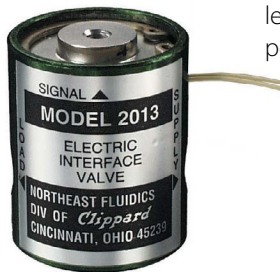


Válvula cerrada

Válvula abierta

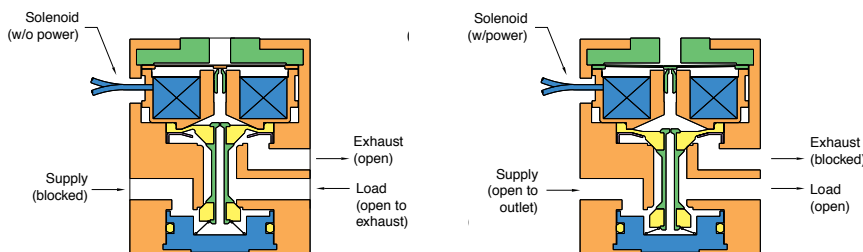
Válvulas pilotadas electrónicamente normalmente abiertas o normalmente cerradas de 3 vías

La válvula electrónica normalmente cerrada de 3 vías con un solenoide DC de baja potencia se puede convertir directamente a potencia neumática de alta presión sin amplificación electrónica.



Vista superior

Vista lateral



Válvula cerrada

Válvula abierta

Medio: Aire

Material: Cuerpo de aluminio anodizado, diafragmas de nitrilo

Presión de entrada: 1 a 100 psig máx.

Flujo de aire: 22 scfm @ 100 psig;

Presión piloto mínima:

Normalmente abierta - 90% de la presión de alimentación

Normalmente cerrada - 60% de la presión de alimentación

Tiempo de respuesta: 15 milisegundos luego que la presión piloto alcanza el punto de interrupción

Velocidad de operación: 1,100 CPM

No. de parte Descripción

<u>2012</u>	Válvula pilotada, 1/8" NPT
<u>2012-VAC</u>	Válvula para operación de vacío (requiere una señal de presión positiva en el piloto)
<u>2012-G</u>	Válvula para adhesivos líquidos (diafragma y sellos de silicona), 1/8" NPT

Soporte plano

Soporte de montaje plano disponible. Ver página 146.



No. de parte Descripción

<u>2010-050</u>	Soporte plano
-----------------	---------------

Medio: Aire.

Material: Cuerpo de aluminio anodizado, diafragmas de nitrilo.

Presión de entrada: 30 a 100 psig máx.

Flujo de aire: 22 scfm @ 100 psig.

Purga: 0.1 scfm @ 100 psig.

Filtrado: 10 micras.

Frecuencia de respuesta: 50 Hz @ 100 psig
70 Hz @ 30 psig

Velocidad del interruptor: 10 milisegundos.

Cables: Calibre 28, en hebras, con aislamiento de PVC.

Sobrecarga continua: 350% @ 25°C ambiente; 250% @ 50°C ambiente.

Consumo eléctrico: menos de 0.50 watts con un voltaje nominal de 80 ma. @ 6V
40 ma. @ 12V
20 ma. @ 24V

No. de parte Descripción

<u>2013-6</u>	Válvula, 6 Volts DC, 1/8" NPT
<u>2013-12</u>	Válvula, 12 Volts DC, 1/8" NPT
<u>2013-24</u>	Válvula, 24 Volts DC, 1/8" NPT

Soporte plano

Soporte de montaje plano disponible. Ver página 146.



No. de parte Descripción

<u>2010-050</u>	Soporte plano
-----------------	---------------

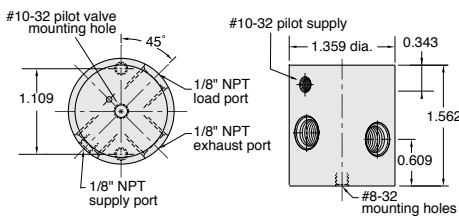
VÁLVULAS PILOTEADA S ESPECIALES DE 3 VÍAS

Válvula pilotada por presión normalmente cerrada de 3 vías



Diseñada para ser pilotada por una válvula electrónica montada en manifold EV o ET de Clippard. La salida de la válvula EC, EV y ET activa la válvula para producir salidas de hasta 22 scfm a 100 psig. Combina baja potencia eléctrica, larga vida útil y baja temperatura de las válvulas EV/ET con la respuesta rápida y el alto flujo de las válvulas amplificadoras de Clippard.

Las válvulas 2020 y 2021 son idénticas en todos los aspectos con una diferencia. La válvula 2020 tiene un puerto piloto #10-externo para el suministro de presión de la válvula pilotada electrónica EV/ET. La válvula 2021 tiene un suministro de presión interno a la EV/ET.



Vista superior

Vista lateral



Se muestra la 2020 con la válvula piloto ET y un suministro piloto externo

Medio: Aire.

Presión de entrada: 30 a 100 psig máx.

Flujo de aire: 22 scfm @ 100 psig.

Presión piloto: 60% de la presión de alimentación, mínimo.

Tiempo de respuesta: Aprox. 20 milisegundos.

Montaje: Se proporcionan orificios de montaje.

Materiales: Aluminio anodizado, acero inoxidable.

No. de parte Descripción

2020	Válvula pilotada, puerto exterior
2021	Válvula pilotada, puerto interior

No. de parte Descripción

2013-6	Válvula, 6 Volts DC, 1/8" NPT
2013-12	Válvula, 12 Volts DC, 1/8" NPT
2013-24	Válvula, 24 Volts DC, 1/8" NPT

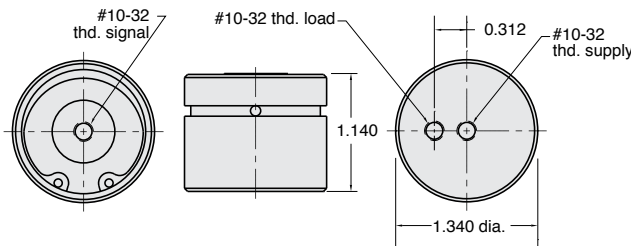
Soporte plano

Soporte de montaje plano disponible. Ver página 146.



Válvula amplificadora de acción rápida pilotada por presión

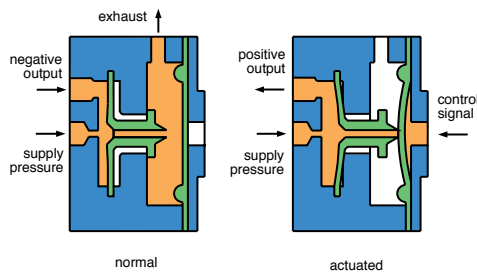
Proporciona una señal de salida definida, limpia, incluso con variaciones lentas de las señales de presión de entrada; la salida se estabiliza sin variaciones ni oscilaciones.



Vista superior

Vista lateral

Vista inferior



Medio: Aire.

Presión de entrada: 3 a 100 psig máx.

Presión piloto mínima: 1.5" H₂O psig.

Presión piloto máxima: 1 psig (28" H₂O").

Flujo de aire: 0.18 scfm @ 100 psig;

Diámetro del orificio de purga: 0.010".

No. de parte Descripción

3200-A	Válvula amplificadora, #10-32
--------	-------------------------------

Soporte para los relés de acción

Soporte de montaje para los relés de acción rápida disponible. Ver página 146.



No. de parte Descripción

2010-050	Soporte plano
----------	---------------



VÁLVULAS ELECTRÓNICAS



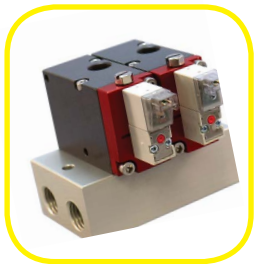
SERIE ORIGINAL DE VÁLVULAS RATÓN177 - 200



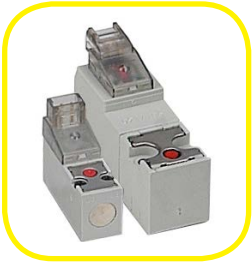
¡NUEVO! VÁLVULAS DE LA SERIE DV DE 2 VÍAS201 - 203



¡AMPLIADO! VÁLVULAS PROPORCIONALES204 - 209



¡NUEVO! VÁLVULAS DE ASIENTO DE ALTO FLUJO EGV212 - 213



VÁLVULAS DE 10 Y 15 MM214 - 227



VÁLVULAS DE LA SERIE MAXIMATIC®228 - 238

Serie original de válvulas tipo ratón



- Estándar de la industria para funcionamiento sin fugas.
- Primer diseño de operación en forma de "araña" de la industria.
- Respuesta rápida.
- Más de 1,000,000,000 ciclos de vida útil.
- Bajo consumo.
- Funcionamiento silencioso.
- Bajo aumento de calor y potencia.
- Diversas opciones de flujo, tipos de montaje y conexiones.



Serie analítica



Oxígeno limpias



Resistencia a corrosión



Serie ECN, ETN, EVN



Intrínsecamente seguras



Serie EM



Serie ES



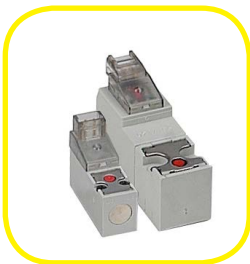
¡NUEVAS! Válvulas de la serie DV de 2 vías

- Flujos hasta 100 l/min.
- Bidireccional.
- Diseño práctico y estilizado.
- Más de 1,000,000,000 ciclos de vida útil.
- Bajo aumento de calor y potencia.



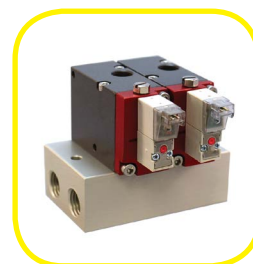
Serie de válvulas proporcionales

- Operación directa.
- Histéresis baja.
- Respuesta rápida.
- Alto flujo y larga vida útil.
- Excelente linealidad.



Serie de válvulas de 10 y 15 mm

- Operación de 2 vías y 3 vías.
- Bobina y conector desmontables para opciones de orientación.
- Variedad de funciones de circuitos eléctricos.
- Opciones de manifold disponibles.



¡NUEVAS! Válvulas de asiento de alto flujo

- Electrónicamente piloteadas.
- Ideales para aplicaciones con flujos grandes y bajas pérdidas.
- Pequeñas, compactas, livianas.
- Flujos de hasta 53 scfm.



Serie de válvulas Maximatic®

- Configuraciones para propósito general, 2 vías, 3 vías y 4 vías.
- Máximo valor, máximo rendimiento.
- Operación directa y con piloto.
- Montaje en manifold o en línea.
- Estilo NAMUR.



Válvulas electrónicas personalizadas

Con años de experiencia en ingeniería y técnica, Clippard continúa siendo líder en la fabricación de productos especiales para un amplio espectro de industrias.

Válvulas electrónicas tipo ratón exclusivas de Clippard

¡Las válvulas electrónicas de Clippard son silenciosas y rápidas! Las válvulas aceptan señales de bajo voltaje y baja corriente y las convierten en salidas neumáticas de alta presión (100 psig).

Hay disponibles opciones de baja presión/flujo medio y baja presión/alto flujo.

Filtrado sugerido: 40 micras o mejor.

Bobina de baja potencia usa solo 0.67 watts al voltaje nominal. Los voltajes estándar son 12 y 24. Hay otros voltajes disponibles.

El aro de ajuste se puede aflojar para cambiar la posición y orientar las conexiones.

NO RETIRAR. Se perderá la orientación de las piezas y se anulará la garantía.

La base montada en el manifold que se muestra permite un montaje rápido y seguro de las válvulas electrónicas a manifolds para agrupamiento en ensambles compactos. Alternativamente, el modelo estándar cuenta con prácticos orificios de montaje.

Los ET0 y estilos similares tienen conectores con rosca #10-32 superiores para escape normalmente cerrado o entrada normalmente abierta.

Los conectores se deben ajustar a un máximo de 9 lbf-pulg.

Las válvulas electrónicas de Clippard son exclusivas, con solo una pieza interna móvil que se desplaza apenas 0.007".

Las válvulas son de tamaño pequeño con una variedad de opciones de montaje. Ideales para uso en dispositivos biomédicos, equipos de prueba, máquinas, sistemas industriales dirigidos por computadora y dispositivos portátiles.

Todas las válvulas ET, EC y EV estándar de Clippard y las válvulas R-481 y R-482 de Clippard son reconocidas por el Programa de Componentes de Underwriters Laboratories, Inc.
Archivo No. MH 13573

RoHS

Las válvulas electrónicas Minimatic de Clippard son válvulas de precisión de control de 2 vías o 3 vías que utilizan un principio exclusivo y patentado. No hay piezas que se deslizan. El desplazamiento completo del vástago es de apenas 0.007". Gracias a eso, el bajo consumo energético y la vida útil excepcionalmente larga son beneficios importantes de este diseño.

Las válvulas son muy silenciosas en su funcionamiento y también mantienen una temperatura muy baja. El pequeño tamaño de las válvulas hace que se adapten muy bien a una amplia variedad de aplicaciones en sistemas biomédicos, equipo para pruebas ambientales, máquinas textiles, maquinaria de empaquetado, automatización computarizada industrial y sistemas portátiles.

Sencillez funcional de Clippard

- El diseño de las válvulas electrónicas de Clippard es engañosamente sencillo, con una cantidad mínima de piezas operativas y funcionamiento extraordinariamente simple con bajo consumo de energía.
- La "araña" Clippard es la única pieza móvil y el movimiento para hacer funcionar la válvula es un desplazamiento de apenas 0.007".
- Entradas de bajo voltaje de corriente continua, señales de interruptores manuales simples y hasta sistemas dirigidos por computadora mueven la araña en un tiempo de respuesta muy rápido... 5 a 10 milisegundos.
- La unidad usa potencia muy baja (0.67 watts al voltaje nominal) y mantiene temperatura baja al funcionar. Las válvulas son livianas, compactas en cuanto a tamaño físico y se montan fácilmente en estructuras que ahorran espacio.



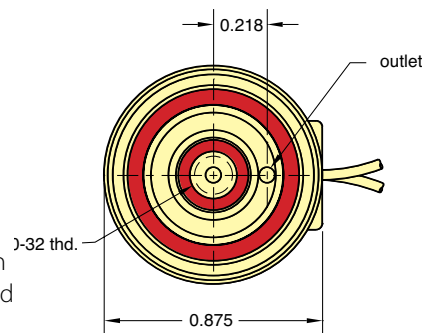
Conexiones rápidas

Las válvulas ET de Clippard tienen terminales planos para conexiones de bajo voltaje simples, rápidas y seguras. Hay conectores de terminales planos con cables engarzados disponibles por separado para adaptar el cableado electrónico cuando sea necesario. Las válvulas de tipo EV originales de Clippard están disponibles en voltajes populares con cables para conexión de 18". El modelo EC usa un conector pin cuadrado de 0.025".



Montaje fácil

La línea completa de válvulas electrónicas EC, EV, ET y EW está disponible con dos opciones de montaje. Los modelos básicos estándar tienen dos orificios de montaje con rosca 6-32 y profundidad de 7/32". Los modelos de manifold están equipados con un perno inferior, de longitud 5/32" con rosca #10-32, que se adapta a manifolds, válvulas accesorias y sub placas estándar y especiales de Clippard. Los orificios para llave en el cuerpo de la válvula permiten ajustarla.



Soluciones personalizadas

Si necesita un producto que se adapte a su aplicación perfectamente, Clippard puede diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades. Un producto de catálogo estándar puede acercarse, pero no ser exactamente lo que usted necesita. ¡Díganos SU necesidad y lo ayudaremos a encontrar SU solución!

CUSTOM er solutions



Las válvulas electrónicas de Clippard son increíblemente flexibles desde el punto de vista de la producción. Solo tiene que decirnos lo que necesita.

- Voltaje personalizado.
- Flujo personalizado.
- Presión máxima/vacío personalizado.

Ensamblajes compactos

El diseño en cartucho es bueno para integrar las válvulas en ensamblajes compactos. Esta válvula proporcional EVP está calibrada para adaptarse al rango de flujo del cliente y mantener "cero" pérdidas y está incorporada al manifold del OEM (fabricante de equipos originales).



Las soluciones integradas de Clippard

ofrecen un diseño de sistema neumático optimizado para aumentar el rendimiento, reducir los costos y hacer su trabajo más fácil.



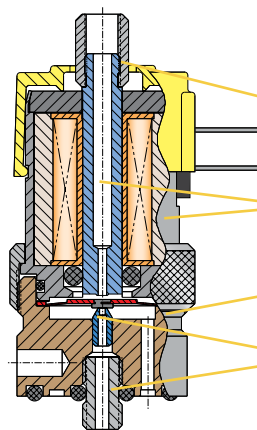


Serie estándar

Manifold de 2 y 3 vías y montaje en línea. Versiones normalmente cerradas y con todas las vías y escapes roscados.

Versión de mayor flujo de 2 vías

La serie estándar incluye además una opción que proporciona flujo más alto para aplicaciones de 2 vías normalmente cerradas. Aunque el montaje del manifold se logra de la misma forma, la entrada es el puerto anular y la salida se convierte en el puerto central mediante el práctico montaje en perno de la válvula.



Conector de latón niquelado.

Carcasa y núcleo de acero niquelado electrolítico
Sellos de nitrilo estándar.

Cuerpo de latón niquelado electrolítico.

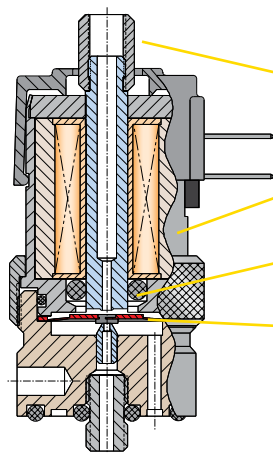
Perno y boquilla de acero inoxidable.

(Se muestra válvula estilo manifold).



Serie "CR-" resistente a la corrosión

La serie resistente a la corrosión (CR-) de Clippard incorpora materiales y construcción que proporciona mayor protección a las válvulas que se usan con medios levemente corrosivos, como humedad en aire o gases. En los casos en los que no es posible usar acero inoxidable, se usa el chapado para agregar vida útil a los componentes que se desgastan. El estándar es un cuerpo de válvula de latón niquelado, pero se puede sustituir por acero inoxidable.



Conector de latón niquelado.

Carcasa y núcleo de acero inoxidable.

Sellos de nitrilo estándar.

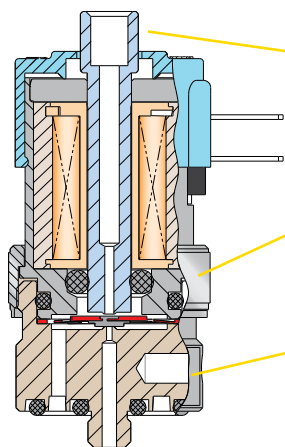
Araña de latón niquelado electrolítico.

(Se muestra válvula estilo manifold).



Serie analítica "A-"

La serie de válvulas electrónicas analíticas (A-) de Clippard combina las características comprobadas de la serie "tipo ratón" con las necesidades específicas de la industria analítica, y también para aplicaciones en las que la limpieza es especialmente importante. Materiales, procesos de fabricación y procesos de ensamble especiales hacen que esta válvula se adapte perfectamente a aplicaciones en las que la limpieza interna, el funcionamiento totalmente hermético y la larga vida útil son imprescindibles.



Conector integral.

No se usa sellador anaeróbico.

El o-ring con un corte transversal más grande mejora el sellado.

Limpieza según norma Clippard ES-3.43

La base de una pieza elimina muchos puntos de fuga.

(Se muestra válvula estilo manifold).

Para obtener más información, visite clippard.com/analytical

DESCRIPCIONES DE SERIE DE VÁLVULAS TIPO RATÓN

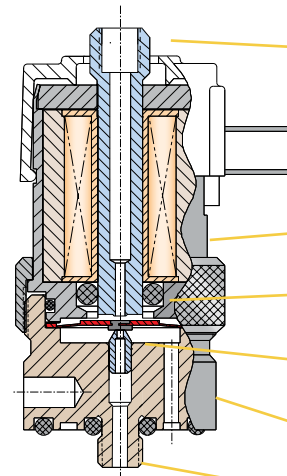


Serie "O-" oxígeno limpia

Todas las válvulas electrónicas de las series EV, ET, EC y EW

con la opción de número de parte "O-" están disponibles, fabricadas y ensambladas para uso en entornos con alto contenido de oxígeno para aplicaciones que son muy sensibles a la contaminación.

- Las válvulas se limpian con ultrasonido, se ensamblan, inspeccionan y prueban en un área cerrada controlada con un sistema de filtrado HEPA de presión positiva de última generación.
- Ánicos e inorgánicos, como material particulado y aceites de hidrocarburos.
- No se usan selladores, adhesivos ni lubricantes orgánicos en el proceso de fabricación.
- Las partes componentes se lubrican con grasa PFPE (perfluoropoliéter) compatible con oxígeno, solo según sea necesario para el ensamble.
- La prueba e inspección individual se logra usando nitrógeno comprimido y luz ultravioleta.



Conector integral
Sellador sin rosca.

Todas las piezas en contacto con gases o líquidos se limpian según la norma ES-3.41 de Clippard.

Carcasa y núcleo de acero niquelado electrofítico.

Sellos de FKM.

Boquilla de acero inoxidable.

Cuerpo de latón niquelado electrofítico.

Perno integral
Sellador sin rosca.

Lubricante PFPE.

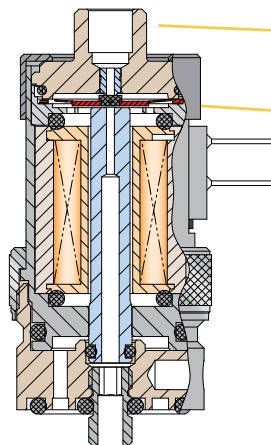
(Se muestra válvula estilo manifold).

Para obtener más información sobre el proceso, visite: www.clippard.com/oxygen



Válvulas tipo ratón ECN, EVN, ETN

Normalmente abierta, montaje en manifold para permitir válvulas normalmente cerradas y normalmente abiertas en el mismo manifold. Ver página 187 para obtener información para pedidos.



Conector integral.

Armazón "araña" encima de la bobina.

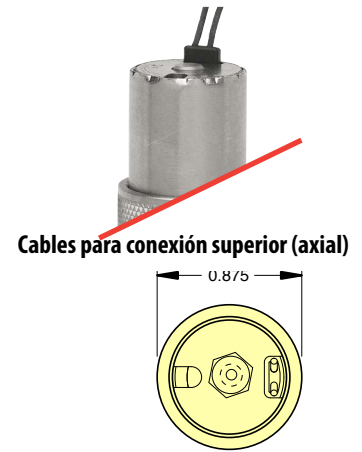
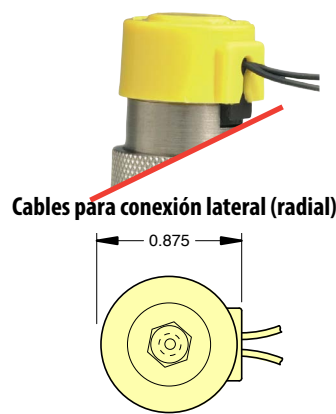
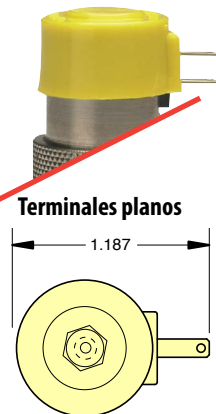
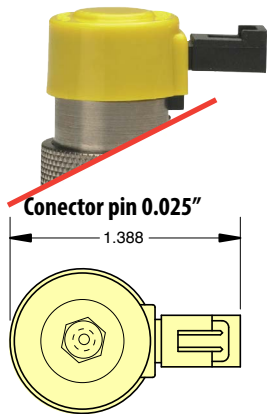
Montaje lado a lado con versión normalmente cerrada.

(Se muestra válvula estilo manifold)

Válvulas EV personalizadas

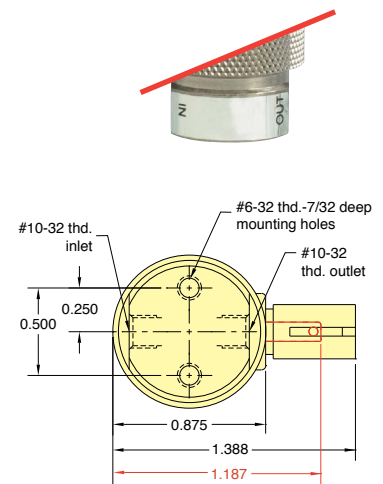
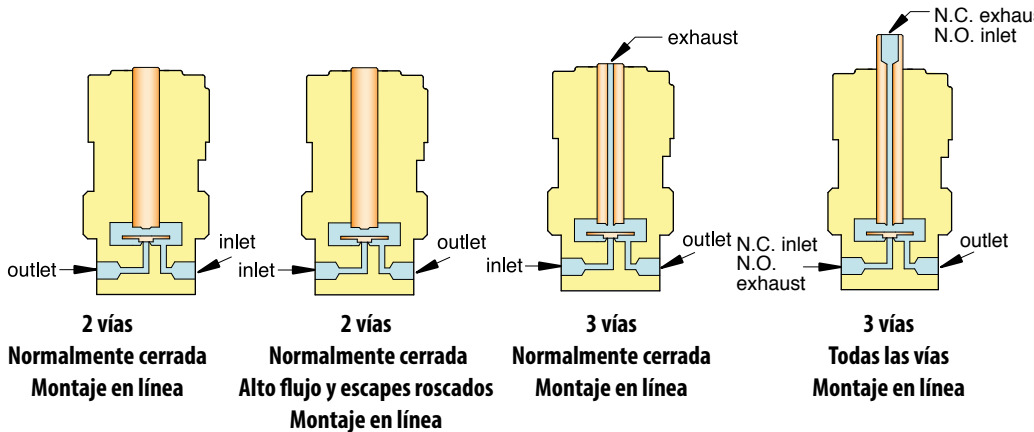
¿No encuentra lo que busca? ¡Llámenos! Muchas personas evitan preguntar por productos personalizados y temen los precios más altos y los plazos para la producción. Casi 50% de la producción de válvulas electrónicas de Clippard consiste en productos personalizados. Desde modificaciones sencillas a desafíos complejos, Clippard es el socio ideal para encontrar la solución adecuada a sus necesidades.



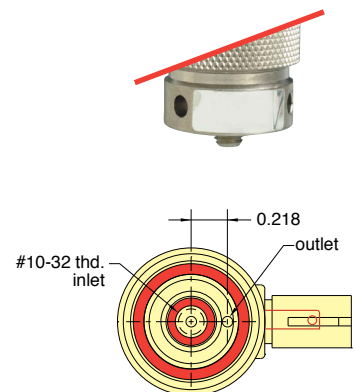
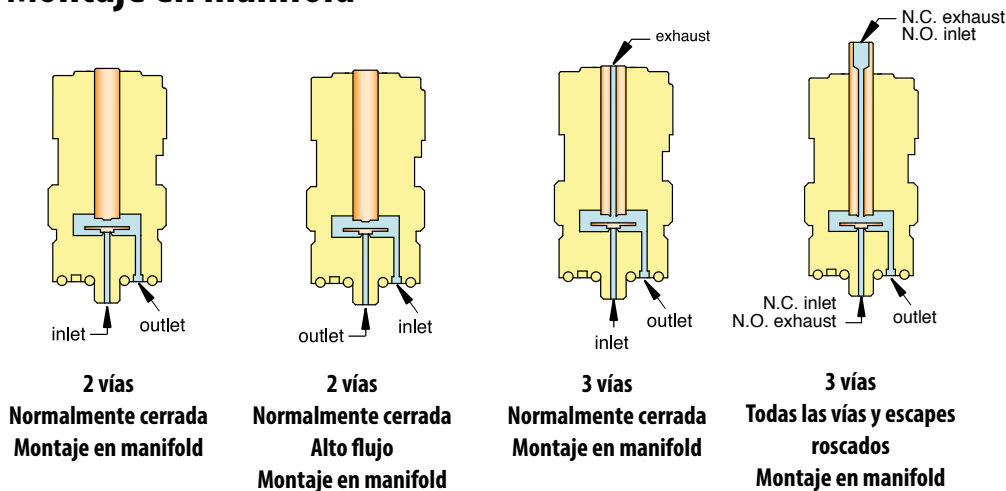


Montaje en línea

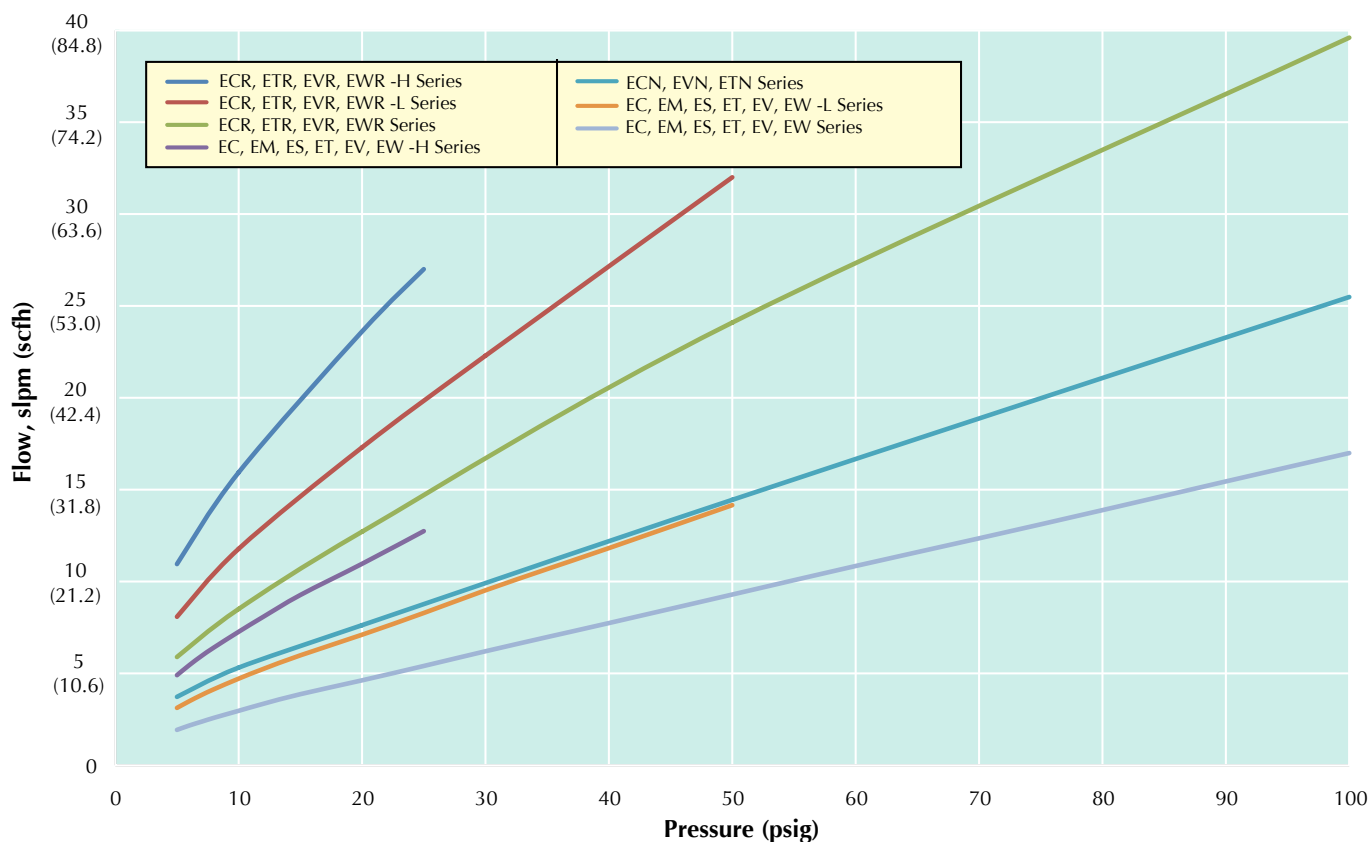
Opciones de montaje



Montaje en manifold



Flujo de aire típico

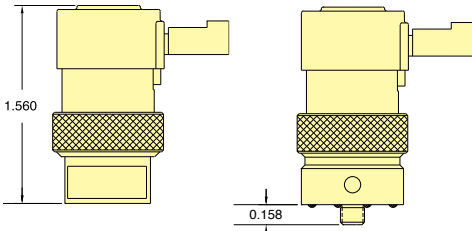


Especificaciones eléctricas

Nominal					
Serie	Voltaje	Corriente (amps)	Resistencia (ohms)	Potencia (watts)	Rango de trabajo (operación constante)
- Estándar - Oxígeno limpia - Analítica	12	0.055	218	0.67	90 a 150% de voltaje nominal
	24	0.028	864		
- Resistencia a corrosión	12	0.098	122	1.2	90 a 120% de voltaje nominal
	24	0.049	486		
- Serie EM - Serie ES	12	0.083	144	1.0	90 a 120% de voltaje nominal
	24	0.042	576		



VÁLVULAS DE 2 VÍAS, NORMALMENTE CERRADAS MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



Montaje en línea

Montaje en manifold



		Rango de presión			Voltaje		No. de parte	
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en línea	Montaje en manifold
<p>Conector pin 0.025"</p>	•			•	•	*EC-2-12	*EC-2M-12	
	•			•	•	*EC-2-24	*EC-2M-24	
		•		•	•	*EC-2-12-L	*EC-2M-12-L	
		•		•	•	*EC-2-24-L	*EC-2M-24-L	
			•	•	•	*EC-2-12-H	*EC-2M-12-H	
			•	•	*EC-2-24-H	*EC-2M-24-H		
<p>Terminales planos</p>	•		•	•	•	*ET-2-12	*ET-2M-12	
	•			•	•	*ET-2-24	*ET-2M-24	
		•		•	•	*ET-2-12-L	*ET-2M-12-L	
		•		•	•	*ET-2-24-L	*ET-2M-24-L	
			•	•	•	*ET-2-12-H	*ET-2M-12-H	
			•	•	*ET-2-24-H	*ET-2M-24-H		
<p>Cables para conexión lateral (radial)</p>	•		•	•	•	*EV-2-12	*EV-2M-12	
	•			•	•	*EV-2-24	*EV-2M-24	
		•		•	•	*EV-2-12-L	*EV-2M-12-L	
		•		•	•	*EV-2-24-L	*EV-2M-24-L	
			•	•	•	*EV-2-12-H	*EV-2M-12-H	
			•	•	*EV-2-24-H	*EV-2M-24-H		
<p>Cables para conexión superior (axial)</p>	•			•	•	*EW-2-12	*EW-2M-12	
	•			•	•	*EW-2-24	*EW-2M-24	
		•		•	•	*EW-2-12-L	*EW-2M-12-L	
		•		•	•	*EW-2-24-L	*EW-2M-24-L	
			•	•	•	*EW-2-12-H	*EW-2M-12-H	
			•	•	*EW-2-24-H	*EW-2M-24-H		

Medio: Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

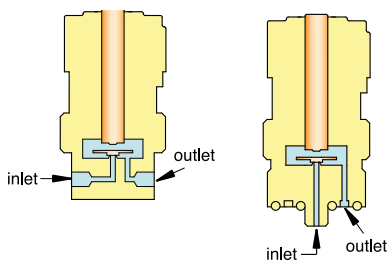
Consumo eléctrico: 0.67 watt (Serie CR: 1.2 watt).

Rango de temperatura: 32 a 180 °F; Serie CR: 32 a 150 °F.

Respuesta: 5 a 10 milisegundos (nominal).

Rango de operación: 90 a 150% del voltaje nominal (Serie CR: ±10%).

Puertos: #10-32.



Montaje en línea

Montaje en manifold



Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	Ver páginas 179 y 180 para obtener más información
Oxígeno limpia	O-	
Serie analítica**	A-	
Resistente a la corrosión CR-	(no estándar en "EW")	
Opciones (agregar al final de No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

Ejemplo

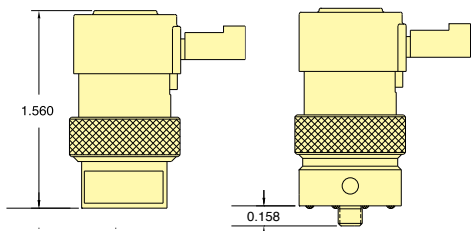
No. de parte:
ET-2M-12-V
CR-ET-2-12

Ver página 181 para opciones de montaje.

** Disponible en válvulas de montaje en manifold solamente.

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm a 25 psig

VÁLVULAS DE ALTO FLUJO DE 2 VÍAS, NORMALMENTE CERRADAS MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



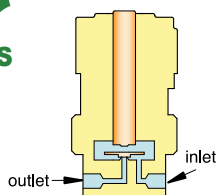
Montaje en línea	Montaje en manifold	Rango de presión			Voltaje		No. de parte		
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en línea	Montaje en manifold	
	<p>Conector pin 0.025"</p>	•			•		*ECR-2-12	*ECR-2M-12	
		•				•		*ECR-2-24	*ECR-2M-24
			•			•	•	*ECR-2-12-L	*ECR-2M-12-L
			•			•	•	*ECR-2-24-L	*ECR-2M-24-L
				•		•	•	*ECR-2-12-H	*ECR-2M-12-H
			•	•			*ECR-2-24-H	*ECR-2M-24-H	
	<p>Terminales planos</p>	•			•		*ETR-2-12	*ETR-2M-12	
		•				•		*ETR-2-24	*ETR-2M-24
			•			•	•	*ETR-2-12-L	*ETR-2M-12-L
			•			•	•	*ETR-2-24-L	*ETR-2M-24-L
				•		•			*ETR-2-12-H
			•	•			*ETR-2-24-H	*ETR-2M-24-H	
	<p>Cables para conexión lateral (radial)</p>	•			•		*EVR-2-12	*EVR-2M-12	
		•				•		*EVR-2-24	*EVR-2M-24
			•			•	•	*EVR-2-12-L	*EVR-2M-12-L
			•			•	•	*EVR-2-24-L	*EVR-2M-24-L
				•		•			*EVR-2-12-H
			•	•			*EVR-2-24-H	*EVR-2M-24-H	
	<p>Cables para conexión superior (axial)</p>	•			•		*EWR-2-12	*EWR-2M-12	
		•				•		*EWR-2-24	*EWR-2M-24
			•			•	•	*EWR-2-12-L	*EWR-2M-12-L
			•			•	•	*EWR-2-24-L	*EWR-2M-24-L
				•		•			*EWR-2-12-H
			•	•			*EWR-2-24-H	*EWR-2M-24-H	

Medio: Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).
Consumo eléctrico: 1.2 watt.
Rango de temperatura: 32 a 150 °F.
Respuesta: 10 milisegundos (nominal).
Rango de operación: ±10% de voltaje nominal.
Puertos: #10-32.

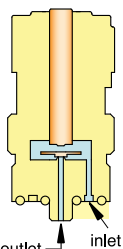
Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	Ver páginas 179 y 180 para obtener más información
Serie analítica**	A-	
Opciones (agregar al final de No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

Ver página 181 para opciones de montaje.

** Disponible en válvulas de montaje en manifold solamente.



Montaje en línea

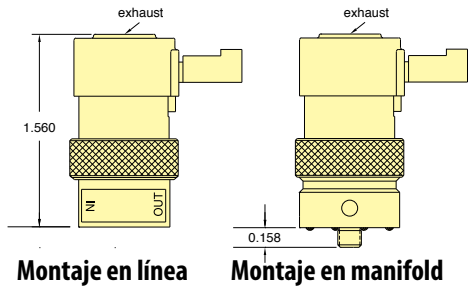


Montaje en manifold

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 100 psig	(en blanco)	1,4 scfm a 100 psig.
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	1,1 scfm a 50 psig.
28" Hg Vacío a 50 psig	-H	0,95 scfm a 25 psig.



VÁLVULAS NORMALMENTE CERRADAS DE 3 VÍAS, EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



		Rango de presión			Voltaje		No. de parte	
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en línea	Montaje en manifold
 Conector pin 0.025"	●			●	●		*EC-3-12	*EC-3M-12
	●			●	●		*EC-3-24	*EC-3M-24
		●			●	●	*EC-3-12-L	*EC-3M-12-L
		●			●	●	*EC-3-24-L	*EC-3M-24-L
			●		●	●	*EC-3-12-H	*EC-3M-12-H
			●	●	●	*EC-3-24-H	*EC-3M-24-H	
 Terminales planos	●			●	●		*ET-3-12	*ET-3M-12
	●			●	●		*ET-3-24	*ET-3M-24
		●			●	●	*ET-3-12-L	*ET-3M-12-L
		●			●	●	*ET-3-24-L	*ET-3M-24-L
			●		●	●	*ET-3-12-H	*ET-3M-12-H
			●	●	●	*ET-3-24-H	*ET-3M-24-H	
 Cables para conexión lateral (radial)	●			●	●		*EV-3-12	*EV-3M-12
	●			●	●		*EV-3-24	*EV-3M-24
		●			●	●	*EV-3-12-L	*EV-3M-12-L
		●			●	●	*EV-3-24-L	*EV-3M-24-L
			●		●	●	*EV-3-12-H	*EV-3M-12-H
			●	●	●	*EV-3-24-H	*EV-3M-24-H	
 Cables para conexión superior (axial)	●			●	●		*EW-3-12	*EW-3M-12
	●			●	●		*EW-3-24	*EW-3M-24
		●			●	●	*EW-3-12-L	*EW-3M-12-L
		●			●	●	*EW-3-24-L	*EW-3M-24-L
			●		●	●	*EW-3-12-H	*EW-3M-12-H
			●	●	●	*EW-3-24-H	*EW-3M-24-H	

Medio: Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).
Consumo eléctrico: 0.67 watt (Serie CR: 1.2 watt).
Rango de temperatura: 32 a 180 °F, Serie CR: 32 a 150 °F.
Respuesta: 5 a 10 milisegundos (nominal).
Rango de operación: 90 a 150% del voltaje nominal (Serie CR: ±10%).
Puertos: #10-32.

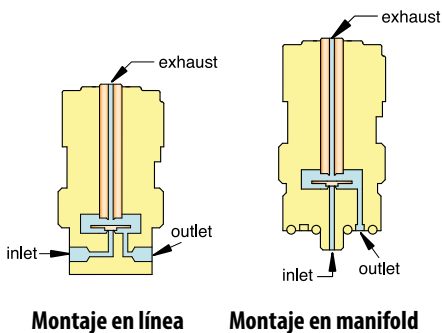
Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	Ver páginas 179 y 180 para obtener más información
Oxígeno limpia	O-	
Serie analítica**	A-	
Resistencia a la corrosión (no estándar en "EW")	CR-	
Opciones (agregar al final de No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

Ejemplo
 No. de parte:
 ET-3-12-S
 O-EW-3-24.

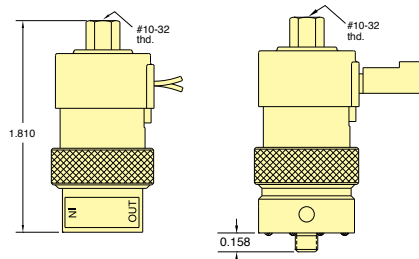
Ver página 181 para opciones de montaje.

** Disponible en válvulas de montaje en manifold solamente.

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm a 25 psig



VÁLVULAS CON TODAS LAS VÍAS Y ESCAPES ROSCADOS DE 3 VÍAS, EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



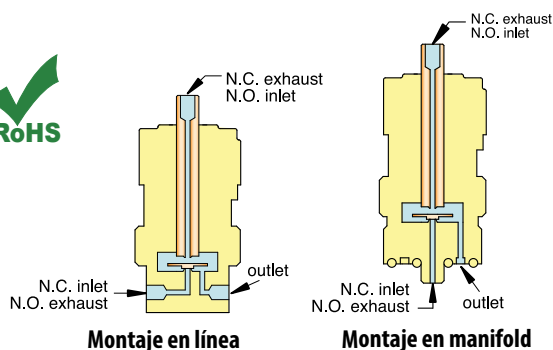
Montaje en línea	Montaje en manifold	Rango de presión			Voltaje		No. de parte		
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en línea	Montaje en manifold	
	<p>Conector pin 0.025"</p>	•			•	•	*ECO-3-12	*ECO-3M-12	
		•			•	•	*ECO-3-24	*ECO-3M-24	
			•		•	•	•	*ECO-3-12-L	*ECO-3M-12-L
			•		•	•	•	*ECO-3-24-L	*ECO-3M-24-L
				•		•	•	*ECO-3-12-H	*ECO-3M-12-H
				•		•	•	*ECO-3-24-H	*ECO-3M-24-H
	<p>Terminales planos</p>	•			•	•	*ETO-3-12	*ETO-3M-12	
		•			•	•	*ETO-3-24	*ETO-3M-24	
			•		•	•	•	*ETO-3-12-L	*ETO-3M-12-L
			•		•	•	•	*ETO-3-24-L	*ETO-3M-24-L
	<p>Cables para conexión lateral (radial)</p>	•			•	•	*EVO-3-12	*EVO-3M-12	
		•			•	•	*EVO-3-24	*EVO-3M-24	
			•		•	•	•	*EVO-3-12-L	*EVO-3M-12-L
			•		•	•	•	*EVO-3-24-L	*EVO-3M-24-L
	<p>Cables para conexión superior (axial)</p>	•			•	•	*EWO-3-12	*EWO-3M-12	
		•			•	•	*EWO-3-24	*EWO-3M-24	
			•		•	•	•	*EWO-3-12-L	*EWO-3M-12-L
			•		•	•	•	*EWO-3-24-L	*EWO-3M-24-L
		•		•	•	•	*EWO-3-12-H	*EWO-3M-12-H	
		•		•	•	•	*EWO-3-24-H	*EWO-3M-24-H	

Medio: Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).
Consumo eléctrico: 0.67 watt (Serie CR: 1.2 watt).
Rango de temperatura: 32 a 180 °F, Serie CR: 32 a 150 °F.
Respuesta: 5 a 10 milisegundos (nominal).
Rango de operación: 90 a 150% del voltaje nominal (Serie CR: ±10%).
Puertos: #10-32.

Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	
Oxígeno limpia	O-	Ver páginas 179 y 180 para obtener más información
Serie analítica**	A-	
Resistencia a la corrosión (no estándar en "EWO")	CR-	
Opciones (agregar al final de No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

Ejemplo
 No. de parte:
 ETO-3M-24-D
 CR-EVO-3-12.
 Ver página 181 para opciones de montaje.

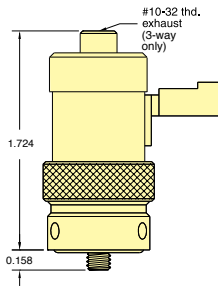
** Disponible en válvulas de montaje en manifold solamente.



Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	H	0.45 scfm a 25 psig



VÁLVULAS NORMALMENTE ABIERTAS DE 2 VÍAS Y 3 VÍAS, MANIFOLD



		No. de parte	
		12 VDC	24 VDC
		Voltaje	
		2 vías	3 vías
 Conector pin 0.025"		●	ECN-2M-12
		●	ECN-2M-24
 Terminales planos		●	ETN-2M-12
		●	ETN-2M-24
 Cables para conexión lateral (radial)		●	EVN-2M-12
		●	EVN-2M-24

Medio: Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

Consumo eléctrico: 0.67 watt.

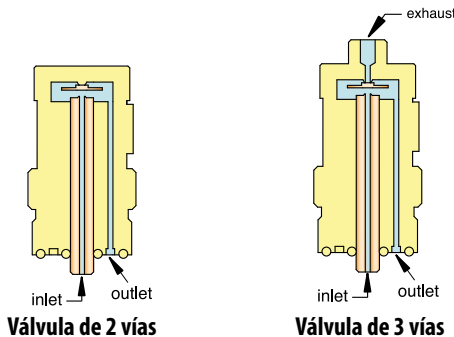
Rango de temperatura: 32 a 180 °F.

Respuesta: 5 a 10 milisegundos (nominal).

Rango de operación: 90 a 150% del voltaje nominal.

Voltaje: 12 VDC o 24 VDC. Otros voltajes disponibles a pedido.

Puertos: #10-32.



Serie de válvula (*)	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	Ver páginas 179
Opciones (agregar al final de No. de parte)		
Sellos FKM	-V	más información
Sellos EPR		-E
Sellos silicona		-S
Diodo		-D

Ejemplo
No. de parte:
[EVN-2M-12-V](#)
[ETN-3M-24](#).

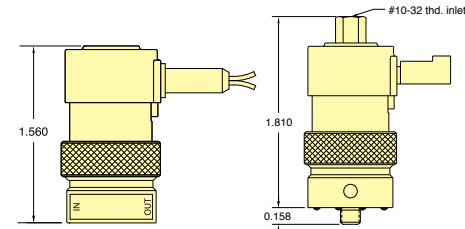
Ver página 181
para opciones de
montaje.

Rango de presión	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	0.9 scfm a 100 psig

VÁLVULAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS DE 2 Y 3 VÍAS



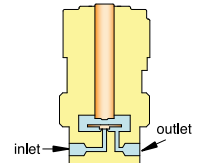
VÁLVULAS NORMALMENTE CERRADAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS DE 2 VÍAS, MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



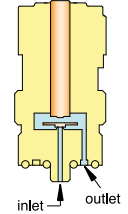
Normalmente cerrada 2 vías
Montaje en línea

Todas las vías y escapes
roscados de 3 vías
Montaje en manifold

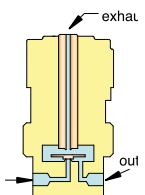
Rango de presión	No. de parte	
	Montaje en línea	Montaje en manifold
Vacío a 105 psig	EI-2-15.5	EI-2M-15.5
Vacío a 50 psig	EI-2-15.5-L	EI-2M-15.5-L
Vacío a 25 psig	EI-2-15.5-H	EI-2M-15.5-H
	EI-2-15.5-C	EI-2M-15.5-C
	EI-2-15.5-LC	EI-2M-15.5-LC
	EI-2-15.5-HC	EI-2M-15.5-HC



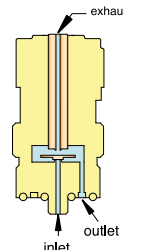
Normalmente cerrada,
2 vías, montaje en línea.



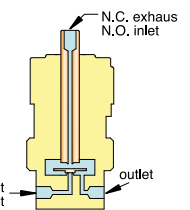
Normalmente cerrada, 2 vías,
montaje en manifold.



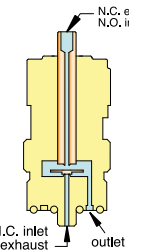
Normalmente cerrada, 3 vías,
montaje en línea.



Normalmente cerrada, 3 vías,
montaje en manifold.



3 vías, montaje en línea.



3 vías, montaje en manifold.

VÁLVULAS NORMALMENTE CERRADAS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS DE 3 VÍAS, MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD

Rango de presión	No. de parte	
	Montaje en línea	Montaje en manifold
Vacío a 105 psig	EI-3-15.5	EI-3M-15.5
Vacío a 50 psig	EI-3-15.5-L	EI-3M-15.5-L
Vacío a 25 psig	EI-3-15.5-H	EI-3M-15.5-H
	EI-3-15.5-C	EI-3M-15.5-C
	EI-3-15.5-LC	EI-3M-15.5-LC
	EI-3-15.5-HC	EI-3M-15.5-HC

VÁLVULAS CON TODAS LAS VÍAS Y ESCAPES ROSCADOS INTRÍNSECAMENTE SEGURAS DE 3 VÍAS, MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD

Rango de presión	No. de parte	
	Montaje en línea	Montaje en manifold
Vacío a 105 psig	EIO-3-15.5	EIO-3M-15.5
Vacío a 50 psig	EIO-3-15.5-L	EIO-3M-15.5-L
Vacío a 25 psig	EIO-3-15.5-H	EIO-3M-15.5-H
	EIO-3-15.5-C	EIO-3M-15.5-C
	EIO-3-15.5-LC	EIO-3M-15.5-LC
	EIO-3-15.5-HC	EIO-3M-15.5-HC

Medio: Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

Consumo eléctrico: 0.67 watt.

Rango de temperatura: 32 a 180 °F.

Respuesta: 5 a 10 milisegundos (nominal).

Rango de operación: 90 a 150% del voltaje nominal.

Voltaje: 15.5 VDC.

Puertos: #10-32 y montaje en manifold.

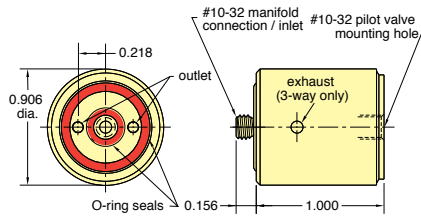
Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	H	0.45 scfm a 25 psig

Ver página 181 para opciones de montaje
Otros materiales de sellado opcionales



VÁLVULAS DE MAYOR FLUJO SERIES EV, ET, EC, EW

VÁLVULAS EC, EV, ET Y EW PILOTEADAS NORMALMENTE CERRADAS DE 2 VÍAS Y 3 VÍAS, PILOTEADAS POR PRESIÓN, MONTAJE EN MANIFOLD



Medio: Aire.

Materiales: Latón niquelado, acetal, acero inoxidable y nitrilo.

Respuesta: 20 milisegundos a 20 psig; 13 milisegundos a 100 psig nominal.

Puertos: Entrada y salida a través del manifold.

Material: Latón niquelado, acetal, acero inoxidable y nitrilo.

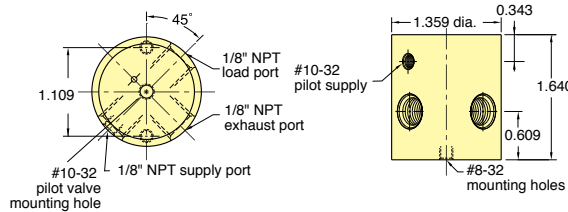
Nota: Usar solamente con válvulas piloto normalmente cerradas de 3 vías junto con EVB-2/EVB-3.

No. de parte

- EVB-2 Amplificador de válvula de 2 vías.
- EVB-3 Amplificador de válvula de 3 vías.

Presión de entrada	Flujo de aire
20 a 150 psig	6.1 scfm a 100 psig

VÁLVULA DE INTERFAZ ELECTRÓNICA NORMALMENTE CERRADA DE 3 VÍAS



Medio: Aire.

Filtrado: 10 micras.

Puertos: 1/8" NPT hembra.

Velocidad de interruptor: 10 milisegundos.

Flujo de purga: 0.10 scfm a 100 psig.

Frecuencia de respuesta: 50 Hz a 100 psig; 70 Hz a 30 psig.

Datos eléctricos

Sobrecarga continua: 350% a 25 °C ambiente; 250% a 50 °C ambiente.

Consumo eléctrico: Menos de 0.50 watts a voltaje nominal (80 ma. a 6VDC, 40 ma. a 12VDC 20 ma. a 24VDC).

Cables: Calibre 28, en hebras, con aislamiento de PVC.

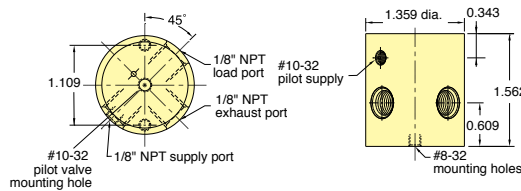
No. de parte

- 2013-6 Válvula de interfaz, 6 VDC
- 2013-12 Válvula de interfaz, 12 VDC
- 2013-24 Válvula de interfaz, 24 VDC

Presión de entrada	Flujo de aire
30 a 100 psig	22 scfm a 100 psig

llame para consultar por configuraciones especiales

VÁLVULAS DE 3 VÍAS, NORMALMENTE CERRADAS, PILOTEADAS POR PRESIÓN



Diseñada para ser piloteada por una válvula electrónica montada en manifold EC, EV y ET de Clippard (no incluida). La salida de la válvula EC, EV y ET activa la válvula para producir salidas de hasta 22 scfm a 100 psig. Combina la baja potencia y la larga vida útil de las válvulas EC, EV y ET con una respuesta rápida y alto flujo de las válvulas tipo amplificadoras. Las válvulas 2020 y 2021 son idénticas en todos los aspectos excepto uno. La válvula 2020 tiene un puerto piloto #10-32 externo.

Medio: Aire.

Presión piloto: (2020) 60% de presión de alimentación, mínimo.

Respuesta: Aproximadamente 20 milisegundos.

Montaje: Se proporcionan orificios de montaje.

Puertos: Entrada y salida, escape 1/8" NPT Suministro piloto en 2020 es #10-32 hembra.

Materiales: Aluminio anodizado, acero inoxidable y nitrilo.

Nota adicional: Usar solamente con válvulas piloto de 3 vías normalmente cerradas junto con 2020/2021.

No. de parte

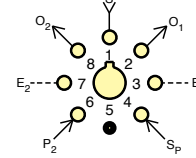
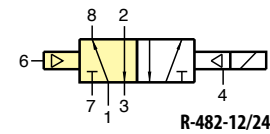
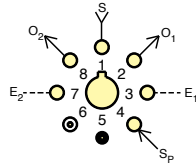
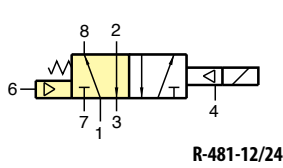
- 2020 Válvula piloteada externa con puerto #10-32.
- 2021 Válvula piloteada interna.

Presión de entrada	Flujo de aire
30 a 100 psig a <i>llame para consultar por configuraciones especiales</i>	22 scfm a 100 psig

VÁLVULAS PILOTEADAS DE 4 VÍAS ET Y CONECTORES



VÁLVULAS PILOTEADAS DE 4 VÍAS



Tipo: Válvula de interfaz de combinación electrónica y de tipo de corredera modular de 4 vías. Híbrida con todas las vías y escapes roscados ET-3 y R-401 (R-481)/R-402 (R-482).
Medio: Aire, agua o aceite; piloto - solo aire.
Montaje: Usa base Octoport y dos tornillos cautivos.
Puertos: La válvula tiene sistema Octoport patentado.
Nota: Se debe aplicar presión de alimentación a los puertos 1 y 4. La presión mínima en el puerto 4 debe ser 40 psig.

No. de parte

R-481-12	ET-3/R-401, 12 VDC
R-481-24	ET-3/R-401, 24 VDC
R-482-12	ET-3/R-402, 12 VDC
R-482-24	ET-3/R-402, 24 VDC

Presión de entrada	Flujo de aire
Piloto: 40 psig mín.	9 scfm a 100 psig
De trabajo: 0 a 150 psig	

Para obtener más información vea la [página 270](#) en la sección Válvula modular de este catálogo.

CONECTORES DE VÁLVULA ET

Conectores negros moldeados disponibles para una conexión rápida. ET-C48 tiene 48" de longitud, ET-C120 tiene 120" de longitud.



Hay conectores de terminales planos con cables engarzados aislados disponibles para instalar cables para conectar un circuito electrónico a válvulas de estilo ET. Acepta cables #22, #24 o #26.

No. de parte

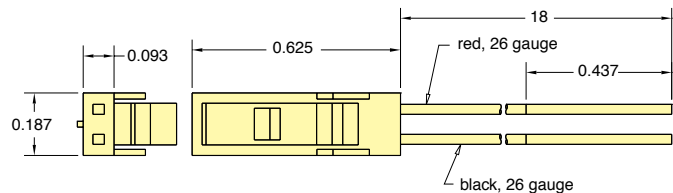
ET-C48	Conector 48"
ET-C120	Conector 120"

No. de parte

3831	Conector de terminal plano
----------------------	----------------------------

CONECTORES DE VÁLVULA EC Y EI

Conectividad TE #5-103956-1 con cables para conexión 18" o 120" para válvulas EC/ECO y EI/EIO.



No. de parte

C2-RB18	Conector 18"
C2-RB120	Conector 120"



Puertos y conectores personalizados

Si necesita un producto que se adapte a su aplicación perfectamente, Clippard puede diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades.

La aplicación requiere una conexión especial a un recipiente de gas MAPP. La válvula es probada en su tiempo de respuesta y flujo para entregar una cantidad de gas constante.

CUSTOM er
solutions



ACCESORIOS DE SERIES EV, ET, EC, EW

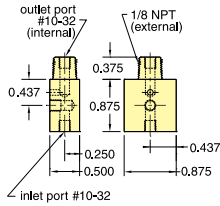
Manifolds especializados

Material: Latón ENP

Opción: Versión oxígeno limpia (agregar O-)

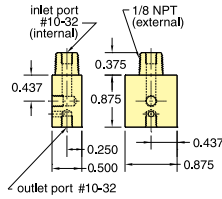
15490-1

Entrada #10-32
Salida 1/8" NPT



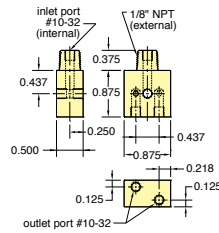
15490-2

Entrada 1/8" NPT
Salida #10-32



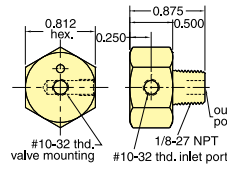
15490-3 Salida doble

Entrada 1/8" NPT
Salida #10-32



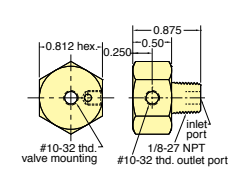
15491-1

Entrada #10-32
Salida 1/8" NPT

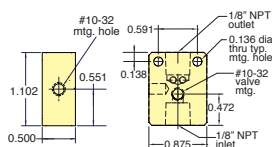


15491-2

Entrada NPT 1/8" (R1/8)
Salida #10-32



Uso: Montar válvulas EV, ET, EC y EW a cualquier puerto de suministro 1/8" NPT



15490-5

Entrada 1/8" NPT
Salida 1/8" NPT

Manifolds oxígeno limpios

Hay disponibles manifolds multi estación para uso con válvulas electrónicas de la serie oxígeno limpias de Clippard. Estos manifolds ofrecen montaje en un solo lado o en dos lados en material de latón ENP compatible con oxígeno.

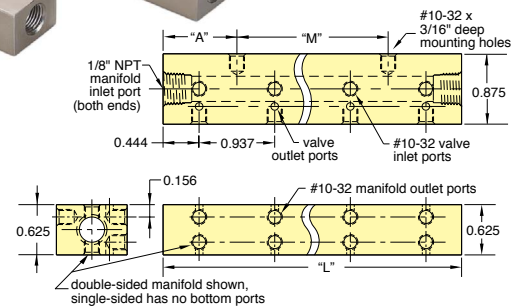
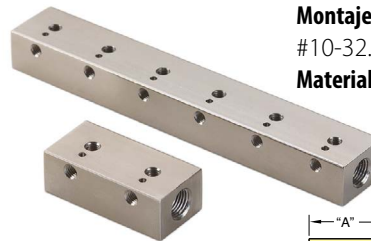
Los productos de la serie oxígeno limpia son fabricados y ensamblados para aplicaciones en ambientes con alto contenido de oxígeno que son muy sensibles a la contaminación. Cada manifold se limpia según la especificación ES-3.41 de Clippard y se coloca en doble bolsa de polietileno selladas con calor.

Puertos de entrada: En línea 1/8" NPT.

Puertos de salida: #10-32.

Montaje: orificios con roscado #10-32.

Materiales: Latón ENP.



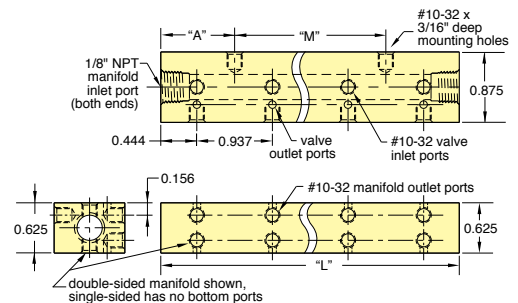
Un lado		Dos lados		Longitud	Montaje	
No. de parte	Estaciones	No. de parte	Estaciones	"A"	"L"	"M"
Q-15581-2*	2			0.444	1.826	0.937
Q-15581-4*	4	Q-15582-8*	8	0.913	3.702	1.875
Q-15581-6*	6	Q-15582-12*	12	0.913	5.577	3.750

Manifolds multi válvula

Construcción: Aluminio anodizado negro.



Un lado		Dos lados		Longitud	Montaje	
No. de parte	Estaciones	No. de parte	Estaciones	"A"	"L"	"M"
15481-2	2			0.444	1.826	0.937
15481-4	4	15482-8	8	0.913	3.702	1.875
15481-6	6	15482-12	12	0.913	5.577	3.750



Entrada de corriente eléctrica auxiliar

La corriente eléctrica para hacer funcionar las válvulas se puede proporcionar mediante dos fuentes: UNA, a través del conector de 25 pines si su fuente de señal también tiene energía suficiente para operar el banco de válvulas, o DOS, a través de una conexión de entrada de corriente eléctrica auxiliar integrada en la placa. Para aislar la corriente eléctrica del conector de 25 pines, use el selector de fuente de corriente eléctrica.

NOTA: Al aplicar corriente eléctrica de forma temporal, tenga cuidado de seguir la polaridad adecuada del circuito.

Protección contra polaridad inversa

El uso de diodos y condensador en el circuito ofrece protección frente a inversiones en la polaridad de la corriente de entrada.

Circuito resistencia-diodo-LED

Un circuito individual para cada válvula proporciona protección contra picos por apagado. El LED se ilumina cuando se acciona la válvula.

Placa de circuito impreso

Fibra de vidrio laminada durable.

Interruptores con traba de 3 posiciones

El interruptor deslizante con tres posiciones permite: ON - Encendido de la corriente eléctrica, se activa la válvula; OFF - Apagado de la corriente eléctrica, la válvula no está conectada; CONN - La válvula se conecta a conector de 25 pines y se controla a través del mismo.

Interruptor selector de corriente eléctrica

Un interruptor selector de dos posiciones permite elegir la fuente de entrada de la corriente eléctrica (conector de 25 pines o auxiliar).

Conector de 25 pines

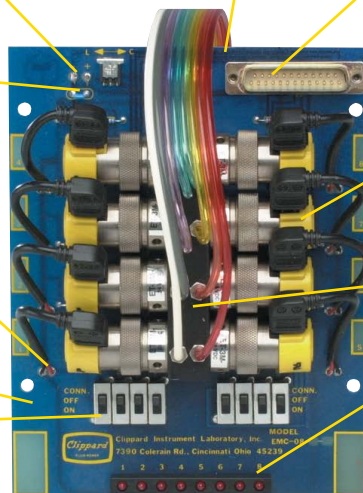
Válvulas electrónicas Clippard

Manifold de válvula Clippard

Se logra un montaje compacto y eficiente de las válvulas con manifolds multi válvulas Clippard.

Banco LED

El LED iluminado indica que la válvula está activada.



Practicidad para la interfaz de dispositivos electrónicos y neumáticos... tarjetas de válvula con manifold totalmente ensambladas.

Tarjetas manifold electrónicas Clippard

Ahora puede dirigir señales de bajo voltaje DC desde controladores, sistemas, computadoras u otras fuentes para operar poderosas válvulas neumáticas con un mínimo de tuberías y conexiones.

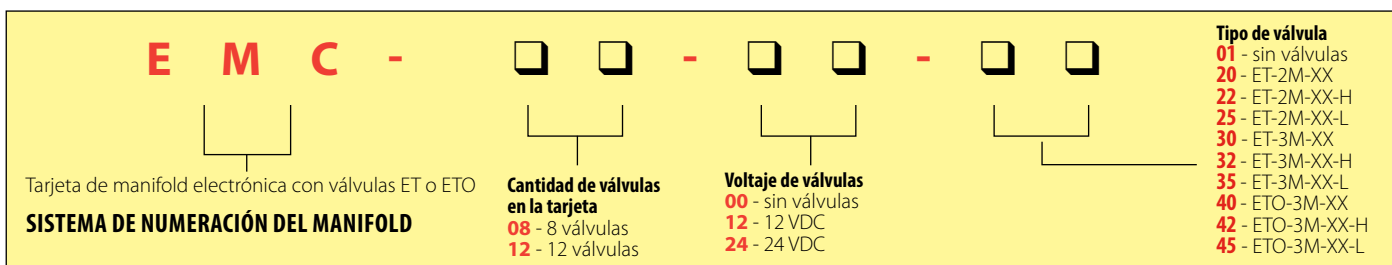
La tarjeta autónoma incluye:

- 8 o 12 válvulas de interfaz ET de Clippard.
- Montaje en manifold para suministro único de aire.
- Placa de circuito totalmente cableado.
- Conexión instantánea con conector de 25 pines.
- Resistencia, diodo, LED e interruptor para cada válvula.
- Conexión a suministro de corriente eléctrica auxiliar.

Listo para operar rápidamente. Solo tiene que montar la tarjeta y hacer la conexión externa. ¡Cada válvula se puede retirar y reemplazar individualmente sin ninguna necesidad de desoldar!

Características

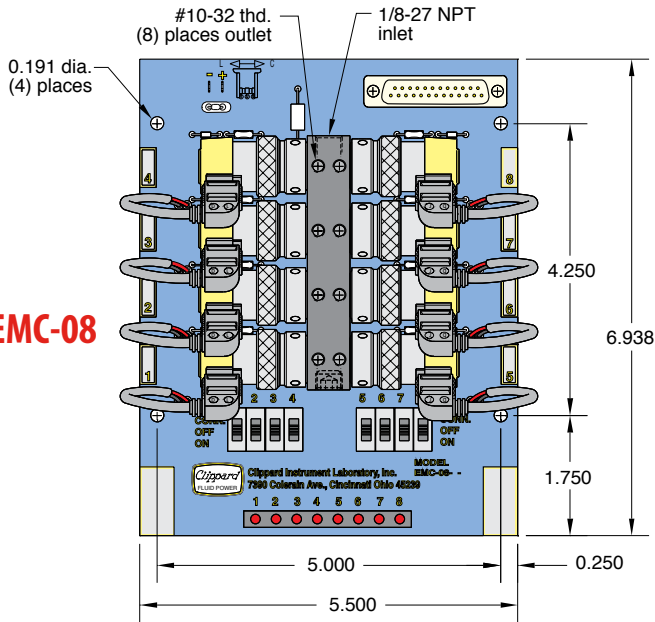
- Montaje rápido y fácil.
- Pre-ensamblado, todas las válvulas montadas.
- Bajos requisitos de corriente eléctrica (0.67 watt por válvula).
- Opciones de tipos de válvulas.
- Cada válvula tiene su interruptor.
- Protección contra picos por apagado.
- Conector de 25 pines.
- No se requiere una costosa estructura para tarjetas.



EMC-08-00-01 y EMC-12-00-01 son números de parte para tarjetas sin ninguna válvula y sin manifold. Se incluyen

elementos de montaje para el manifold. Los manifolds se pueden ordenar por separado, si se desea. Los números de parte son: 15482-8 y 15482-12.

EMC-08



EMC-12

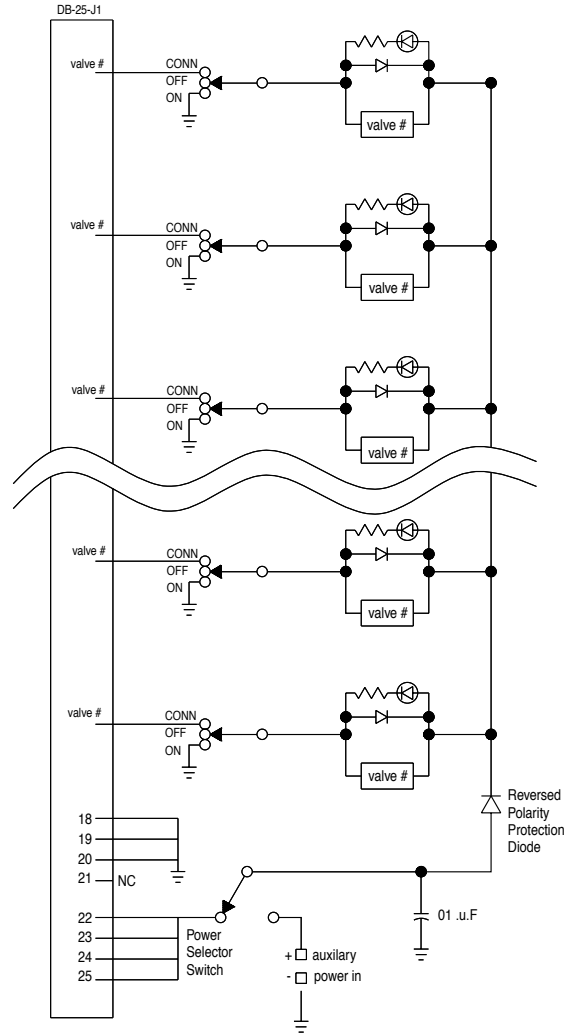
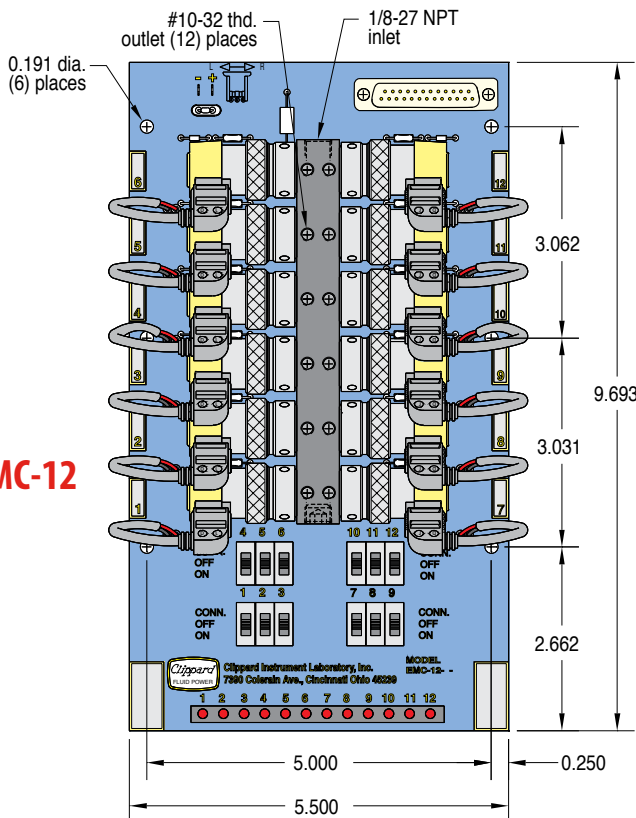


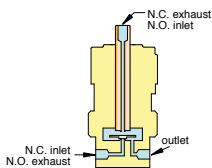
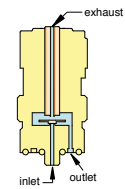
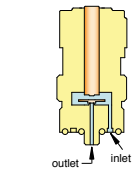
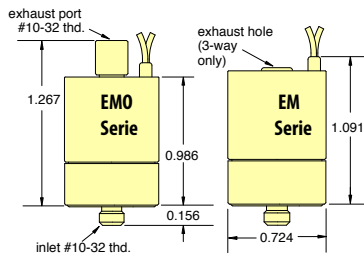
Diagrama de cableado

Nota: Las válvulas montadas en manifold son normalmente cerradas. Usar modelos ETO si el escape debe ser por puerto. Los modelos ETO no se pueden usar "Normalmente abiertos" sin tubería especial.

VÁLVULAS EM CON MONTAJE CON PERNO DE 2 VÍAS Y 3 VÍAS



VÁLVULAS DE 2 Y 3 VÍAS NORMALMENTE CERRADAS Y VÁLVULAS DE 3 VÍAS NORMALMENTE ABIERTAS/NORMALMENTE CERRADAS, MONTAJE EN MANIFOLD



Rango de presión	Vacío a 105 psig		Vacío a 50 psig		Vacío a 25 psig		12 VDC		24 VDC		No. de parte
	Voltaje		2 vías normalmente cerrada		3 vías normalmente cerrada		3 vías normalmente abierta/normalmente cerrada				
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EM-2-12 EM-2-24 EM-2-12-L EM-2-24-L EM-2-12-H EM-2-24-H
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EM-3-12 EM-3-24 EM-3-12-L EM-3-24-L EM-3-12-H EM-3-24-H
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	EMO-3-12 EMO-3-24 EMO-3-12-L EMO-3-24-L EMO-3-12-H EMO-3-24-H

¡Una válvula tipo ratón todavía más pequeña! Cuando el espacio es crítico, la válvula de la serie EM brinda la mejor solución. La válvula EM, de poco más de una pulgada de altura y menos de 3/4" de diámetro, usa el diseño especial "resorte-araña" de Clippard. Este diseño confiable y comprobado para una larga vida útil se encuentra en un cuerpo miniatura e incorpora cables para conexión en la parte superior, lo que permite la rotación del cuerpo para montaje cerca del centro. Además, la válvula ofrece flujo más alto y combina velocidad de cambio rápida, ciclo de vida muy alto con la flexibilidad de diseño que hace que esta válvula sea una "pequeña maravilla" para aplicaciones exigentes.

Esta válvula es perfecta para control de aire y/o gas, control piloto y cualquier aplicación en la que el espacio es limitado, pero no el rendimiento que se busca.

Medio: Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

Consumo eléctrico: 1 watt.

Rango de temperatura: 32 a 150 °F

Respuesta: 10 milisegundos a voltaje nominal (15 milisegundos normalmente abierta).

Rango de operación: 90 a 120% del voltaje nominal.

Voltaje: 12 VDC o 24 VDC. Otros voltajes disponibles a pedido.

Puertos: Escape #10-32.

Opciones	Estándar	No estándar
(agregar al final No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPDM		-E
Sellos silicona		-S

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm @ 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm @ 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm @ 25 psig

Simplemente ajuste las válvulas al manifold usando una llave Allen hexagonal 1/8" estándar. (4-10 pulg-lb. No ajustar en exceso.)





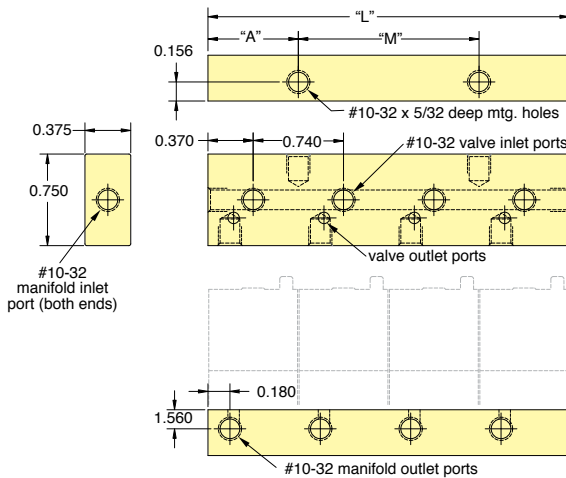
MANIFOLDS DE VÁLVULAS MONTADAS EN PERNO EM

Manifolds de Serie EM

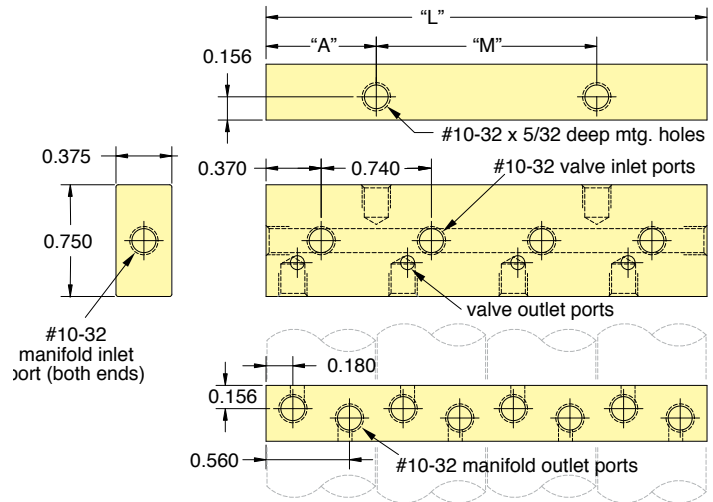
Construcción: Aluminio anodizado negro.



No. de parte	Estaciones	No. de parte	Estaciones	Largo "L"	Montaje "M"	"A"
Un lado		Dos lados				
15681-2	2	15682-4	4	1.480"	0.740"	0.370"
15681-4	4	15682-8	8	2.960"	1.480"	0.740"
15681-6	6	15682-12	12	4.440"	2.960"	0.740"
15681-8	8	15682-16	16	5.920"	4.440"	0.740"



Un lado



Dos lados

¡NUEVA! Serie EFB de circuitos para llenado y purga

Un circuito de llenado y purgado es una combinación de componentes de válvulas neumáticas que se usan para inflar un volumen o dispositivo en una función controlable y para liberar o dejar salir presión en una segunda función controlable. [Ver páginas 210 y 211.](#)



Ensamblajes de manifold

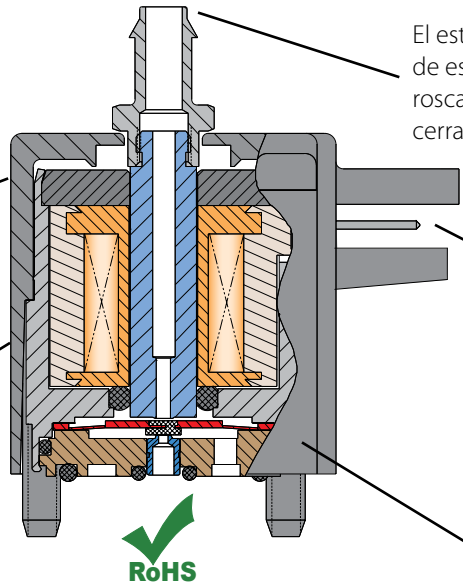
Nuestro departamento de valor agregado brinda servicios de ensamble para todos los componentes Clippard. Si necesita manifolds especiales o estándar, y le gustaría recibir un número de parte único con todos los componentes ensamblados y probados,

solo tiene que comunicarse con Clippard. Brindamos asistencia para aplicaciones, pruebas especiales, armado de kits de partes, cajas de control, ensambles de manifolds y mucho más. Deje que nuestra experiencia y capacidades trabajen para usted.

Las válvulas son de tamaño pequeño con una variedad de opciones de voltajes de bobina y flujos. El montaje se hace tan cerca como 7/8" centrado.

La carcasa es Zytel® ST 801 moldeado para mayor resistencia y rigidez.

Las válvulas tienen bajo consumo eléctrico, baja temperatura durante el funcionamiento, operación silenciosa y tiempo de respuesta rápido. Las válvulas convierten señales de bajo voltaje y baja corriente en salidas neumáticas de alta presión.



El estilo ESO y similares tienen un dispositivo de espiga de manguera superior o conector rosca #10-32 (M5) para escape normalmente cerrado o entrada normalmente abierta.

Hay disponibles bobinas para conectividad TE #5-103956-2 con conector o con cables para conexión 18" que usan cable #26.

Las válvulas electrónicas de Clippard son exclusivas, con solo una pieza interna móvil que se desplaza apenas 0.007".

Diseño de calidad

La válvula compacta ES, al igual que las válvulas EV y ET de Clippard, convierte señales de bajo voltaje y baja corriente en salidas neumáticas de alta presión (0 a 105 psig) usando un principio para válvulas exclusivo y patentado. Debido a que no hay piezas que se deslizan y el deslizamiento completo del vástago es de apenas 0.007", el bajo consumo eléctrico y la vida útil excepcionalmente largas están garantizados con este diseño. No se requiere ningún flujo para enfriamiento, porque la válvula com-

pacta ES mantiene baja temperatura, además de ser silenciosa, durante el funcionamiento.

El diseño compacto hace que esta válvula sea muy adecuada para una amplia variedad de aplicaciones en sistemas biomédicos, equipo para pruebas ambientales, máquinas textiles, maquinaria de empaquetado, automatización computarizada industrial y sistemas portátiles.



Características

- Montaje cercano - 7/8" centrado.
- Altura total menor a 1".
- Fácil de montar en manifold con dos tornillos #4-40.
- Diseño geométrico.
- Carcasa de polímero - Zytel ST 801® súper resistente.
- Conexión con pin estilo conectividad TE o cables para conexión de 18".
- Flujo de hasta 0.6 scfm.

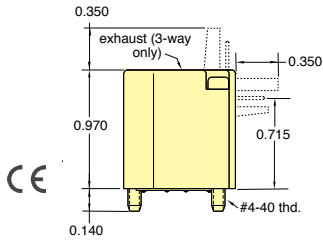
Zytel ST 801® súper resistente y Zytel® son una marca registrada de DuPont

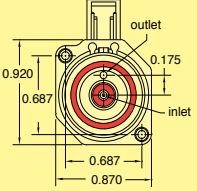



NOMINAL			Potencia (watts)	Rango de trabajo (operación constante)
Voltaje*	Corriente (amp)	Resistencia (ohms)		
12	0.083	144	1.0	90 a 120% de voltaje nominal
24	0.042	576	1.0	

*Hay otros voltajes disponibles. Por favor consulte en fábrica.



VÁLVULAS ES NORMALMENTE CERRADAS DE 2 Y 3 VÍAS



		Rango de presión			Voltaje		No. de parte	
		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC	2 vías	3 vías
 Conector pin lateral	•			•	•	ES-2S-12	ES-3S-12	
	•			•	•	ES-2S-24	ES-3S-24	
		•		•	•	ES-2S-12-L	ES-3S-12-L	
		•		•	•	ES-2S-24-L	ES-3S-24-L	
			•	•	•	ES-2S-12-H	ES-3S-12-H	
			•	•	•	ES-2S-24-H	ES-3S-24-H	
 Conector pin superior	•			•	•	ES-2T-12	ES-3T-12	
	•			•	•	ES-2T-24	ET-3T-24	
		•		•	•	ES-2T-12-L	ES-3T-12-L	
		•		•	•	ES-2T-24-L	ES-3T-24-L	
			•	•	•	ES-2T-12-H	ES-3T-12-H	
			•	•	•	ES-2T-24-H	ES-3T-24-H	
 Cables para conexión lateral (radial)	•			•	•	ES-2W-12	ES-3W-12	
	•			•	•	ES-2W-24	ES-3W-24	
		•		•	•	ES-2W-12-L	ES-3W-12-L	
		•		•	•	ES-2W-24-L	ES-3W-24-L	
			•	•	•	ES-2W-12-H	ES-3W-12-H	
			•	•	•	ES-2W-24-H	ES-3W-24-H	
 Montaje en placa	•			•	•	ES-2B-12	ES-3B-12	
	•			•	•	ES-2B-24	ES-3B-24	
		•		•	•	ES-2B-12-L	ES-3B-12-L	
		•		•	•	ES-2B-24-L	ES-3B-24-L	
			•	•	•	ES-2B-12-H	ES-3B-12-H	
			•	•	•	ES-2B-24-H	ES-3B-24-H	

Medio: Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

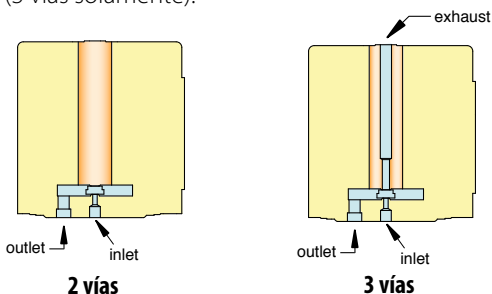
Consumo eléctrico: 1 watt a voltaje nominal.

Rango de temperatura: 32 a 150 °F.

Respuesta: 5 a 10 milisegundos a máxima presión nominal.

Rango de operación: 90 a 120% de voltaje nominal.

Puertos: Entrada y salida a través del manifold; escape de 3 vías a través de parte superior de la válvula (3 vías solamente).

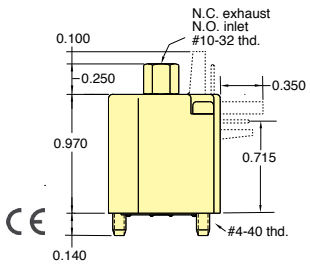


Serie de válvulas	Estándar
Estándar	(en blanco)

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm a 25 psig

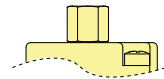
Ver página 182 para diagramas de flujo.

VÁLVULAS DE LA SERIE ESO DE 3 VÍAS CON TODAS LAS VÍAS Y ESCAPES ROSCADOS

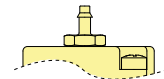


		Vacío a 105 psig	Vacío a 50 psig	Vacío a 25 psig	12 VDC	24 VDC		
		Rango de presión			Voltaje		No. de parte	
	<p>Conector pin lateral</p>	•	•	•	•	•	ESO-3S-12*	
		•	•	•	•	•	ESO-3S-24*	
		•	•	•	•	•	•	ESO-3S-12-L*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3S-24-L*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3S-12-H*
	<p>Conector pin superior</p>	•	•	•	•	•	ESO-3T-12*	
		•	•	•	•	•	•	ETO-3T-24*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3T-12-L*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3T-24-L*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3T-12-H*
	<p>Cables para conexión lateral (radial)</p>	•	•	•	•	•	ESO-3W-12*	
		•	•	•	•	•	•	ESO-3W-24*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3W-12-L*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3W-24-L*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3W-12-H*
	<p>Montaje en placa</p>	•	•	•	•	•	ESO-3B-12*	
		•	•	•	•	•	•	ESO-3B-24*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3B-12-L*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3B-24-L*
		•	•	•	•	•	•	ESO-3B-12-H*

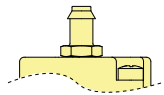
Opciones de puerto superior (abajo)



#10-32 (M5) (standard)



1/16" I.D. Hose Barb (option "-1")



1/8" I.D. Hose Barb (option "-2")

Medio: Aire limpio y seco (filtro de 40 micras).

Consumo eléctrico: 1 watt a voltaje nominal.

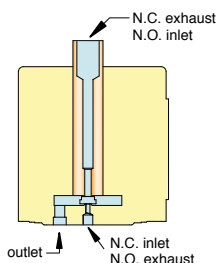
Rango de temperatura: 32 a 150 °F.

Respuesta: 5 a 10 milisegundos a máxima presión nominal.

Rango de operación: 90 a 120% de voltaje nominal.

Puertos: Normalmente cerrada: Entrada y salida a través del manifold; escape a través de parte superior de la válvula (#10-32).

Normalmente abierta: Escape y salida a través de manifold; entrada a través de parte superior de la válvula (#10-32).



Serie de válvulas	Estándar
Estándar	(en blanco)
Opciones (*) (agregar al final de No. de parte)	
#10-32 hembra	(en blanco)
1/16" dia. int. espiga de manguera	-1
1/8" dia. int. espiga de manguera	-2

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 105 psig	(en blanco)	0.6 scfm a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	0.5 scfm a 50 psig
28" Hg Vacío a 25 psig	-H	0.45 scfm a 25 psig

Ver página 182 para diagramas de flujo.

Para obtener información de cables y conectores, ver [página 200](#).

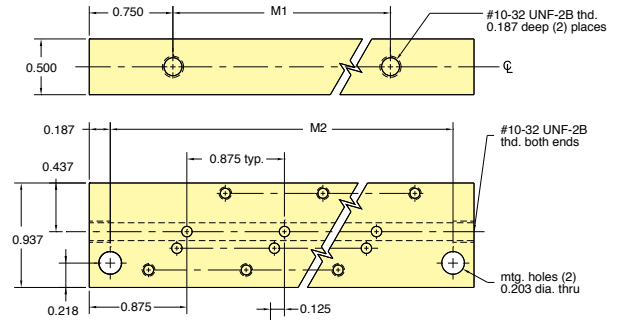


MANIFOLDS DE VÁLVULAS DE SERIES ES Y ESO

Montaje en manifold doble de un solo lado

No.de parte	Descripción
26081-□	Manifold de un lado

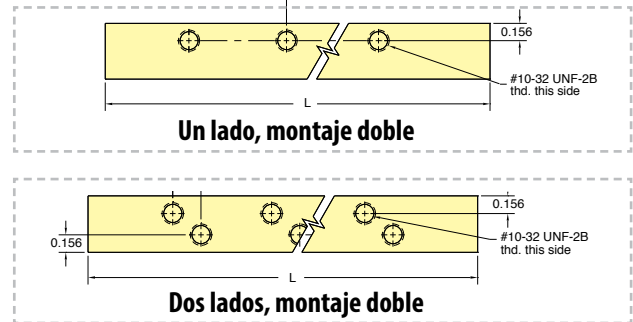
Sufijo	Válvulas	L	M1	M2
-4	4	4.375"	2.875"	4.000"
-6	6	6.125"	4.625"	5.750"
-8	8	7.875"	6.375"	7.500"



Montaje en manifold doble de dos lados

No.de parte	Descripción
26082-□	Manifold de un lado

Sufijo	Válvulas	L	M1	M2
-8	8	4.375	2.875	4.000
-12	12	6.125	4.625	5.750
-16	16	7.875	6.375	7.500

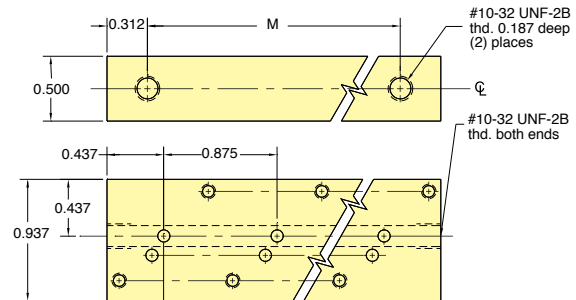


* La placa ESM-CP es para cubrir la estación individual sin usar del manifold.

Montaje en manifold trasero de un lado

No.de parte	Descripción
26083 - □	Manifold de un lado

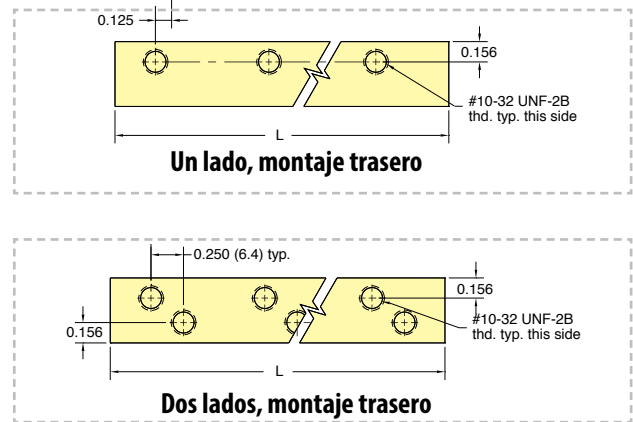
Sufijo	Válvulas	L	M
-4	4	3.500	2.875
-6	6	5.250	4.625
-8	8	7.000	6.375



Montaje en manifold trasero de dos lados

No.de parte	Descripción
26084 - □	Manifold de dos lados

Sufijo	Válvulas	L	M
-8	8	3.500	2.875
-12	12	5.250	4.625
-16	16	7.000	6.375

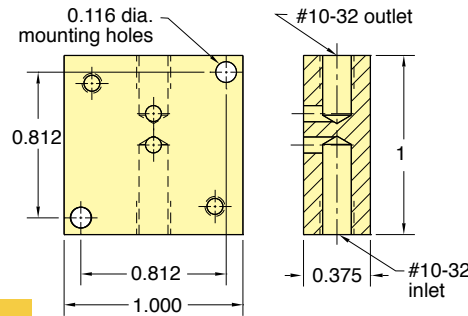


* La placa protectora ESM-CP está disponible para una estación del manifold.

MANIFOLDS ÚNICOS DE VÁLVULAS DE SERIES ES Y ESO

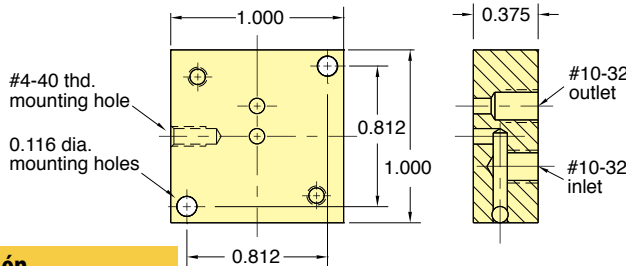


Manifold de puerto lateral y una estación



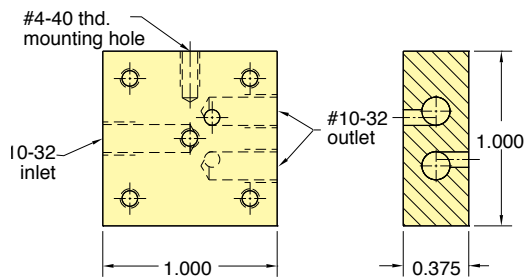
No.de parte Descripción
26090-1 Manifold de puerto lateral

Manifold con puerto en parte inferior y una estación

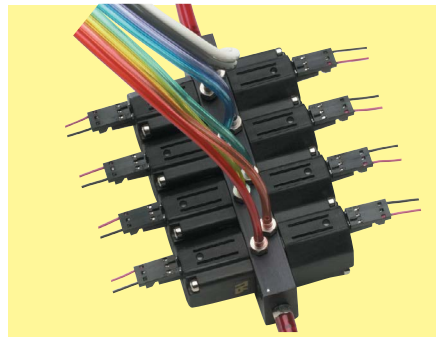


No.de parte Descripción
26090-2 Manifold con puerto en parte inferior

Manifold de dos estaciones



No.de parte Descripción
26090-3 Manifold de dos estaciones



La válvula de la serie ESO fue desarrollada para ser colocada en sitios con espacio restringido. Al reducir el tamaño de la base, además del tamaño de la bobina, se logró un ahorro de volumen significativo.

Al igual que en el caso del producto EV/EVO, la ES/ESO usa el diseño comprobado muchas veces de una única pieza móvil en las válvulas de las series EV/ET/EC. Por supuesto, dado el tamaño reducido de la bobina, la potencia para el funcionamiento aumenta a 1 watt.

Debido a su confiabilidad, la válvula de la serie ES/ESO se encuentra en muchas de las mismas aplicaciones e industrias que su antecesora, la EV/ET/EC. Sin embargo, el tamaño más pequeño hace que se la use más comúnmente en equipos portátiles o móviles. Eso hace que sea una válvula especialmente útil para aplicaciones de atención de la salud en el hogar.

Conectividad TE #5-103956-2 con cables para conexión de 18" para válvulas ES/ESO

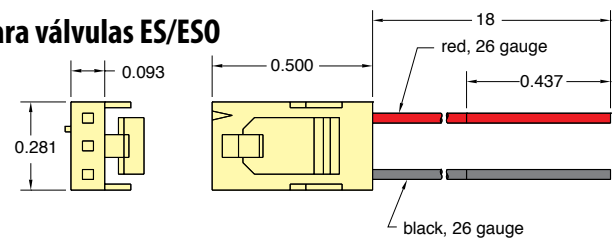


Tabla de configuración de cables para válvula ES

No. de parte	Se usa en	Colores de cables			Longitud de cable	Calibre de cable
		Pin 1	Pin 2	Pin 3		
C3-RXB18	ES	rojo	~	negro	18"	#26



¡NUEVAS! VÁLVULAS ELECTRÓNICAS DE 2 VÍAS, MONTAJE EN MANIFOLD Y EN CARTUCHO

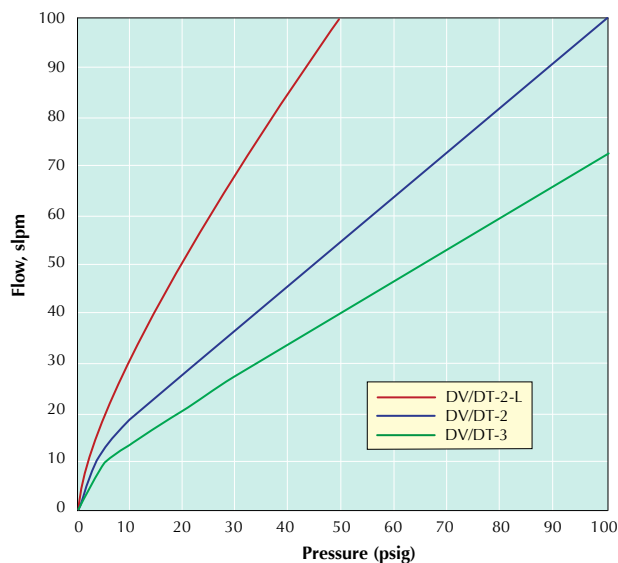
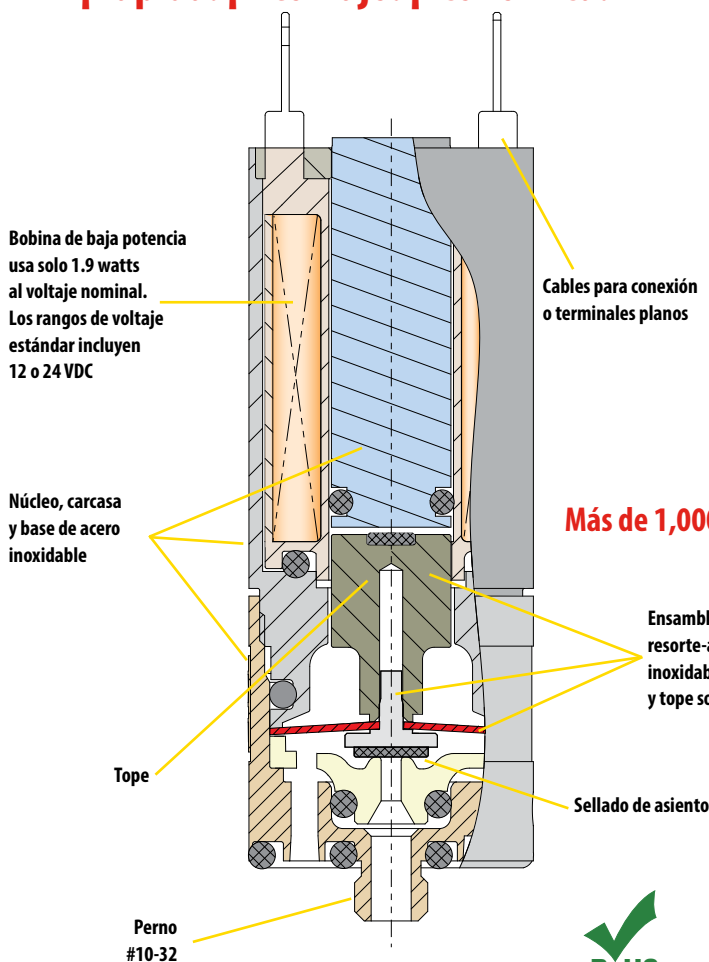
¡La válvula de la siguiente generación que es compacta, rápida y con flujos de hasta 100 l/min!

Las válvulas electrónicas Minimatic® Clippard de la serie DV y DT son válvulas de control de 2 vías construidas con precisión que utilizan un principio de válvulas exclusivo y patentado. Esta potente serie fue diseñada como la siguiente generación de la conocida y confiable línea original EV de válvulas tipo ratón de Clippard. Con una vida útil de más de mil millones de ciclos, diseño sólido y compacto y flujos muy grandes, estas válvulas son adecuadas para muchas aplicaciones en numerosas y diversas industrias. Hay disponibles una variedad de opciones de voltaje, conectores y montajes.

- Estándar de la industria para funcionamiento sin pérdidas.
- Flexibilidad en el diseño y respuesta rápida.
- Diseñada con más carrera para adaptarse a grandes flujos.
- "Resorte-araña" de acero inoxidable robusto.



¡Rápida! ¡Alto flujo! ¡Económica!



Características

- Flujo bidireccional.
- Respuesta rápida.
- Bajo aumento de temperatura/baja potencia.
- Paquete pequeño.
- Una sola parte móvil, baja fricción y desgaste.
- Dos tamaños de orificio.
- Dos estilos de conexión.
- Dos tipos de montaje.

¡NUEVAS! VÁLVULAS ELECTRÓNICAS DE 2 VÍAS, MONTAJE EN MANIFOLD Y EN CARTUCHO



Montaje fácil

Las válvulas electrónicas de la serie DT/DV están disponibles con dos opciones de montaje. Los modelos de manifold están equipados con un perno inferior, de longitud 5/32" con rosca #10-32, que se adapta a manifolds, válvulas accesorias y sub placas estándar y especiales de Clippard. Los orificios para llave en el cuerpo de la válvula permiten fijarla.

Los modelos de cartucho se adaptan a un diámetro de 3/4" y 5/16".



Manifolds multi estación

Material: Aluminio anodizado negro.
Puertos: 1/8" NPT

Montaje en manifold

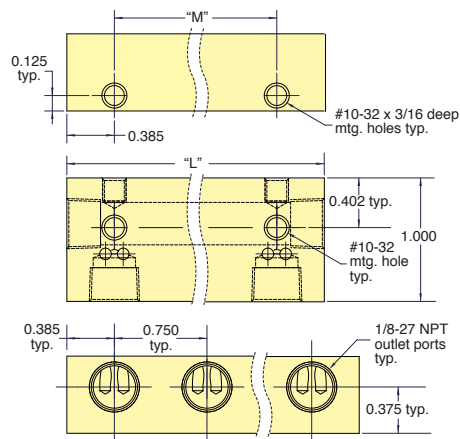
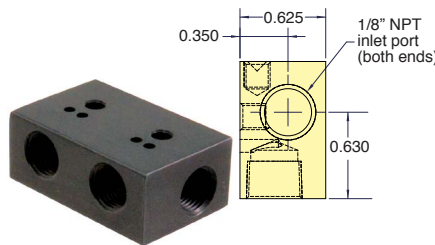
Manifolds de una estación

Material: Latón ENP estándar.
Hay otros materiales disponibles, consultar a la fábrica.

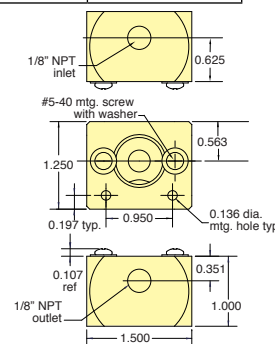


No. de parte

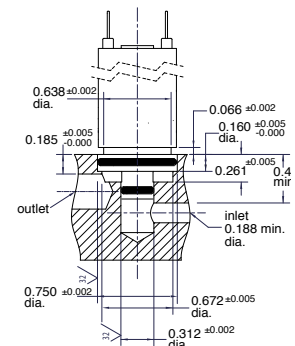
- 15781-2 Manifold de 2 estaciones
- 15781-4 Manifold de 4 estaciones



No. de parte	Estaciones	Longitud "L"	Longitud "M"
<u>15781-2</u>	2	1.52	0.75
<u>15781-4</u>	4	1.74	2.25



Estilo cartucho



¡NUEVA! Serie EFB de circuitos para llenado y purga



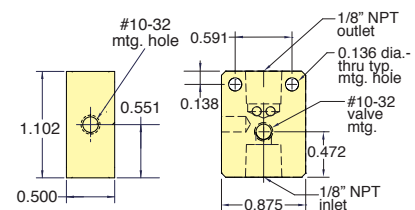
Estos circuitos para llenado y purga compactos son una combinación de válvulas electrónicas y manifolds que se usan para inflar y dejar salir aire o liberar presión en un sistema controlado. Estos circuitos se usan principalmente en aplicaciones en las que una presión, firmeza o posición particular se puede controlar con aumento o disminución de presión.

Ver [página 210](#).

No. de parte

- 15492-1 Manifold de cartucho, una estación

Montaje en manifold

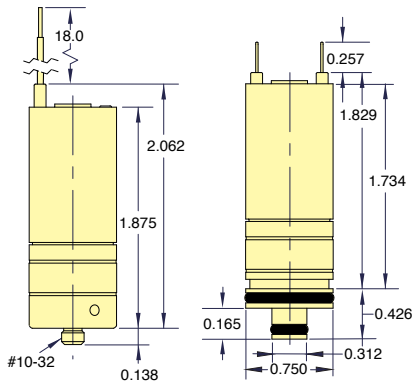


No. de parte

- 15490-5 Montaje en manifold, una estación



¡NUEVAS! VÁLVULAS ELECTRÓNICAS DE 2 VÍAS, MONTAJE EN MANIFOLD Y EN CARTUCHO



Montaje en manifold

Estilo cartucho



	Presión		Voltaje		No. de parte	
	Vacío a 100 psig	Vacío a 50 psig	12 VDC	24 VDC	Montaje en manifold	Montaje en cartucho
<p>Terminales planos</p>	•		•		DT-2M-12	DT-2C-12
	•			•	DT-2M-24	DT-2C-24
<p>Cables para conexión superior (axial)</p>		•	•		DT-2M-12-L	DT-2C-12-L
		•		•	DT-2M-24-L	DT-2C-24-L
	•		•		DV-2M-12	DV-2C-12
	•			•	DV-2M-24	DV-2C-24
		•	•		DV-2M-12-L	DV-2C-12-L
		•			DV-2M-24-L	DV-2C-24-L



Serie de válvulas	Estándar	No estándar
Estándar	(en blanco)	
Opciones (agregar al final de No. de parte)		
Sellos FKM	-V	
Sellos EPDM		-E
Sellos silicona		-S

Ejemplo
No. de parte:
DV-2M-12-V

Ver página 202
para opciones de
montaje.

Medio: Aire o gases compatibles (filtro de 40 micras).

Flujo de aire: Estándar: 100 l/min a 100 psig;
Opción "-L": 100 l/min a 50 psig

Rango de presión: Estándar: Vacío a 100 psig
Opción "-L": Vacío a 50 psig

Consumo eléctrico: 1.9 watts.

Puertos: #10-32 (en válvula con montaje en manifold).

Rango de temperatura a voltaje nominal: 32 a 130 °F.

Respuesta: 10 a 15 milisegundos*.

Conexión eléctrica: Terminales planos o cables para conexión.

Rango de operación: 95 a 125% de voltaje nominal.

Voltaje: 12 o 24 VDC

Montaje: Estilo manifold o cartucho (se inserta en un orificio de diámetro 3/4").

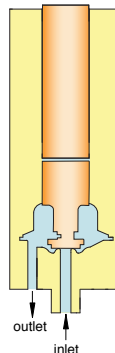
Materiales en contacto con gases o líquidos: PPS, acero inoxidable***.

Material de sellado: Estándar nitrilo. Silicona, FKM y EPDM opcionales**.

* Puede variar dependiendo del medio. Consultar a la fábrica en caso de requisitos especiales.

** Otros materiales disponibles para requisitos especiales en diseños/proyectos. Consultar a la fábrica.

Rango de presión	Sufijo	Flujo de aire
28" Hg Vacío a 100 psig	(en blanco)	100 l/min a 100 psig
28" Hg Vacío a 50 psig	-L	100 l/min a 50 psig



Ver información adicional
y videos útiles



VÁLVULAS DE CONTROL PROPORCIONAL DE LA SERIE EVP



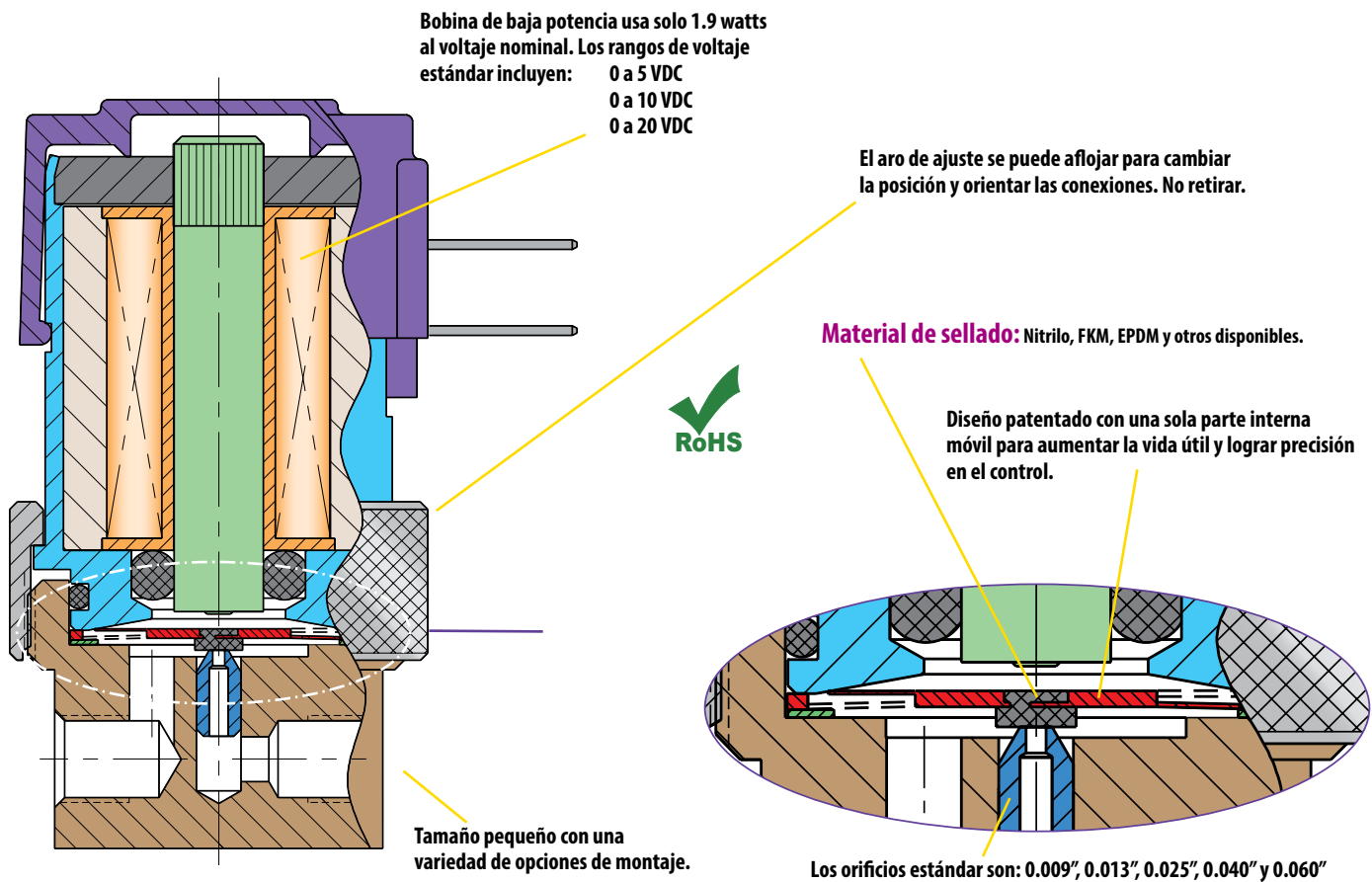
Las válvulas de control proporcional de la serie EVP combinan las características de la serie existente de válvulas EV (larga vida útil, baja potencia y la reputación de Clippard de componentes de alta calidad) con la capacidad adicional de control proporcional.

La válvula de la serie EVP proporciona control de flujo de aire o gas y varía el flujo de salida en base a la entrada de corriente al solenoide. El aumento consistente de flujo (ver tabla) de esta válvula proporciona un alto grado de control para muchas aplicaciones.

La precisión en el control y el valor total son las principales características de la serie de válvulas proporcionales EVP. La válvula puede ser controlada mediante corriente continua, control de trayectoria abierta o cerrada e incluso modulación por ancho de pulsos (PWM, en inglés) para cubrir una amplia variedad de aplicaciones.

Características

- Flujo proporcional a la corriente de entrada.
- Respuesta rápida.
- Larga vida útil.
- Paquete pequeño.
- Una sola parte móvil: baja fricción y desgaste.
- Cinco tamaños de orificio.
- Tres estilos de conexión.
- Dos tipos de montaje.



Diseñada para:

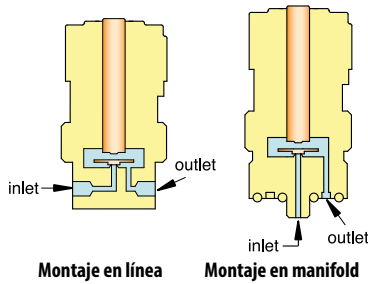
- Instrumentos analíticos.
- Automotores.
- Respiradores / Ventiladores
- Monitoreo de presión sanguínea.
- Controladores de gases.
- Simuladores de paciente.
- Control de presión preciso.
- Cromatografía de gases.
- Control de flujo de masa, y mucho más...



VÁLVULAS DE CONTROL PROPORCIONAL DE 2 VÍAS DE LA SERIE EVP



Basada en el diseño original de araña de 1973, la estructura de la serie EVP es el corazón de la válvula que proporciona un control preciso del flujo.



Medio: Aire limpio y seco o gases inertes.

Consumo eléctrico: 1.9 watts a 73 °F, 2.3 watts máx.

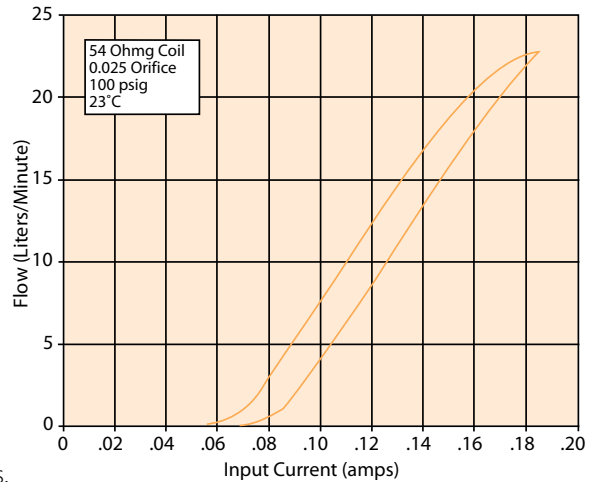
Rango de temperatura: 32 a 120 °F.

Puertos: #10-32 hembra (en línea), #10-32 perno macho (manifold). (Ver opciones de manifold en página 191).

Material de sellado: Nitrilo, FKM y EPDM. Otros disponibles.

Histéresis máxima: 10% de corriente eléctrica total.

Typical Performance

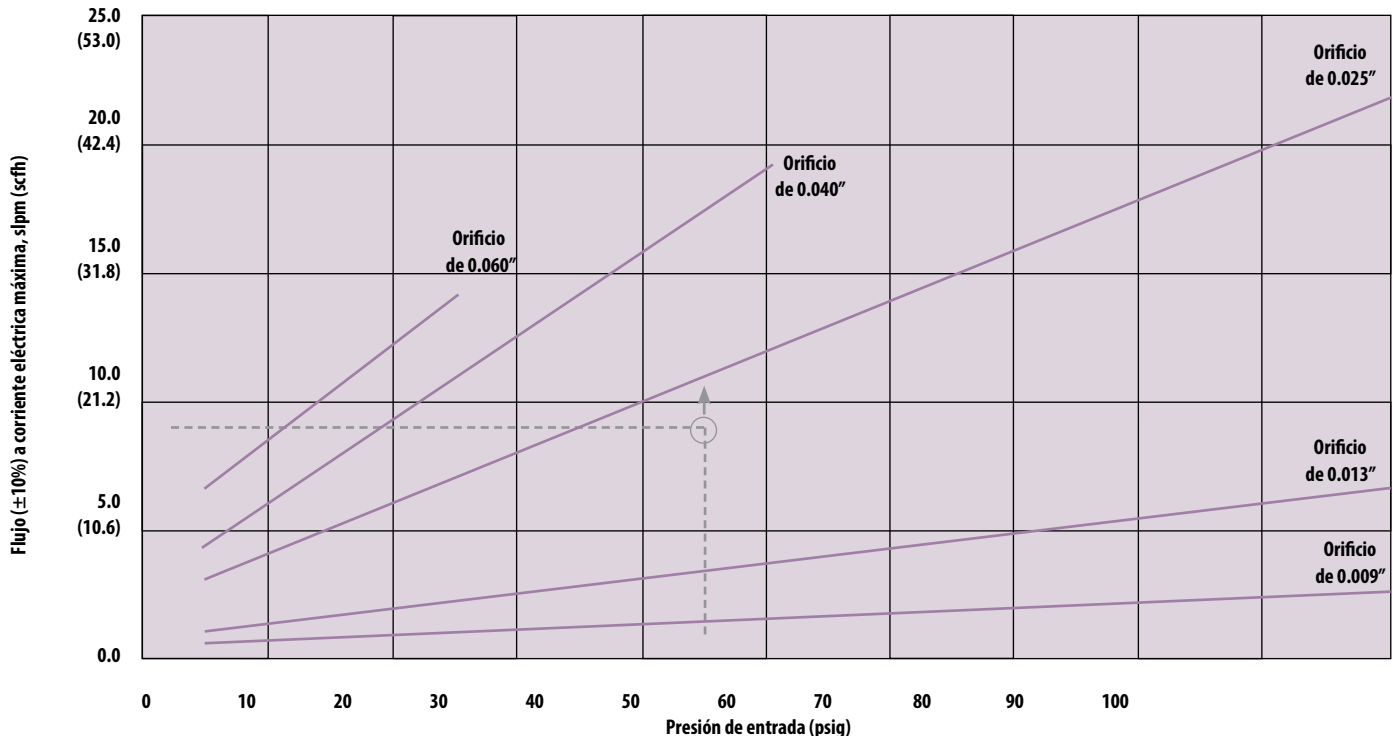


Presión de operación

La válvula proporcional EVP se puede calibrar para presiones menores que la presión máxima que se muestra más arriba. Las presiones menores se pueden sustituir en incrementos de 5 psig y se usan para calibración. Para presiones menores a 5 psig, consultar a Clippard Instrument Laboratory, Inc.

Nota: El voltaje, el orificio y la presión se determinan por el número de parte configurado en la siguiente página.

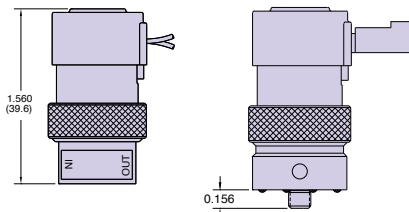
Flujo máximo versus presión de operación



Para determinar el orificio correcto requerido, ubique la línea de color inmediatamente por encima de la intersección de flujo/presión

Ejemplo: Se requiere 9 slpm a 45 psig. Este ejemplo lleva a una válvula "-2545" (boquilla 0.025", 45 psig).

VÁLVULAS PROPORCIONALES DE 2 VÍAS, MONTAJE EN LÍNEA Y EN MANIFOLD



		No. de parte base				
		5 VDC	10 VDC	20 VDC		
Montaje en línea	Montaje en manifold	Voltaje		Montaje en línea	Montaje en manifold	Rango de operación y orificio
	<p>Conector pin 0.025"</p>	●		EC-P-05-*	EC-PM-05-*	Cuando seleccione su válvula, puede tener muchas variables para elegir. Cada variable afectará otras, y esta es una guía de ejemplos para brindarle ayuda. Para seleccionar la mejor válvula para su aplicación, concéntrese en estos tres elementos: señal de control, orificio de válvula y presión de operación. Por ejemplo: EV - PM - 20 - 25 85 Diámetro del orificio ↑ Presión de operación ↑
			●	EC-P-10-*	EC-PM-10-*	
			●	EC-P-20-*	EC-PM-20-*	
	<p>Terminales planos</p>	●		ET-P-05-*	ET-PM-05-*	
			●	ET-P-10-*	ET-PM-10-*	
			●	ET-P-20-*	ET-PM-20-*	
	<p>Cables para conexión lateral(radial)</p>	●		EV-P-05-*	EV-PM-05-*	
			●	EV-P-10-*	EV-PM-10-*	
			●	EV-P-20-*	EV-PM-20-*	

* Consultar a la fábrica por disponibilidad de voltajes no estándar y otras opciones.

Si bien el voltaje es un tema importante, de cierta manera la **corriente eléctrica** es más **importante**. Es muy importante especificar y usar una válvula calibrada que sea compatible con su aplicación. Asegúrese de usar una válvula configurada para su presión de operación para garantizar que tenga una válvula con un buen desempeño general para sus requisitos exactos.

Importante para esta válvula. Funciona cuando un cambio en la corriente eléctrica varía el campo magnético, que varía el desplazamiento o la distancia que se está abriendo la válvula.

Señal de control

Rango de voltaje nominal @ 73 °F (VDC)	Rango de corriente eléctrica de entrada (amp)	Resistencia de bobina a 73 °F (ohm)	Máx. voltaje requerido (VDC)
0 a 5	0 a 0.370	13.5	6.2
0 a 10	0 a 0.185	54	12.4
0 a 20	0 a 0.092	218	24.8

No superar el rango de corriente eléctrica de entrada.

La válvula EVP se puede calibrar para presiones menores que el máximo que se muestra arriba. Las presiones menores se pueden sustituir en incrementos de **5 psig** y se usan para calibración. Las presiones que se muestran arriba son opciones estándar. Para presiones menores a 5 psig, o mayores que la máxima presión indicada, consultar a la fábrica.

Orificios de válvula estándar y flujo

Orificio	Flujo máx. (l/min)*	No. de parte Código	Máx. presión (psig)
0.009"	2.7 ±10%	09	100 psig
0.013"	6.7 ±10%	13	100 psig
0.025"	22.0 ±10%	25	100 psig
0.040"	18.7 ±10%	40	50 psig
0.060"	14.0 ±10%	60	25 psig

* Medido a máxima presión

No. de parte base más

Puertos:
En blanco #10-32

Orificio:
09 - 0.009" diám.
13 - 0.013" diám.
25 - 0.025" diám.
40* - 0.040" diám.
60* - 0.060" diám.

Ver página 205 para diagrama de flujo/selección
* Ver presión máxima arriba

Máxima presión (especificar presión de operación):
- 5 a 99 psig
AO - 100 psig

Opciones:
En blanco - Sellos de nitrilo (estándar)
E - Sellos EPDM
V - Sellos FKM

RoHS

Ver consejos adicionales para selección de válvulas



MANDO DE VÁLVULA PROPORCIONAL EVPD



Características

- Interfaz lista para enchufar y usar entre válvulas de la serie EVP de Clippard y controles de válvulas proporcionales u otros controles.
- Respuesta de válvula lineal lista para usar al recibirla.
- Tres rangos de salida de válvula seleccionables.
- Cinco opciones de señales para elegir.
- Fácil integración con controles de máquinas existentes.
- Parámetros ajustables por el usuario.
- Compensación de temperatura automática para mantener corriente eléctrica constante.
- Dos opciones de configuración: PCB independiente o dentro de carcasa.
- Tamaño compacto.

Control listo para enchufar y usar para válvulas proporcionales

El mando para válvula proporcional EVPD mejora el desempeño de aplicaciones de control de válvulas. Este producto es ideal para laboratorios y desarrollo de productos de OEM (fabricante de equipos originales) y se puede personalizar para adaptarse a aplicaciones OEM, incluidos parámetros de control. El EVPD produce corriente eléctrica de mando para las válvulas proporcionales de la serie EVP de Clippard para señales de control de entrada.

Requisito de potencia: 7 a 28 VDC a 5 watt (ver tabla).

Impedancia de entrada: 200 kΩ.

Tipo de señal de punto de configuración de comando: Seleccionable: 0 a 5 VDC, 0 a 10 VDC, 0 a 20 mA, 4 a 20 mA, PWM a ≥ 2 kHz ciclo de trabajo.

Ajustes: Corriente eléctrica de mando mínima, corriente eléctrica de mando máxima, banda inactiva de comando.

Indicadores LED: Encendido, estatus de actividad y fallas.

Salida: 0 a 0.4 A (rango seleccionable).

Rango de temperatura: 0° a 155 °F.

Tamaño: Tarjeta abierta: 1.5" x 1.3" x 0.4" no montado.

Encerrado: 2.2" x 1.8" x 0.7" excluida la pieza DIN.

Para obtener más información, visite www.clippard.com/evpd.

Requisitos de potencia:

Los requisitos de entrada de potencia se especifican como rangos de voltaje de suministro para cada válvula EVP. Suministrar voltajes fuera de estos rangos puede resultar en el mal funcionamiento de la válvula. Los requisitos de potencia están determinados por la especificación del voltaje de la válvula.

Tipo de válvula EVP	Rango de voltaje entrada	Salida máx. EVPD*
0 a 5 VDC	7 a 12 VDC	400 mA
0 a 10 VDC	12 a 28 VDC	200 mA
0 a 20 VDC	14 a 28 VDC	100 mA

* Ver requisitos de corriente eléctrica de válvula EVP

No. de parte Descripción

EVPD-2 Ensamble de mando EVPD en carcasa

EVPD-1 Placa de mando EVPD

EVPD-2DIN Barra para montaje de pieza DIN

(se muestra a la derecha) con tornillos



Efecto en el flujo de la válvula

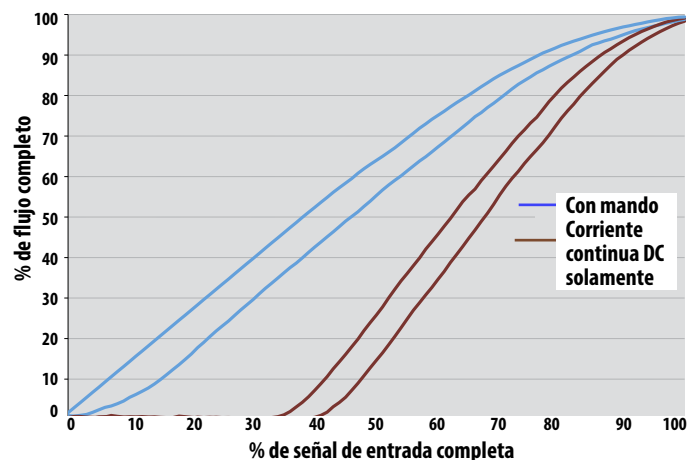
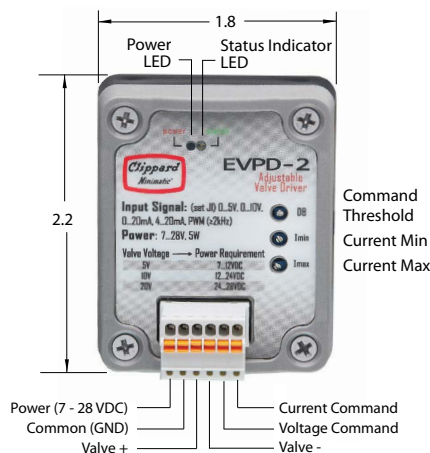


Figura 1: Efecto de salida de mando en el flujo de EVP



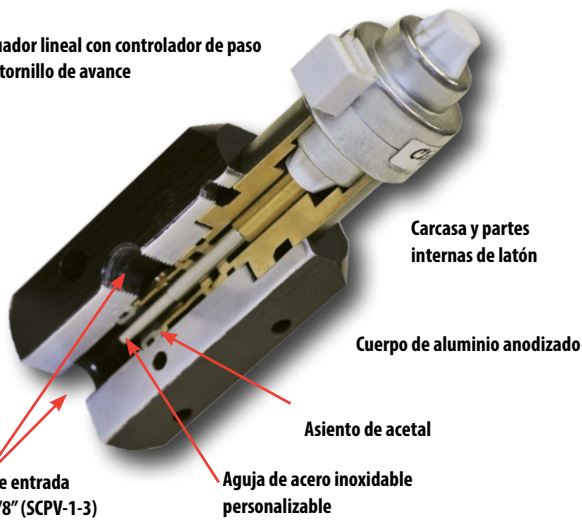
VÁLVULA PROPORCIONAL DE 2 VÍAS CON CONTROLADOR DE PASOS



Características

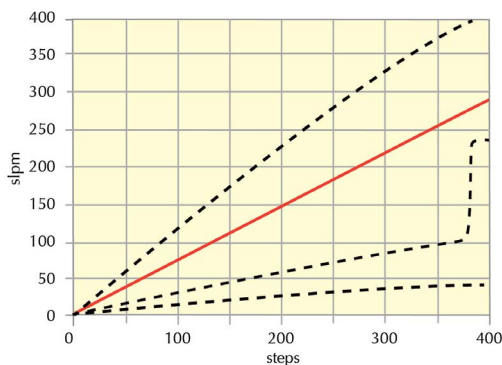
- <2% histéresis.
- Excelente linealidad — <2.5% de escala completa.
- Tiempo de reacción 2 ms.
- Millones de ciclos.
- Mantiene la posición para lograr ahorro de electricidad o en cortes de electricidad.

Actuador lineal con controlador de paso con tornillo de avance



Curva característica

Rango de flujo para SCPV-1-3 a 100 psig



— SCPV-1-3

----- Posibilidades de aplicación personalizada de OEM (fabricante de equipos originales)

Gracias al actuador lineal más robusto y potente de la industria, la válvula proporcional con controlador de paso de alto flujo supera a la competencia en desempeño y durabilidad.

Esta válvula es ideal en aplicaciones críticas como entrega de gases, médicas, analíticas y de automatización industrial que requieren alta resolución, alto flujo y baja histéresis. Además, el diseño exclusivo permite perfiles de flujo personalizados cuando es necesario.

Medio: Aire y gases compatibles

Tiempo de ciclo típico para desplazamiento completo: 0.95 segundos al 100% del ciclo de trabajo; 0.55 segundos al 25% del ciclo de trabajo (completamente abierta a completamente cerrada o completamente cerrada a completamente abierta).

Material en contacto con gases o líquidos: Acero inoxidable, aluminio, latón, acetil y FKM*.

Rango de presión: Vacío a 100 psig*.

Rango de flujo: 0 a 280 slpm (hay disponibles configuraciones especiales para más de 500 slpm, consultar a la fábrica)*.

Resolución de flujo: 0.7 slpm por paso.

Resolución de posición: 0.001" por paso.

Rango de temperatura: 32 a 184 °F.

Mando: Se requiere mando chopper (picadora) bipolar.

Aguja: 3.5°.

Voltaje de suministro a motor: 5 VDC.

Tiempo de respuesta: 0.95 segundos totalmente abierta a totalmente cerrada.

Montaje: En línea, manifold o cartucho.

Consumo eléctrico: 3.85 watts nominal solamente durante ajuste. Consumo cero para mantener posición.

Sellos: FKM estándar. Otros disponibles.

Opción: Asiento de goma (agregar sufijo "-R").

* Este producto puede modificarse mucho para aplicaciones OEM (fabricante de equipos originales), incluidos materiales de cuerpo alternativos, perfiles de flujo, estilos de cartucho, montaje en manifold, etc. Por favor consulte en fábrica.

Clippard ha producido con éxito configuraciones especiales de las válvulas proporcionales con controlador de paso con flujos de más de 700 slpm a 100 psig. Por favor consulte en fábrica por requisitos específicos.



No. de parte Descripción

SCPV-1-3	Válvula proporcional, en línea
SCPV-1-3M	Válvula proporcional, manifold
SCPV-1-3C	Válvula proporcional, cartucho

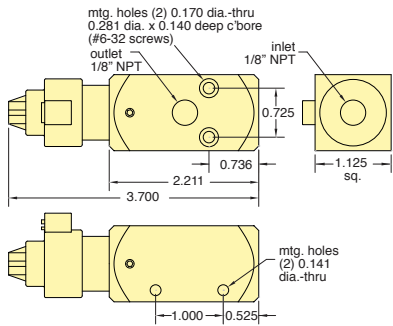
Para obtener más información, visite www.clippard.com/scpv



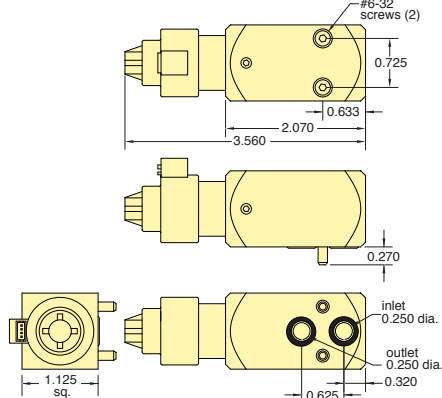


VÁLVULAS PROPORCIONALES CON CONTROLADOR DE PASO DE 2 VÍAS

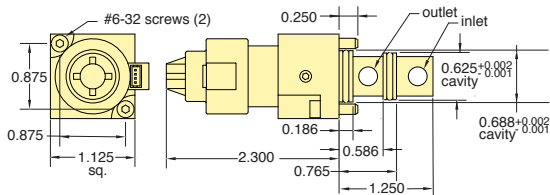
SCPV-1-3



SCPV-1-3M



SCPV-1-3C



Para obtener información y video útiles, visite www.clippard.com/scpv

Datos de control

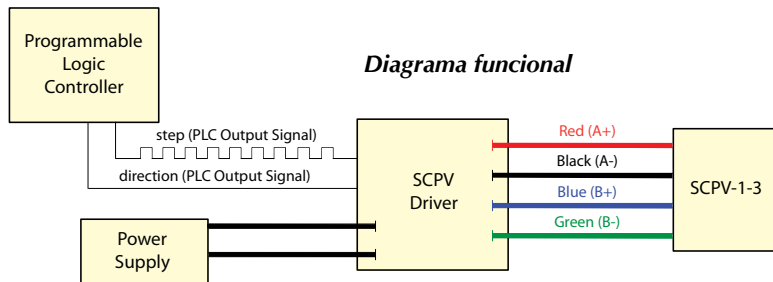
Un mando bipolar de pasos "chopper" (no se incluye) es un método eficiente en potencia que usa corriente eléctrica para comandar un motor paso a paso y obtener velocidades altas en el paso a paso. "Chopper" (cortador) toma su nombre de la técnica de conectar y desconectar rápidamente el voltaje de salida para controlar la corriente del motor.

Los motores paso a paso requieren algunos componentes eléctricos externos para poder operar. Estos componentes típicamente incluyen una fuente de electricidad, componentes conmutadores de secuenciación lógica y una fuente de pulsos de reloj para determinar la velocidad de paso. Muchos controladores comercialmente disponibles tienen estos componentes integrados en un paquete completo. Por mayor información vea www.clippard.com/scpv.

Arnés de cableado (incluido)



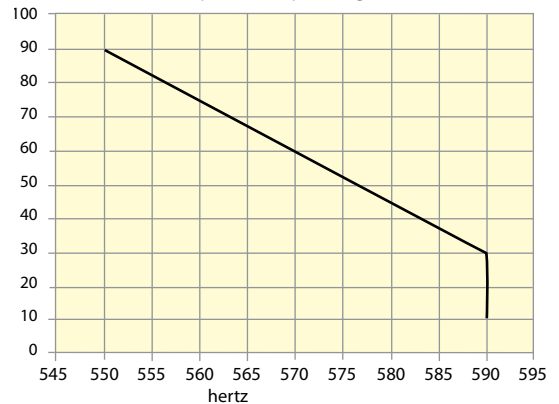
Pin	Color	Pin	Color
1	Red (A+)	3	Green (B-)
2	Black (A-)	4	Blue (B+)



Actuador lineal Características

Cableado:	Bipolar
Corriente eléctrica/Fase:	385 mA
Voltaje de motor:	5 VDC
Resistencia/Fase:	13 ohms
Inductancia/Fase:	8.08 mH
Consumo eléctrico:	3.85 Watts
Aumento de temperatura:	135 °F
Resistencia al aislamiento:	20M ohms

Máxima frecuencia de pulso de paso versus Presión de operación



Aplicaciones potenciales


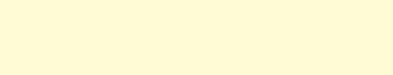



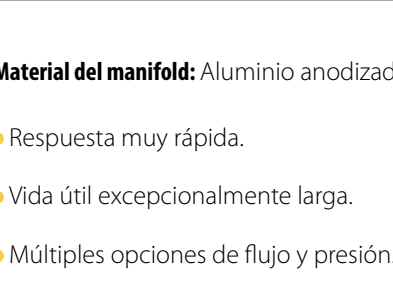
- Mezcla de gases para uso medicinal/analítico/industrial.
- Equipos de anestesia.
- Control de flujo con precisión.
- Control de la presión en brazaletes/vejiga.
- Control de proceso de flujo.
- Control de velocidad variable.
- Automatización de válvula de aguja.



¡NUEVOS! CIRCUITOS ELECTRÓNICOS PARA LLENADO Y PURGADO EFB

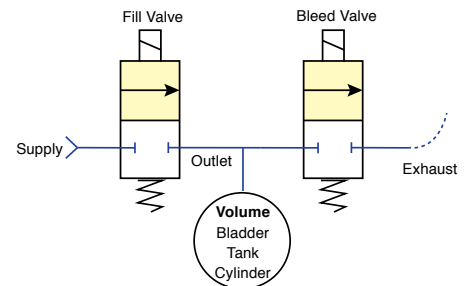


Un circuito de llenado y purgado es una combinación de componentes de válvulas neumáticas que se usan para inflar un volumen o dispositivo en una función controlable y para liberar o dejar salir presión en una segunda función controlable.

Montaje en línea	Flujo	Presión máx.		Voltaje		No. de parte	Válvula
		100 psig	50 psig	25 psig	12 VDC		
	100 l/min a 100 psig	•			•	EFB-1DV-12	DV-2M-12
		•			•	EFB-1DV-24	DV-2M-24
	80 l/min a 50 psig		•		•	EFB-1DV-12-L	DV-2M-12-L
			•		•	EFB-1DV-24-L	DV-2M-24-L
	13 l/min a 25 psig			•	•	EFB-1EM-12-H	EM-2-12-H
				•	•	EFB-1EM-24-H	EM-2-24-H
Montaje en manifold 	17 l/min a 100 psig	•			•	EFB-2EV-12	EV-2M-12
		•			•	EFB-2EV-24	EV-2M-24
	14 l/min a 50 psig		•		•	EFB-2EV-12-L	EV-2M-12-L
			•		•	EFB-2EV-24-L	EV-2M-24-L
	13 l/min a 25 psig			•	•	EFB-2EV-12-H	EV-2M-12-H
				•	•	EFB-2EV-24-H	EV-2M-24-H
	100 l/min a 100 psig	•			•	EFB-2DV-12	DV-2M-12
		•			•	EFB-2DV-24	DV-2M-24
	100 l/min a 50 psig		•		•	EFB-2DV-12-L	DV-2M-12-L
			•		•	EFB-2DV-24-L	DV-2M-24-L

Material del manifold: Aluminio anodizado negro.

- Respuesta muy rápida.
- Vida útil excepcionalmente larga.
- Múltiples opciones de flujo y presión.
- Diseño compacto y robusto.





¡NUEVOS! CIRCUITOS ELECTRÓNICOS PARA LLENADO Y PURGADO EFB

Solamente manifold

Material: Aluminio anodizado negro.



No. de parte	Descripción
EFB-1M*	Manifold en línea únicamente
EFB-2M**	Montaje en manifold solamente manifold

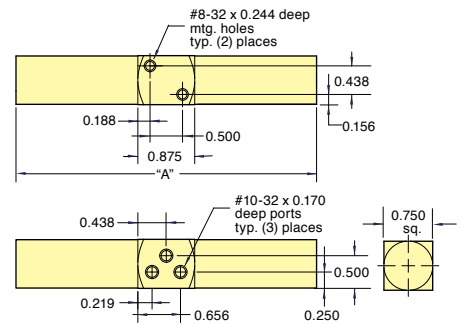
* Especifique su propio montaje en manifold de la válvula DV, DT o EM cuando seleccione solamente manifold.

** Especifique su propio montaje en manifold de la válvula DV, DT, EV o EM cuando seleccione solamente manifold.

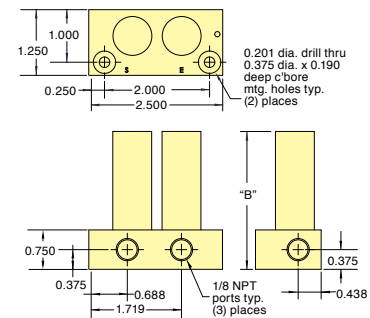
Ver las páginas 177 a 203

Circuito	"A"	"B"
EFB-1DV	4.874	
EFB-1EM	3.057	
EFB-2EV		2.310
EFB-2DV		2.812

Montaje en línea



Montaje en manifold



Tres ejemplos típicos de aplicaciones de llenado y purga.

Los **sistemas de control** de presión comúnmente usan un circuito de llenado y purga agregando o quitando aire para mantener la presión. También pueden ser llamados E/P o Control Electrónico de Presión cuando se proporciona retroalimentación para leer la presión circuito abajo o de salida y se envía esa información para hacer que un PLC (controlador lógico programable) o sistema llene o purgue más presión. Esto puede ser muy preciso, dependiendo de la velocidad y el orificio de las válvulas usadas en el circuito y de la precisión del transductor de presión.

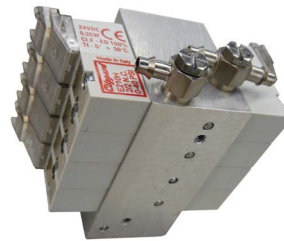


Las válvulas EV de Clippard habitualmente se usan en estas aplicaciones en equipos analíticos y en instrumentos,

dispositivos médicos como brazaletes de medición de presión y aplicaciones industriales de control de presión.

En aplicaciones de **soporte lumbar**, la presión se define mejor como firmeza, donde un circuito neumático de llenado y purga controla la presión del aire en una cámara inflable flexible instalada en un asiento.

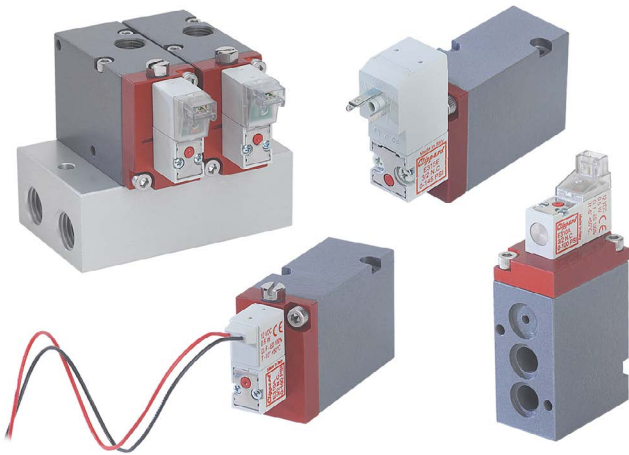
Las sillas de masajes o terapia usan múltiples cámaras que se llenan o purgan, lo que cambia la firmeza en un patrón secuencial para masajear al usuario. Estas aplicaciones se pueden encontrar en sillas de primera clase de aerolíneas, sillas de trenes y en camiones o taxis cuando el conductor permanece sentado durante largos períodos.



La posición se basa en el mismo principio aplicado a un circuito de llenado y purgado junto con la fórmula básica de un cilindro PRESIÓN X ÁREA = FUERZA y la fuerza de un resorte lineal. Al usar un cilindro de acción simple, la fuerza lineal del resorte en el cilindro necesita ser superada por una determinada presión para poder moverse. A medida que el cilindro se mueve, la fuerza requerida para presionar contra la fuerza del resorte cambia, por lo que variar la presión puede cambiar la posición de una manera simple. Por ejemplo, si un cilindro se usa para mover la posición de una mesa hacia arriba o hacia abajo, un circuito de llenado y purga se puede utilizar en la parte de abajo del cilindro para ajustar la presión, lo que tiene como resultado un cambio de posición.

Los componentes pueden ser muy simples y robustos, tales como las válvulas de llenado y purgado manual FBV. O, para ser integradas con controles electrónicos, una combinación de válvulas electrónicas puede lograr circuitos muy simples o más complejos para sus necesidades de aplicaciones de llenado y purgado.

¡NUEVAS! VÁLVULAS DE ASIENTO ELECTRÓNICAS DE ALTO FLUJO EGV, 2 VÍAS Y 3 VÍAS

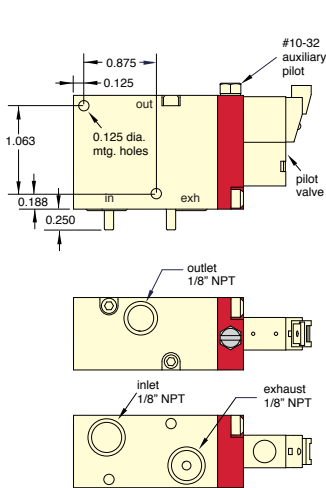


Las válvulas de la serie EGV de Clippard son la versión pilotada electrónicamente de las válvulas de la serie GV (página 123), ideales para aplicaciones de flujos grandes y bajas pérdidas. Disponibles en puertos 1/8" NPT y montaje en manifold, utilizan las válvulas Clippard de 10 mm o 15 mm y ofrecen numerosas opciones de voltaje y conexión. ¡Estas válvulas de 2 vías y 3 vías ofrecen 10 veces más flujo que la serie MAV de Clippard y 2.5 más flujo que la serie MJV! Hay disponible una versión pilotada externamente para controlar presiones más bajas y diferentes medios.

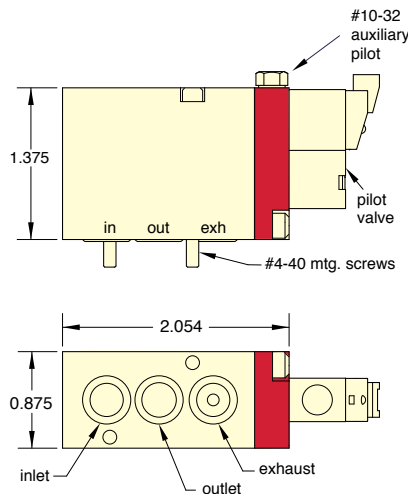
- Pequeñas, compactas, livianas con alto flujo.
- Gran variedad de voltajes de control y conexiones.
- Diseño de asiento comprobado.
- Fabricadas en latón níquelado electrolítico y recubrimiento duro de aluminio anodizado negro para resistir la corrosión y tener una larga vida útil.



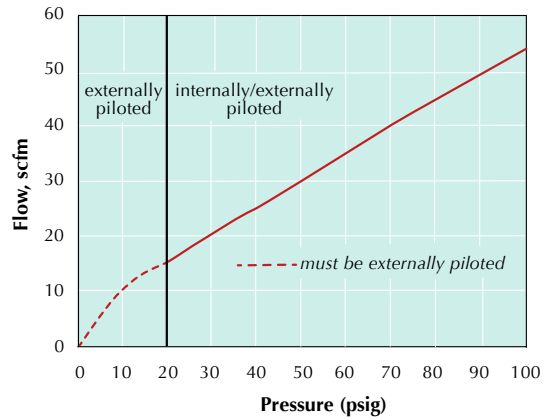
Serie EGV-2/3
(se muestra conector en línea)



Serie EGV-2M/3M
(se muestra conector en línea)

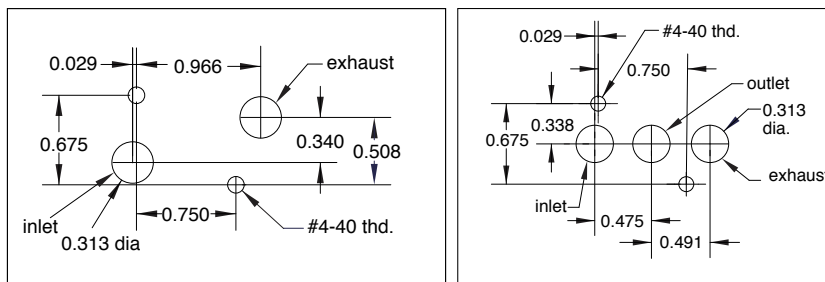


Flujo vs. presión

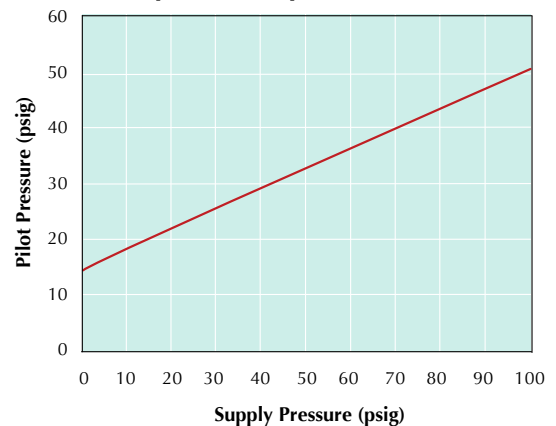


Vea las instrucciones sobre cómo convertir una válvula pilotada internamente en una válvula pilotada externamente

Interfaz de montaje



Presión piloto versus presión de alimentación





¡NUEVAS! VÁLVULAS DE ASIENTO ELECTRÓNICAS DE ALTO FLUJO EGV, 2 VÍAS Y 3 VÍAS

Especificaciones

Medio: Aire*

Presión de entrada: 150 psig máx.

Flujo de aire: 30 scfm a 50 psig; 53 scfm a 100 psig.

Rango de temperatura: 32 a 230 °F.

Puertos: 1/8" NPT y montaje en manifold.

Consumo eléctrico: 0.6 o 2.5 watts.

Montaje: NPT, montaje lateral o manifold (viene con tornillos y sellos para montaje).

Materiales: Aluminio, acero inoxidable, latón, nylon.

Voltaje: 12 VDC, 24 VDC, 24 VAC, 110 VAC, 220 VAC.

Sellos: Nitrilo, FKM opcional (agregar sufijo "-V" a No. de parte).

* Otras presiones y medios están disponibles con las versiones piloteadas externamente. Contacte a Clippard para obtener más información.

Opciones de conexión eléctrica

Conector a 90°



El conector se ordena por separado en la página 224

Conector DIN



Forma C DIN
El conector se ordena por separado en la página 224

Conector en línea



El conector se ordena por separado en la página 224

Cables para conexión



Información de pedidos

Con puerto NPT o montaje	Montaje en manifold (solo)**	Conector	12 VDC	24 VDC	24 VAC	110 VAC	220 VAC	Watt	Presión de trabajo
Válvulas de 2 vías									
EGV-2-E*	EGV-2M-E*	Conector 90°	●	●				0.6	14.7 a 110 psig
EGV-2-L*	EGV-2M-L*	Conector 90° con LED	●	●					
EGV-2-F*	EGV-2M-F*	Conector en línea	●	●					
EGV-2-C*	EGV-2M-C*	Conector en línea con LED	●	●					
EGV-2-W*	EGV-2M-W*	Cables para conexión, 11.8"	●	●			2.5	0 a 150 psig	
EGV-2-D*	EGV-2M-D*	Conector DIN	●	●	●	●			
Válvulas de 3 vías									
EGV-3-E*	EGV-3M-E*	Conector 90°	●	●				0.6	14.7 a 110 psig
EGV-3-L*	EGV-3M-L*	Conector 90° con LED	●	●					
EGV-3-F*	EGV-3M-F*	Conector en línea	●	●					
EGV-3-C*	EGV-3M-C*	Conector en línea con LED	●	●					
EGV-3-W*	EGV-3M-W*	Cables para conexión, 11.8"	●	●			2.5	0 a 150 psig	
EGV-3-D*	EGV-3M-D*	Conector DIN	●	●	●	●			

* Agregue su opción de voltaje al final de cada número de parte base. "012" (12 VDC), "024" (24 VDC) "24A" (24 VAC), "110" (110 VAC) o "220" (220 VAC). Ejemplo: **EGV-2-E012**

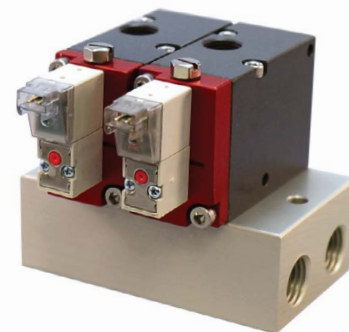
** Diseñada para uso con productos a medida y ensambles de valor agregado.

Manifolds

- Aluminio anodizado claro

Descripción	Manifold con Estilos	puertos NPT Estilo de montaje
Manifold de 2 estaciones	EGVM-2	EGVMM-2
Manifold de 4 estaciones	EGVM-4	EGVMM-4

Ver página 227 por cables de conexión



VÁLVULAS MINIATURA DE 10MM Y 15MM

Clippard
Minimatic®

Todos los beneficios de la calidad y confiabilidad de Clippard están ahora disponibles en estas válvulas de 10 mm y 15 mm. Estas válvulas de 2 y 3 vías, que están disponibles tanto en los modelos normalmente abierta como normalmente cerrada, son perfectas para áreas pequeñas donde se necesitan dispositivos neumáticos compactos controlados electrónicamente.

Serie estándar de 10 mm

Válvulas operadas directamente muy adecuadas para montajes de una o múltiples válvulas en espacios reducidos.

Ver páginas 215 - 217



Serie estándar de 15 mm

Válvulas operadas directamente muy adecuadas para montajes de una o múltiples válvulas en espacios reducidos.

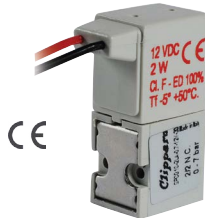
Ver páginas 222 - 224



Serie de traba de 10 mm

Un pequeño pulso de corriente cambia esta válvula que se traba indefinidamente; otro pulso abre la válvula.

Ver página 218



Serie de traba de 15 mm

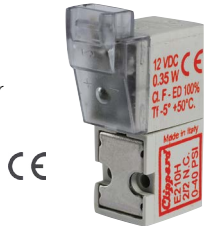
Un pequeño pulso de corriente cambia esta válvula que se traba indefinidamente; otro pulso abre la válvula.

Ver página 225



Serie de válvulas de 2 vías y alto flujo de 10 mm

Serie especializada para aplicaciones de alto flujo. Ver página 219



Serie de válvulas de 2 vías y alto flujo de 15 mm

Serie especializada para aplicaciones de alto flujo.

Ver página 226



Serie ISO 15218 de 10 mm

Cumplen con el estándar ISO para montaje y ubicaciones de puertos.

Ver página 220

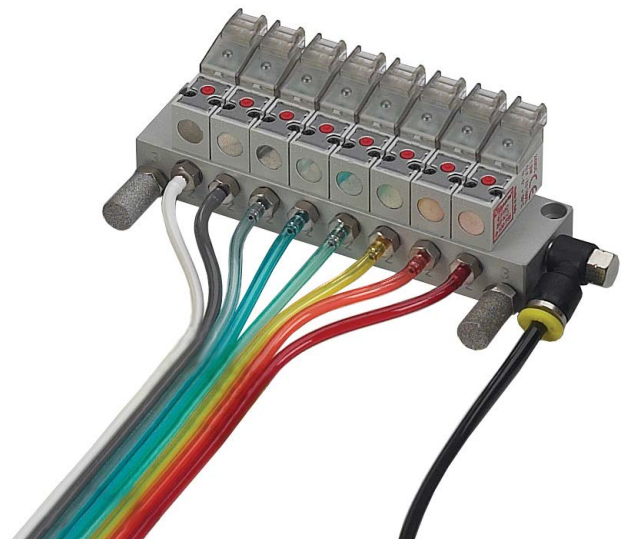


Todas las válvulas de 10 mm y de 15 mm cumplen con RoHS.

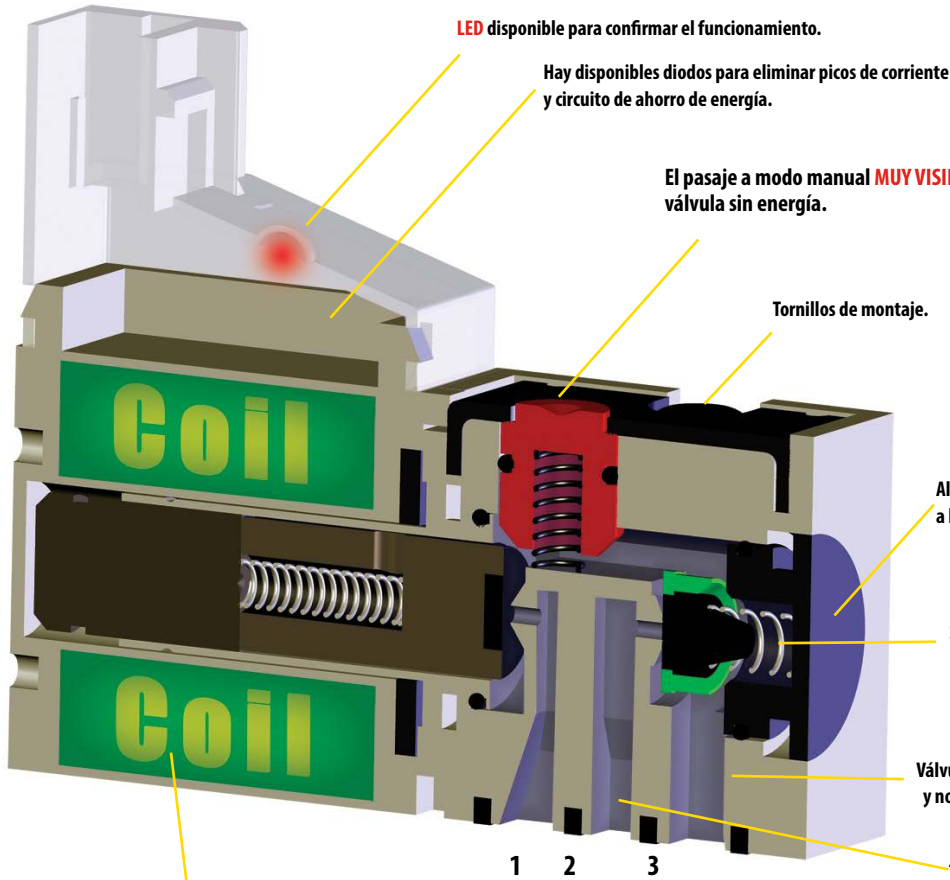
Material de las válvulas: Nylon relleno con vidrio, acero inoxidable, nitrilo o elastómero FKM.

Electricidad: La bobina está fabricada con cable de cobre y está aislada de acuerdo a los estándares clase "F". Todos los circuitos y conexiones están protegidos contra la corrosión.

Peso: Serie de 10 mm: 0.4 oz.; Serie de 15 mm: 1.3 oz.



- Múltiples conectores**
- Tapones a presión.
 - Cables para conexión.
 - Enchufes a medida.
 - DIN.



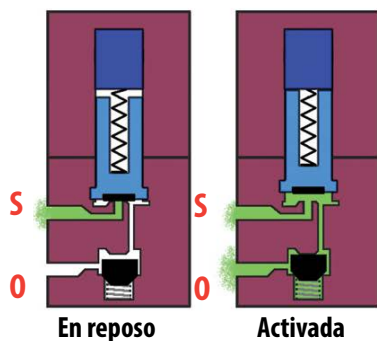
Bobinas encapsuladas de baja potencia eléctrica. Disponibles en 12 VDC o 24 VDC. Disponibles en voltajes especiales para OEM (fabricantes de equipos originales).

Configuración	1	2	3
Normalmente cerrada	abastecimiento	escape	salida
Normalmente abierta	escape	abastecimiento	salida

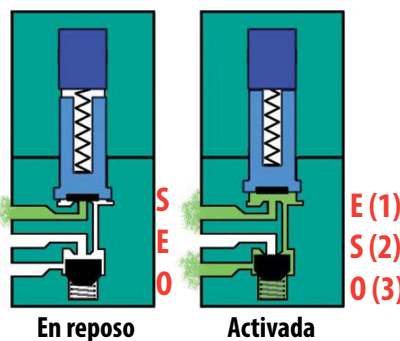


Esquema de funcionamiento

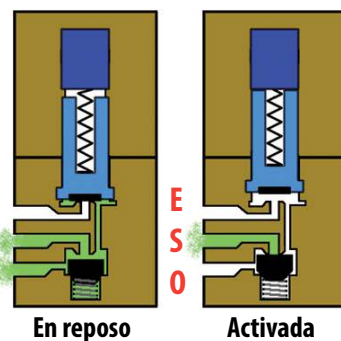
Normalmente cerrada
Válvula de 2 vías



Normalmente cerrada
Válvula de 3 vías



Normalmente abierta
Válvula de 3 vías



S - Suministro
E - Escape
O - Salida

Especificaciones



Medio: Aire, gas u otros fluidos compatibles.

Presión de trabajo: Ver la tabla a continuación.

Máximo rango de flujo:

Orificio de 0.020": 14 l/min.

Orificio de 0.030": 31.2 l/min.

Flujo de escape:

Orificio de 0.020": 22.7 l/min.

Orificio de 0.030": 34 l/min.

Tiempo de respuesta: 8 ms con energía; 10 ms sin energía.

Electricidad: 12 VDC o 24 VDC.

Tolerancia de voltaje: -5% a +10%.

Consumo eléctrico: 0.6 o 1.3 watts dependiendo del tamaño del orificio y la presión.

Material: Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos dinámicos de FKM y juntas y sellos estáticos de nitrilo.

Clase de aislamiento de la bobina: F 311 °F.

Rango de temperatura: 23 a 122 °F. Debajo de los 32 °F, debe usar aire limpio y seco.

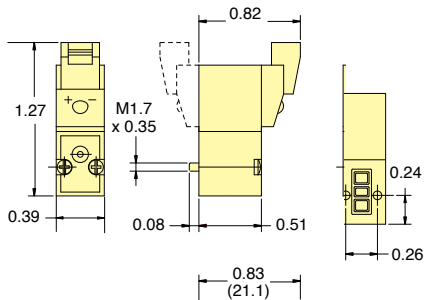


Información de pedidos

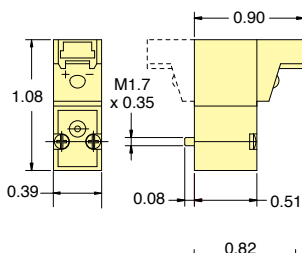
Tipo	No. base	Conector	Orificio	Potencia Eléctrica	Presión de trabajo
2/2 Normalmente-cerrada 	E210A-1E*	Conector 90°	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	E210C-2E*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E210A-1L*	Conector 90° con LED	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	E210C-2L*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E210A-1F*	Conector en línea	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	E210C-2F*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E210A-1C*	Conector en línea con LED	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	E210C-2C*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E210A-1W*	Cables para conexión, 11.8"	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
E210C-2W*		0.030"	1.3	0 a 110 psig	
3/2 Normalmente-cerrada 	E310A-1E*	Conector 90°	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	E310C-2E*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E310A-1L*	Conector 90° con LED	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	E310C-2L*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E310A-1F*	Conector en línea	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	E310C-2F*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E310A-1C*	Conector en línea con LED	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
	E310C-2C*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E310A-1W*	Cables para conexión, 11.8"	0.020"	0.6	14.7 a 110 psig
E310C-2W*		0.030"	1.3	0 a 110 psig	
3/2 Normalmente-abierta 	E3010A-1E*	Conector 90°	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
	E3010C-2E*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E3010A-1L*	Conector 90° con LED	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
	E310C-2W*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E3010A-1F*	Conector en línea	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
	E3010C-2F*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E3010A-1C*	Conector en línea con LED	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
	E3010C-2C*		0.030"	1.3	0 a 110 psig
	E3010A-1W*	Cables para conexión, 11.8"	0.020"	0.6	14.7 a 70 psig
E3010C-2W*		0.030"	1.3	0 a 110 psig	

* Agregue su opción de voltaje al final de cada número de parte base. "012" (12 VDC) o "024" (24 VDC). Ejemplo: **E210A-1C012**

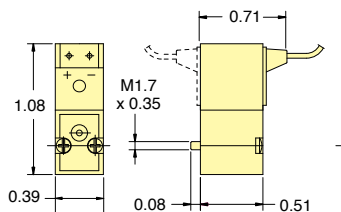
Conector en línea con LED



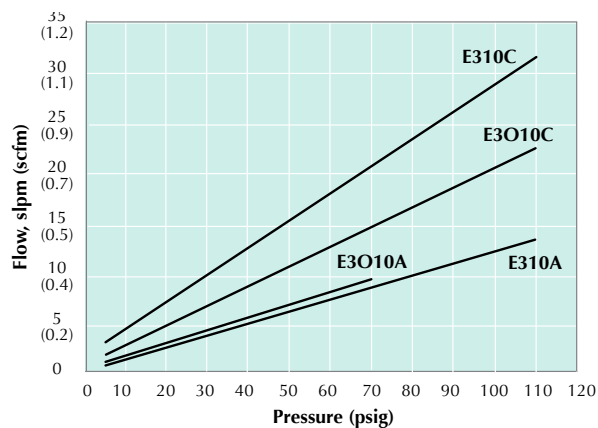
Conector 90° con LED



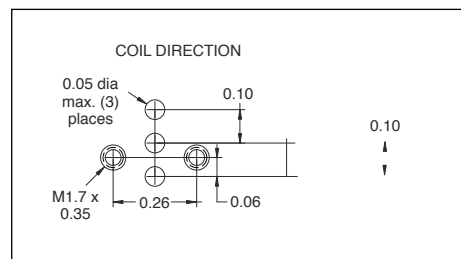
Cables para conexión



Flujo de aire típico



Interfaz de montaje



Conectores

El conector de cables se debe ordenar por separado. 24 AWG. Hilado 7/32.

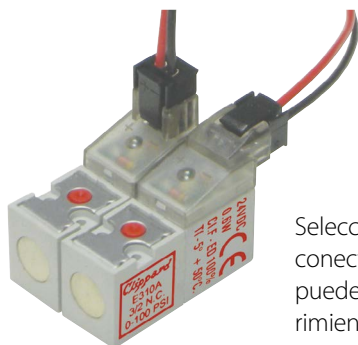


Hay disponibles enchufes a medida, diferentes largos de cable, conectores y variedades para sus requerimientos específicos. Llame para conocer los detalles.

No. de parte

- C2A-RB300** Conector con cable, 11.8"
- C2A-RB500** Conector con cable, 19.69"
- C2A-RB1000** Conector con cable, 39.37"

Incluye terminal Molex #050013-8000, enchufe #28139 y cable 24 AWG.

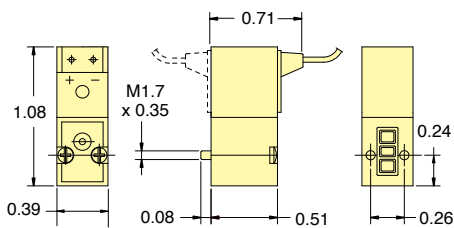
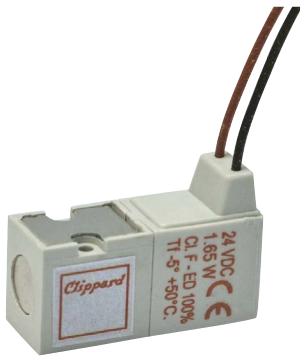


Seleccionando el tipo adecuado de conector para su válvula de 10 mm, se pueden resolver fácilmente los requerimientos eléctricos, de espacios restringidos o problemas de orientación.



Otra característica de las válvulas de 10 mm de Clippard es la posibilidad de desconectar la bobina y el conector del cuerpo de la válvula. Esto puede ser útil para conectar la bobina a 180° o intercambiar los tipos de conectores o voltajes.

VÁLVULAS MINIATURA DE TRABA DE 10 MM



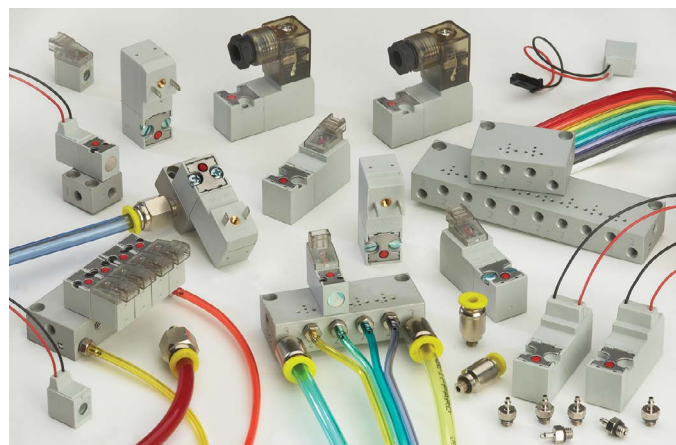
Clase de aislamiento del cable de cobre: F 311 °F

Material: Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos dinámicos de FKM y juntas y sellos estáticos de nitrilo.

Rango de temperatura: 23 a 122 °F. Con temperaturas inferiores a 32 °F, debe usarse aire limpio y seco.

Medio: Aire, gas u otros fluidos compatibles.

Tipo	No. de parte	Voltaje	Potencia
2 vías	E2L10C-7W012	12 VDC	2.0
	E2L10C-7W024	24 VDC	
3 vías	E3L10C-7W012	12 VDC	2.0
	E3L10C-7W024	24 VDC	



Ver conectores y manifolds en [páginas 224 y 227](#)

Las válvulas de traba de 10 mm de Clippard tienen muchas de las características de la popular línea de válvulas de 10 mm, que incluye un diseño pequeño y compacto, duración y confiabilidad excepcionales, diseños livianos y más. Un balance cuidadoso de las fuerzas, a través de la ubicación precisa de un imán permanente en el núcleo de la válvula, produce una válvula de dos posiciones estables. Un pequeño pulso de corriente abre la válvula, que queda trabada en la posición abierta indefinidamente después de que la corriente se detiene. Un pulso posterior de corriente en la dirección opuesta cierra la válvula. La válvula consume menos energía y produce menos calor que una válvula solenoide estándar cuando se usa en aplicaciones con un ciclo extendido de servicio, dado que la bobina recibe energía solamente durante una fracción del ciclo total de servicio.

Máximo rango de flujo: 31.2 l/min.

Presión de trabajo: 0 a 110 psig.

Orificio: 0.030".

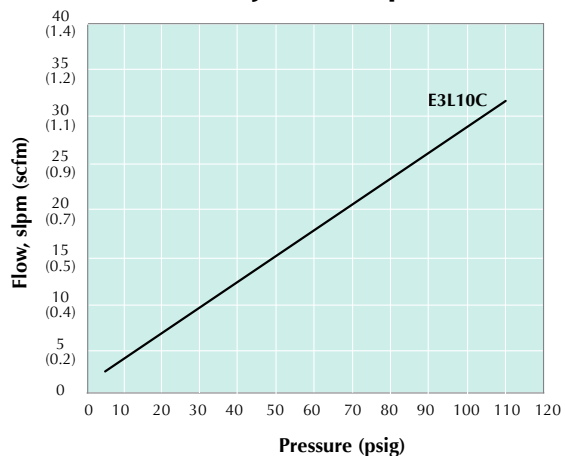
Conexión eléctrica: 2 cables polaridad inversa, 300 mm, 24 AWG.

Electricidad: 12 VDC ("-012") o 24 VDC ("-024"). Disponible también en 6 VDC. Llame para obtener más información. Tolerancia eléctrica: -5% a +10%.

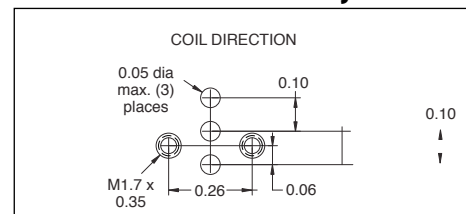
Tiempo de respuesta: 8 ms con energía; 10 ms sin energía.

Conector: Cables para conexión.

Flujo de aire típico



Interfaz de montaje





VÁLVULAS MINIATURA DE 10 MM DE 2 VÍAS PARA ALTO FLUJO

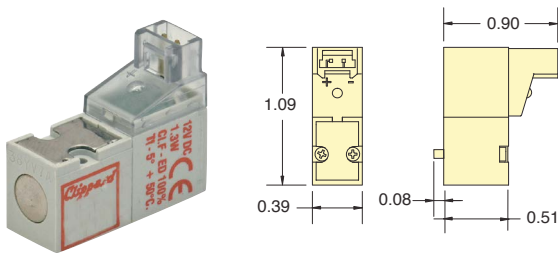
Especificaciones



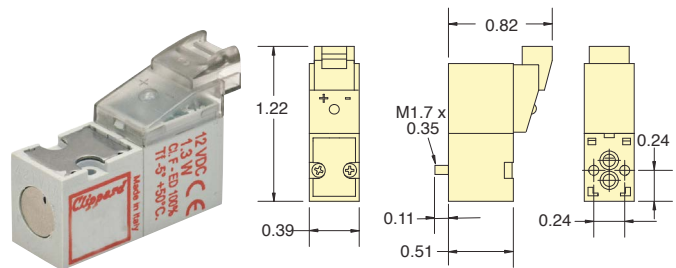
Medio: Aire, gas u otros fluidos compatibles.
Presión de trabajo: 0 a 30 psig.
Máximo rango de flujo: 28 lpm.
Orificio: 0.055".
Tiempo de respuesta: 8 ms con energía; 10 ms sin energía.
Electricidad: 12 VDC o 24 VDC.
Consumo eléctrico: 3.5 watts en fase de actividad; 15 ms/0.35 watts en fase de mantenimiento.

Tolerancia de voltaje: -5% a +10%.
Material: Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos dinámicos de FKM y juntas y sellos estáticos de nitrilo.
Rango de temperatura: 23 a 122 °F. Debajo de los 32 °F, debe usar aire limpio y seco.

Conector 90° con LED

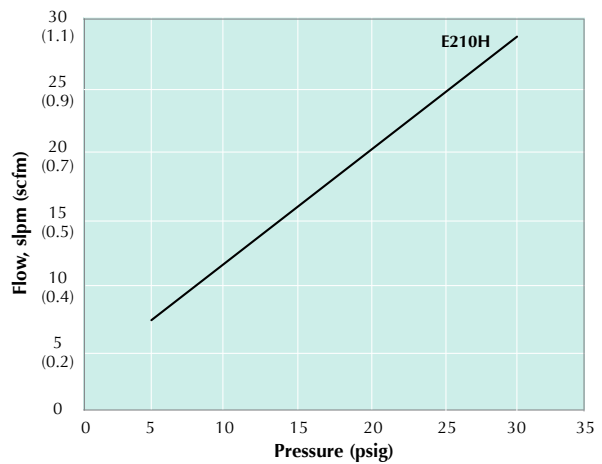


Conector en línea con LED

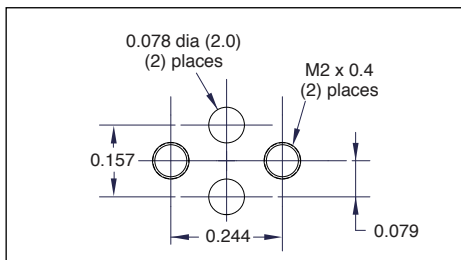


No. de parte	Conector	Voltaje
E210H-3L012	Conector 90°	12 VDC
E210H-3L024	con LED	24 VDC
E210H-3C012	Conector en línea	12 VDC
E210H-3C024	con LED	24 VDC

Flujo de aire típico

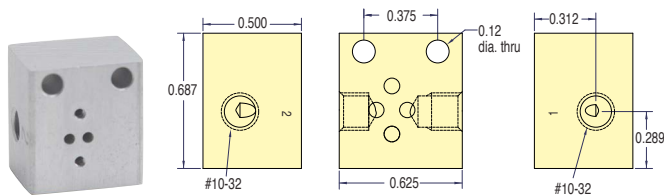


Interfaz de montaje



Manifold de una estación de 10 mm para alto flujo

Hay disponibles placas de cerrado y equipos de repuesto.

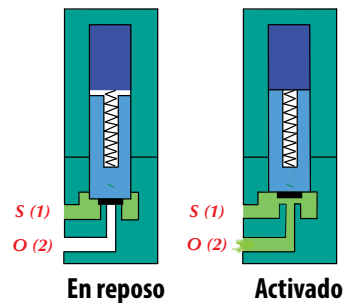


No. de parte

[E10HM-01](#) Manifold de una estación de 10 mm

Esquema de funcionamiento

S - Suministro
O - Salida



VÁLVULAS MINIATURA DE 10 MM Y DE 3 VÍAS ISO 15128



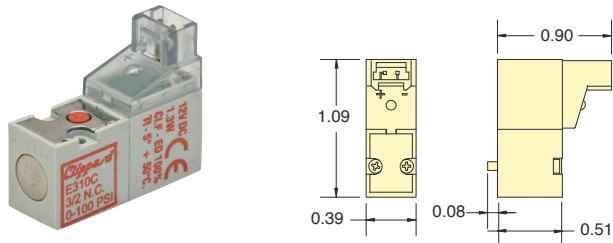
Especificaciones



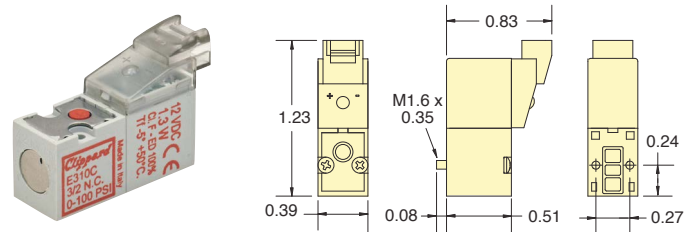
Medio: Aire, gas u otros fluidos compatibles.
Presión de trabajo: 0 a 102 psig.
Rango máximo de flujo: 42 l/min.
Flujo de escape: 49 l/min.
Orificio: 0.043".
Tiempo de respuesta: 8 ms con energía; 10 ms sin energía.

Material: Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos de FKM y juntas de nitrilo.
Voltaje: 12 volt DC o 24 volt DC.
Tolerancia de voltaje: -5% a +10%.
Consumo eléctrico: 3.5 watts en fase de actividad; 15 ms/0.35 watts en fase de mantenimiento.
Clase de aislamiento de la bobina: F 311 °F.
Rango de temperatura: 23 a 122 °F.

Conector 90° con LED

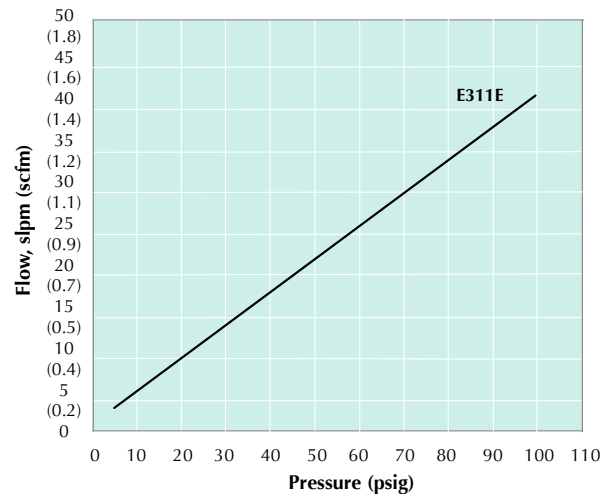


Conector en línea con LED

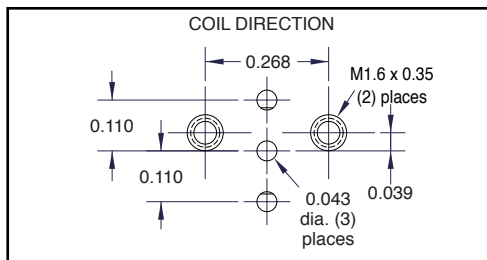


No. de parte	Conector	Voltaje
E311E-3L012	Conector 90°	12 VDC
E311E-3L024	Con LED	24 VDC
E311E-3C012	Conector en línea	12 VDC
E311E-3C024	Con LED	24 VDC

Flujo de aire típico

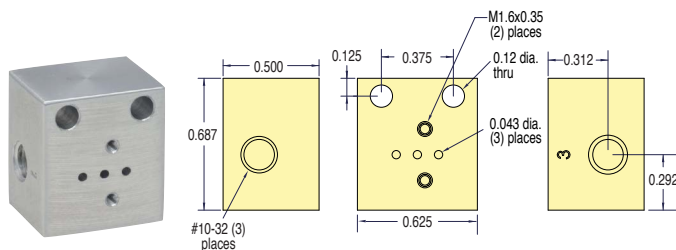


Interfaz de montaje



Manifold de una estación de 10 mm para alto flujo

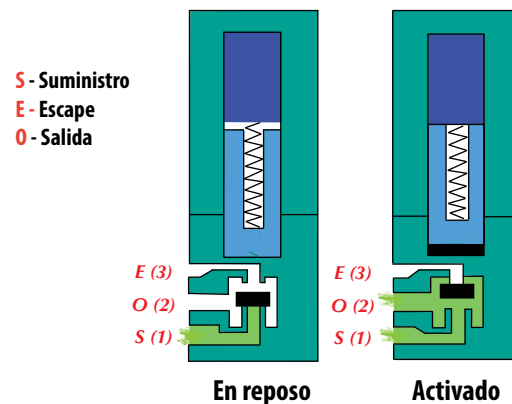
Hay disponibles placas de cerrado y equipos de repuesto.



No. de parte

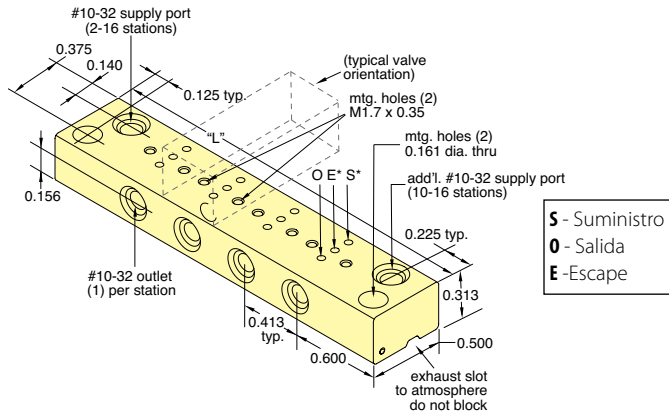
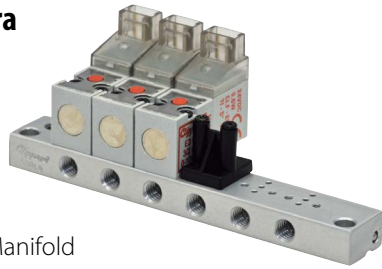
[E10LM-01](#) ISO Manifold de una estación de 10 mm

Esquema de funcionamiento



Manifolds Sub miniatura

Manifolds pequeños y compactos que ofrecen un agrupamiento eficiente de válvulas de 10 mm e instalación rápida. Manifold sencillo que tiene como características una entrada común, puertos de salida individuales y escape a la atmósfera.



* Para las válvulas normalmente abiertas, si se abastece a "E", "S" se convierte en escape.

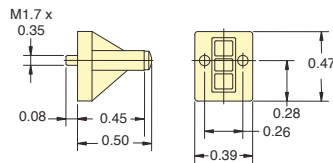
Stations	Supply Ports	Part No.	Length "L"
2	1	E10SM-02	1.61
4	1	E10SM-04	2.44
6	1	E10SM-06	3.27
8	1	E10SM-08	4.09
10	2	E10SM-10	4.92
12	2	E10SM-12	5.74
14	2	E10SM-14	6.57
16	2	E10SM-16	7.40

Placa protectora

La placa protectora del manifold incluye la placa, junta y dos tornillos.

No. de parte

[E10M-CP](#) Placa protectora de 10 mm

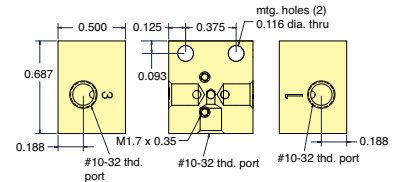


Manifolds estándar

Los manifolds estándar están disponibles para una a 12 válvulas con puertos de escape. Hay disponibles placas de cerrado y equipos de repuesto.

No. de parte

[E10M-01](#) Manifold de una estación



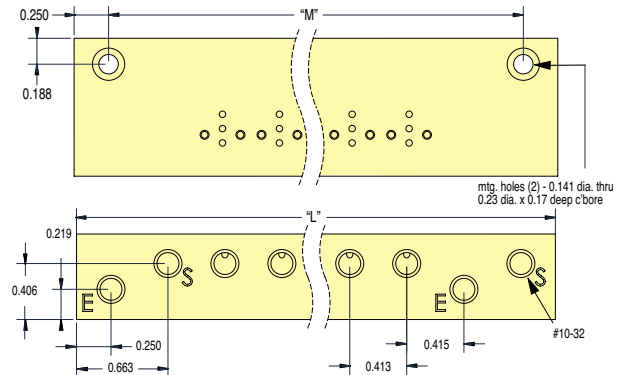
Manifolds multi estación

Al usar estos manifolds configurados para válvulas normalmente abiertas:

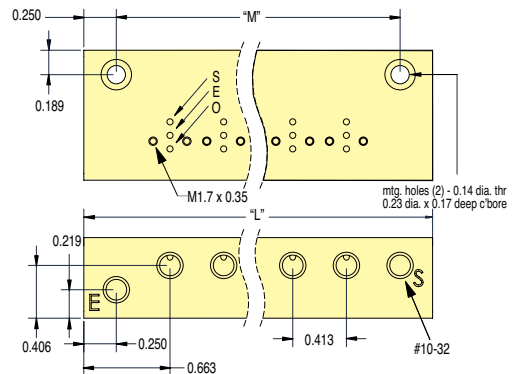
1. No pueden ser usados con válvulas normalmente cerradas en el mismo manifold.
2. "E" se convierte en suministro y "S" se convierte en escape.



Manifolds de 10 a 16 estaciones



Manifolds de 2 a 8 estaciones



No. de parte	Estaciones	Largo "L"	Largo "M"
E10M-02	2	1.74	1.24
E10M-04	4	2.57	2.07
E10M-06	6	3.39	2.89
E10M-08	8	4.22	3.72
E10M-10	10	5.87	5.37
E10M-12	12	6.70	6.20
E10M-14	14	7.52	7.02
E10M-16	16	8.35	7.85

VÁLVULAS MINIATURA DE 15 MM



Múltiples conectores

- Tapones a presión
- Cables para conexión
- Conector DIN
- Terminales planos
- Enchufes a medida

Hay disponibles LED para confirmar el funcionamiento

Hay disponibles diodos para supresión de picos de corriente y circuito para ahorro de energía.



Tornillos de montaje

El pasaje a modo manual **MUY VISIBLE** permite activar la válvula sin energía

Alta durabilidad y armazón resistente a la corrosión de nylon relleno con vidrio

Sellos de FKM y juntas de nitrilo

Válvulas con 2 o 3 puertos normalmente cerrada y normalmente abierta

Junta de una pieza para montar en manifold y puerto de suministro/escape reversible en el mismo montaje en manifold de válvula normalmente abierta y normalmente cerrada



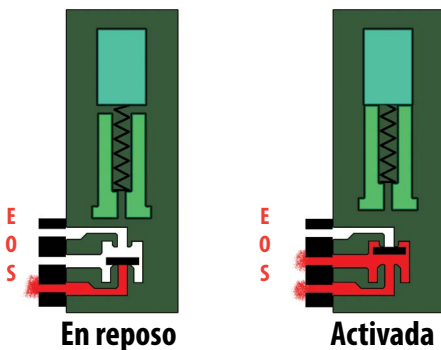
RoHS

Bobinas encapsuladas de baja potencia eléctrica. Disponibles en: 12 VDC, 24 VDC, 24 VAC, 110 VAC o 220 VAC. Voltajes especiales disponibles para OEM (fabricante de equipos originales).

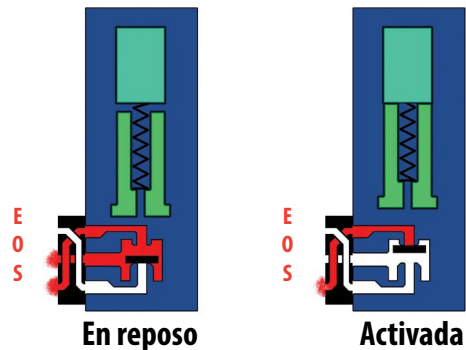
Configuración	1	2	3
Normalmente cerrado y normalmente abierto	escape	salida	suministro

Esquema de funcionamiento

Normalmente cerrada Válvula de 3 vías

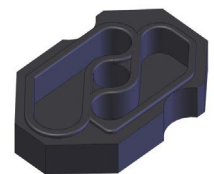


Normalmente abierta Válvula de 3 vías



Juntas de puertos

Las configuraciones de las válvulas normalmente abiertas y normalmente cerradas permiten que ambos modelos se monten en el mismo manifold.





VÁLVULAS MINIATURA DE 15 MM

Especificaciones

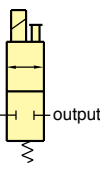
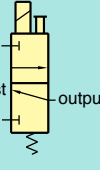
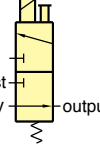
Medio: Aire, gas u otros fluidos compatibles
Presión de trabajo: Ver la tabla a continuación.
Rango máximo de flujo:
 Orificio de 0.032": 45 l/min
 Orificio de 0.043": 70 l/min
 Orificio de 0.063": 91 l/min
Tiempo de respuesta: 10 ms con energía;
 12 ms sin energía



Material: Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellados de FKM y juntas de nitrilo.
Voltaje: 12 volt DC, 24 volt DC o 24 volt AC. 110 volt AC y 220 volt AC solamente disponible con conectores DIN.
Tolerancia de voltaje: -5% a +10%
Consumo eléctrico: 1.0 o 2.5 watts dependiendo del tamaño del orificio y la presión.
Clase de aislamiento de la bobina: F 311 °F
Rango de temperatura: 23 a 122 °F



Información de pedidos

Tipo	N° Base	Conector	12 VDC	24 VDC	24 VAC	110 VAC	220 VAC	Orificio	Potencia	Presión de trabajo
2/2 Normalmente cerrada 	E215D-1T*	Terminal	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E215E-2T*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E215F-2T*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E215D-1D*	DIN Conector	●	●	●	●	●	0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E215E-2D*		●	●	●	●	●	0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E215F-2D*		●	●	●	●	●	0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E215D-1W*	cables, 11.8"	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E215E-2W*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E215F-2W*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E215D-1L*	Conector 90° con LED	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E215E-2L*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E215F-2L*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
E215D-1C*	Conector en línea con LED	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig	
E215E-2C*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig	
E215F-2C*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig	
3/2 Normalmente cerrada 	E315D-1T*	Terminal	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E315E-2T*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E315F-2T*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E315D-1D*	Conector DIN	●	●	●	●	●	0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E315E-2D*		●	●	●	●	●	0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E315F-2D*		●	●	●	●	●	0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E315D-1W*	Cables, 11.8"	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E315E-2W*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E315F-2W*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E315D-1L*	90° Conector con LED	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig
	E315E-2L*		●	●	●			0.043"	2.5	0 a 150 psig
	E315F-2L*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
E315D-1C*	Conector en línea con LED	●	●	●			0.032"	1.0	0 a 150 psig	
E315E-2C*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 150 psig	
E315F-2C*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig	
3/2 Normalmente abierta (110 psig máx.) 	E3015E-2T*	Terminal	●	●	●			0.043"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2T*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 75 psig
	E3015E-2D*	Conector DIN	●	●	●	●	●	0.043"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2D*		●	●	●	●	●	0.063"	2.5	0 a 75 psig
	E3015E-2W*	Cables para conexión, 11.8"	●	●	●			0.043"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2W*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 75 psig
	E3015E-2L*	Conector 90° con LED	●	●	●			0.043"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2L*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 75 psig
	E3015E-2C*	Conector en línea con LED	●	●	●			0.063"	2.5	0 a 110 psig
	E3015F-2C*		●	●	●			0.063"	2.5	0 a 75 psig

• Indica artículos estándar

* Agregue su opción de voltaje al final de cada número de parte base. "012" (12 VDC), "024" (24 VDC) "24A" (24 VAC), "110" (110 VAC) o "220" (220 VAC). Ejemplo: E315D-1C012

VÁLVULAS MINIATURA DE 15 MM



Conector terminal



Los conectores Forma Industrial y Forma C se ordenan por separado más abajo.

Conector DIN

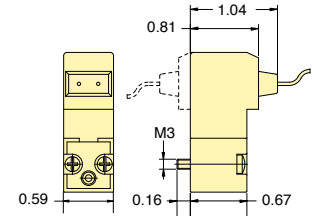
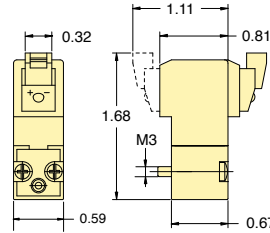
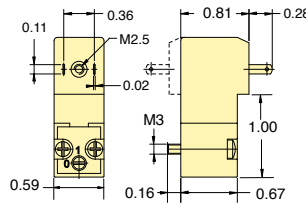
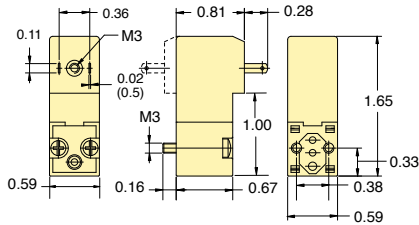


El conector DIN se ordena por separado más abajo.

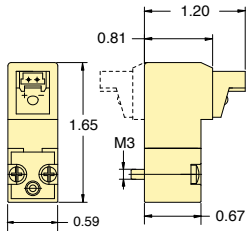
En línea Conector con LED



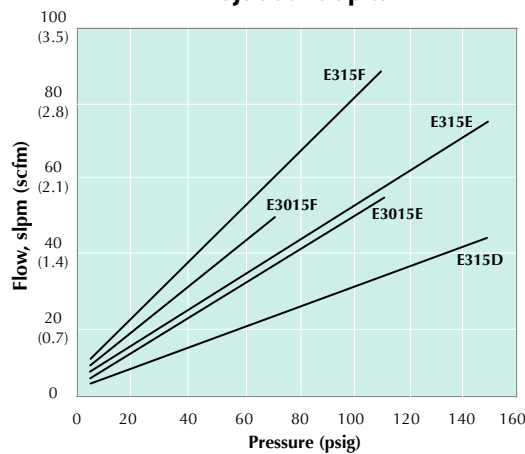
Cables para conexión



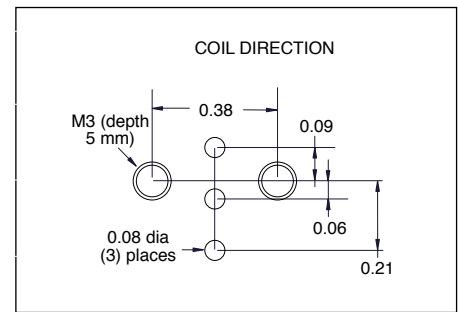
Conector 90° con LED



Flujo de aire típico



Interfaz de montaje



Conectores DIN

Para uso solamente con válvulas de 15 mm

Los conectores de Forma C DIN 43650 con terminales planos de 8 mm de separación central se acoplan con el conector de bobina DIN de 15 mm. Los conectores de Forma Industrial con 9.4 mm de distancia entre terminales planos están diseñados para conectarse a las terminales de bobina de 15 mm. Ambos están disponibles con o sin supresores de sobrecarga y conjunto de cables triples moldeados en PVC de 152 o 381 mm.



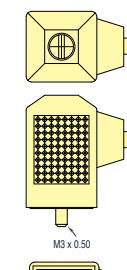
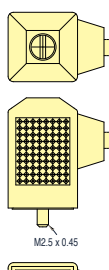
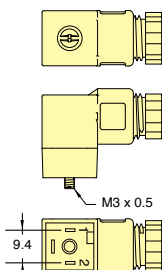
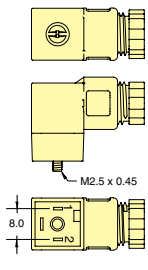
Conjunto de cables triples moldeados

Forma C

Forma Industrial

Forma C

Forma Industrial



Usado con "Conector DIN"

Usado con "Conector Terminal"

Usado con "Conector DIN"

Usado con "Conector Terminal"

Forma C No. de parte	Forma Industrial No. de parte	Voltaje	LED	Cable
<u>CC-C</u>	<u>CC-I</u>	6-240	no	-
<u>CC-C-P6</u>	<u>CC-I-P6</u>	6-240	no	6'
<u>CC-C-P15</u>	<u>CC-I-P15</u>	6-240	no	15'
<u>CC-CLL</u>	<u>CC-ILL</u>	6-24	sí	-
<u>CC-CLL-P6</u>	<u>CC-ILL-P6</u>	6-24	sí	6'
<u>CC-CLL-P15</u>	<u>CC-ILL-P15</u>	6-24	sí	15'
<u>CC-CLM</u>	<u>CC-ILM</u>	48-110	sí	-
<u>CC-CLM-P6</u>	<u>CC-ILM-P6</u>	48-110	sí	6'
<u>CC-CLM-P15</u>	<u>CC-ILM-P15</u>	48-110	sí	15'



VÁLVULAS MINIATURA DE TRABA DE 15 MM

Las válvulas de traba de 15 mm de Clippard tienen muchas de las características de la popular línea de válvulas de 15 mm estándar, que incluye un diseño pequeño y compacto, duración y confiabilidad excepcionales, diseños livianos y más. Un balance cuidadoso de las fuerzas, a través de la ubicación precisa de un imán permanente en el núcleo de la válvula, produce una válvula de dos posiciones estables. Un pequeño pulso de corriente abre la válvula, que queda trabada en la posición abierta indefinidamente después de que la corriente se detiene. Un pulso posterior de corriente en la dirección opuesta cierra la válvula. La válvula consume menos energía y produce menos calor que una válvula solenoide estándar cuando se usa en aplicaciones con un ciclo extendido de servicio, dado que la bobina recibe energía solamente durante una fracción del ciclo total de servicio.

Medio: Aire, gas u otros fluidos compatibles

Máximo rango de flujo: Orificio de 0.043": 59 l/min
Orificio de 0.063": 84 l/min

Conexión eléctrica: Cordón de 3 cables moldeado, 300 mm, 24 AWG 4.5 mm cubierta externa; cables de cobre estañados; cubierta y aislamiento de conductor de silicona)

Electricidad: 12 VDC ("012") o 24 VDC ("024"). Disponible también en 6 VDC.

Llame para obtener más información.

Tolerancia eléctrica: -5% a +10%

Tiempo de respuesta: 10 ms con energía; 12 ms sin energía

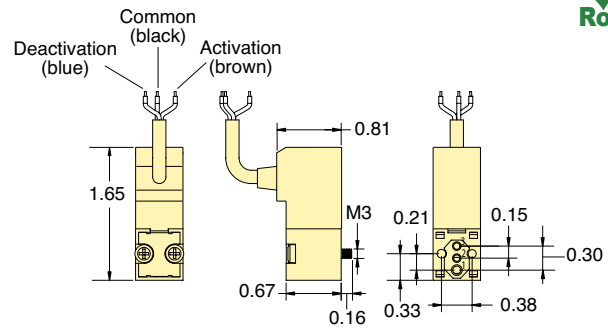
Clase de aislamiento del cable de cobre: F 311 °F

Material: Núcleo y resortes de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos dinámicos de FKM y juntas y sellos estáticos de nitrilo.

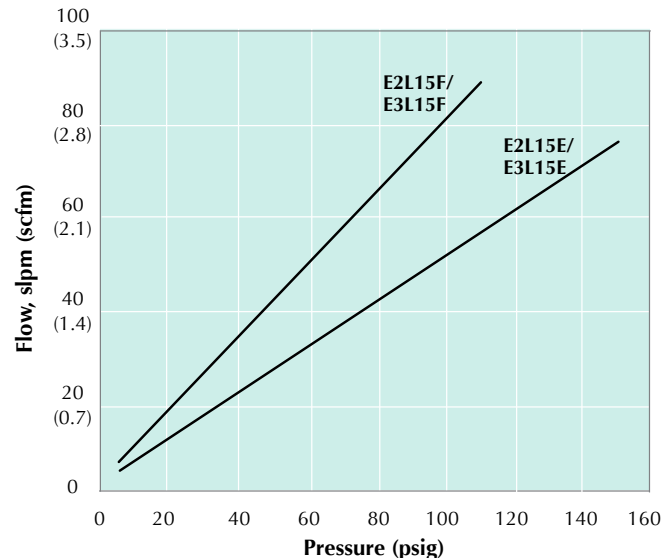
Rango de temperatura: 23 a 122 °F. Debajo de los 32 °F, debe usar aire limpio y seco



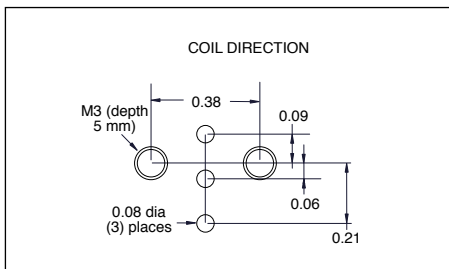
- Configuraciones para válvulas de 2 vías y 3 vías normalmente cerradas.
- Activado por pulso (encendido o apagado)
- Bobina de 3 cables. No se requiere polaridad inversa
- Traba estable



Flujo de aire típico



Interfaz de montaje



Tipo	No. de parte	Conector	Orificio	Voltaje	Potencia	Rango de presión
2 vías	E2L15E-4W012	Cable triple moldeado, 300 mm	0.043"	12 VDC	4.0	0 a 150 psig
	E2L15E-4W024		0.043"	24 VDC		0 a 150 psig
	E2L15F-4W012		0.063"	12 VDC		0 a 110 psig
	E2L15F-4W024		0.063"	24 VDC		0 a 110 psig
3 vías	E3L15E-4W012	Cable triple moldeado, 300 mm	0.043"	12 VDC	4.0	0 a 150 psig
	E3L15E-4W024		0.043"	24 VDC		0 a 150 psig
	E3L15F-4W012		0.063"	12 VDC		0 a 110 psig
	E3L15F-4W024		0.063"	24 VDC		0 a 110 psig

Ver conectores y manifolds en [página 214](#)

VÁLVULAS DE 15 MM NORMALMENTE CERRADAS DE 2 VÍAS PARA ALTO FLUJO



Especificaciones

Medio: Aire, gas u otros fluidos compatibles.

Presión de trabajo: 0 a 43 psig.

Rango máximo de flujo: 120 l/min

Orificio: 0.118"

Material: Carcasa y resorte de acero inoxidable, cuerpo de nylon, sellos FKM y juntas de nitrilo.

Tiempo de respuesta: 10 ms con energía; 12 ms sin energía.

Voltaje: 12 volt DC o 24 volt DC.

Tolerancia de voltaje: -5% a +10%

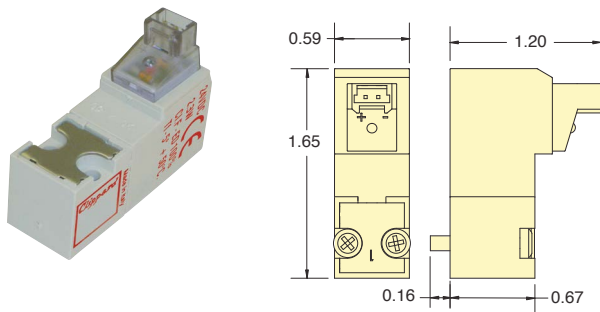
Consumo eléctrico: 4.0 watts.

Clase de aislamiento de la bobina: F 311 °F

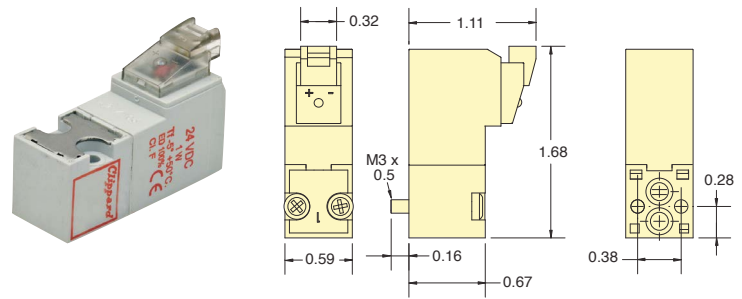
Rango de temperatura: 23 a 122 °F



Conector 90° con LED

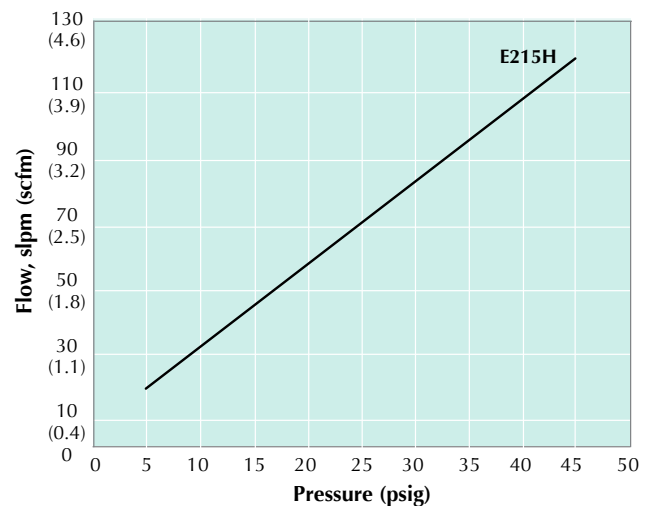


Conector en línea con LED

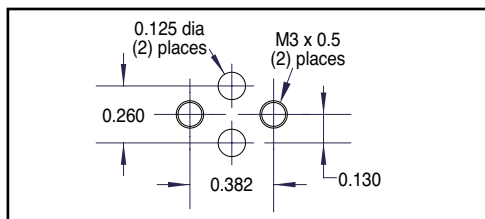


No. de parte	Conector	Voltaje
E215H-3L012	Conector 90°	12 VDC
E215H-3L024	Con LED	24 VDC
E215H-3C012	Conector en línea	12 VDC
E215H-3C024	Con LED	24 VDC

Flujo de aire típico

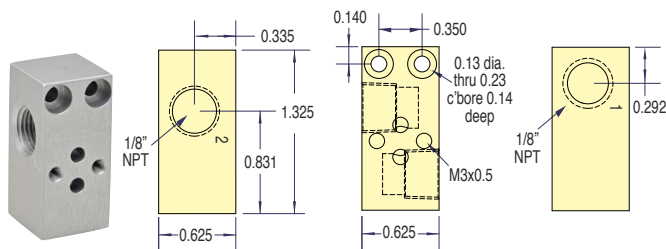


Interfaz de montaje

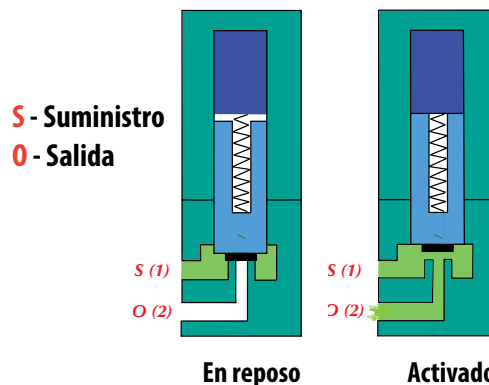


Manifold de una estación para alto flujo de 15 mm

Hay disponibles placas de cerrado y equipos de repuesto.



Esquema de funcionamiento



No. de parte

[E15HM-01](#) Manifold de una estación de 15 mm

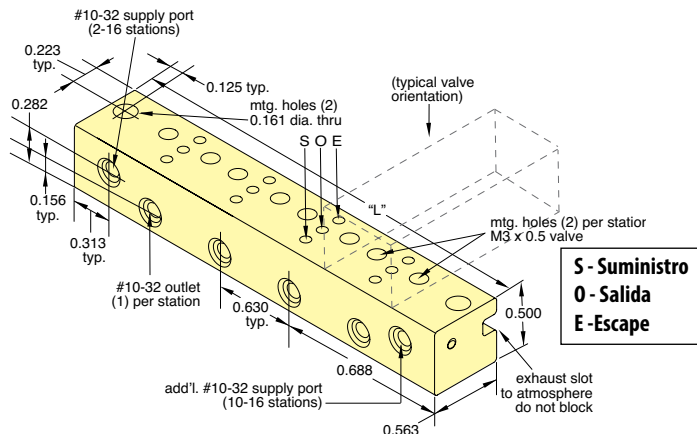
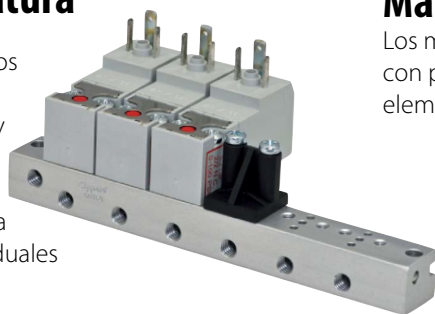


ACCESORIOS PARA VÁLVULAS DE 15 MM

Manifolds Sub miniatura

Manifolds pequeños y compactos que permiten un agrupamiento eficiente de válvulas de 15 mm y una instalación rápida.

Cada manifold tiene una entrada común, puertos de salida individuales y escape a la atmósfera.



Estación	Puerto de abastecimiento	No. de parte	Largo "L"
2	1	E15SM-2	2.01
4	1	E15SM-4	3.27
6	1	E15SM-6	4.53
8	1	E15SM-8	5.79
10	2	E15SM-10	7.05
12	2	E15SM-12	8.31
14	2	E15SM-14	9.57
16	2	E15SM-16	10.82



Conectores

El conector de cables se debe ordenar por separado. 24 AWG. Hilado 7/32.

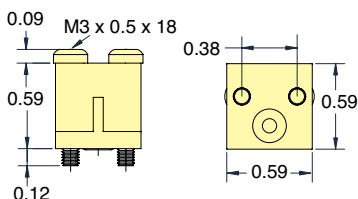
No. de parte

- [C2A-RB300](#) Conector con cable, 11.8"
- [C2A-RB500](#) Conector con cable, 19.69"
- [C2A-RB1000](#) Conector con cable, 39.37"

Incluye terminal Molex #050013-8000, enchufe #28139 y cable 24 AWG.

Placa protectora

La placa protectora del manifold incluye la placa, junta y dos tornillos.

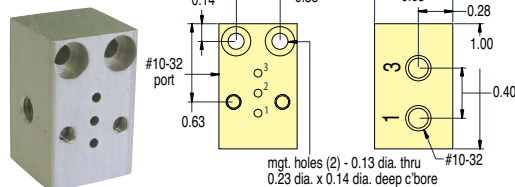


No. de parte

- [E15M-CP](#) Placa protectora de 15 mm

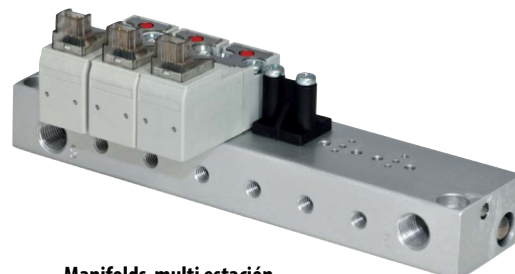
Manifolds estándar

Los manifolds estándar están disponibles para una a 16 válvulas con puerto de escape. Hay disponibles placas de cerrado y elementos de repuesto.



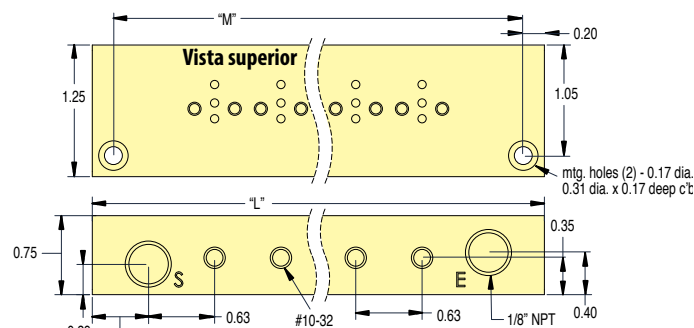
No. de parte

- [E15M-01](#) Manifold de una estación

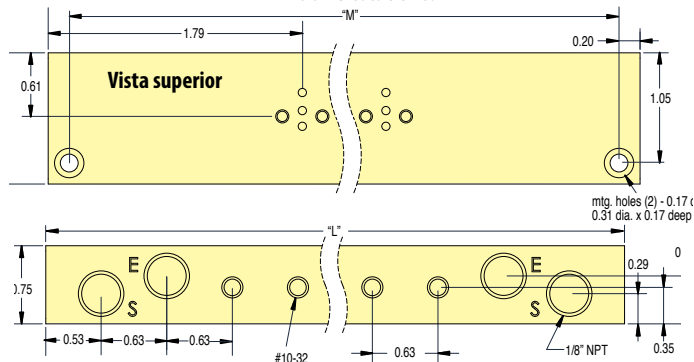


Manifolds multi estación

2 a 8 estaciones



10 a 16 estaciones



Estaciones	No. de parte	Largo "L"	Largo "M"
2	E15M-02	2.95	2.55
4	E15M-04	4.21	3.81
6	E15M-06	5.47	5.07
8	E15M-08	6.73	6.33
10	E15M-10	9.25	8.85
12	E15M-12	10.51	10.1
14	E15M-14	11.77	11.4
16	E15M-16	13.03	12.6

Maximatic®



Válvulas solenoides Maximatic

Las válvulas solenoides Maximatic de Clippard están disponibles en configuraciones de 2 vías, 3 vías y 4 vías, en puertos de tamaño desde #10-32 a 1/2" NPT. Seleccione una válvula de asiento de acción directa o un diseño de corredera balanceada operada por un piloto controlado por solenoide. Las válvulas de corredera tienen cuerpo con orificios con rosca, pero pueden ser atornilladas a un manifold de circuito paralelo.

Estas válvulas electrónicas ofrecen un alto flujo en un tamaño pequeño y están construidas en aluminio, acero inoxidable y materiales termoplásticos. Las válvulas de 4 vías también están disponibles en versiones de 3 posiciones con las siguientes opciones de corredera: centro con presión, centro cerrado o centro con escape.

Materiales: Aluminio, acero inoxidable, termoplástico

Presión máxima: 0 a 115 psig (solamente acción directa); 30 a 125 en la serie MME-41, 20 a 125 psig en el resto (válvulas de corredera).

Tiempo de respuesta: Menos de 20 milisegundos

Montaje: Manifold estándar. Actuador (solamente 1/4") o NAMUR (3/8" NPT solamente) disponibles.

Pasaje a modo manual: Bloqueado o no bloqueado

Conexión eléctrica: Terminal DIN con indicador LED o cables de conexión 18".

Conector DIN: Conector eléctrico con enchufe con LED.

Los modelos MME - 31/41 son DIN Forma Industrial "C" (distancia entre contactos de 9.4 mm) y tornillo de 3 mm.

Los demás son tornillo de 3 mm DIN 43650 Forma "B".

LED no se enciende si se revierte la polaridad.

Cables de conexión: No sensibles a la polaridad

Rango de temperatura: 32 a 150 °F

Sellos: Nitrilo

Válvulas de 3 vías y 4 vías

Puerto	Cv	Rango de flujo	
		a 50 psig	@ 100 psig
#10-32	0.58	16 scfm	27 scfm
1/8" NPT	0.67	18 scfm	31 scfm
1/4" NPT	0.89	26 scfm	49 scfm
3/8" NPT	1.68	51 scfm	93 scfm
1/2" NPT	2.79	91 scfm	171 scfm

Cumple con las pruebas estándar ISO 19973-2.



VÁLVULAS SOLENOIDES MAXIMATIC®

Máximo valor. Máximo rendimiento.

Diseños de 2 vías,
3 vías y 4 vías

Para montaje en manifold con puertos laterales,
la línea de válvulas Maximatic ofrece montaje en
actuador 1/4" y montaje en NAMUR 3/8"

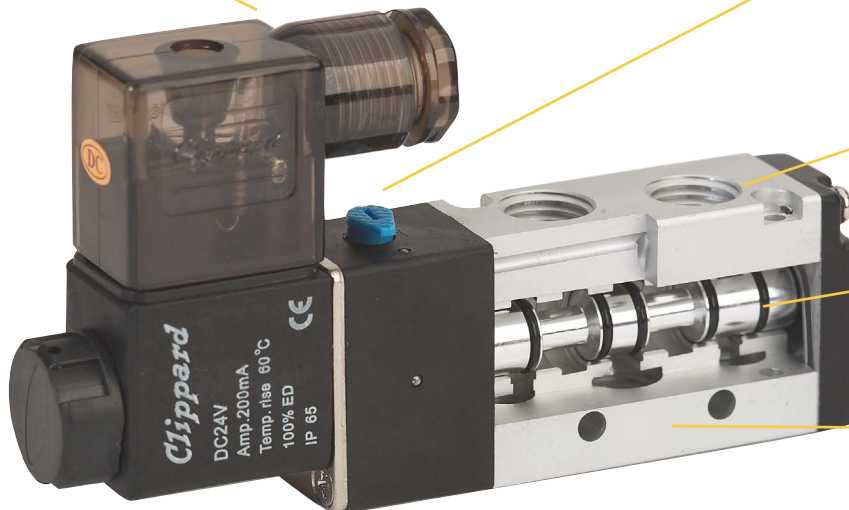
Opciones de conexión con conector
DIN con indicador LED o cables para
conexión de 18". Ambas son
giratorias e intercambiables.

Interruptor de pasaje a modo manual con
bloqueo o sin bloqueo fácilmente accesible

Tamaños de puerto
desde #10-32 a 1/2" NPT

Sellos de nitrilo

El robusto cuerpo
de aluminio resiste
ambientes difíciles



Las válvulas de
tamaño pequeño
son ideales para su
uso en aplicaciones
compactas

Rangos operativos hasta 125 psig

Disponibles modelos con centro
cerrado, centro con presión
y centro con escape.

Las válvulas Maximatic® están disponibles con orificios
con rosca en el cuerpo, montaje en manifold, NAMUR
(3/8" NPT solamente) y montaje en actuador (1/4"
NPT solamente). Los modelos estándar incluyen una
base que permite un montaje rápido y seguro de las
válvulas electrónicas en un manifold para agrupar en
ensambles compactos.

Hay una amplia variedad de voltajes disponibles
incluyendo 12 VDC, 24 VDC,
24 VAC, 110 VAC y 220 VAC.
Consulte a la fábrica por otros voltajes.

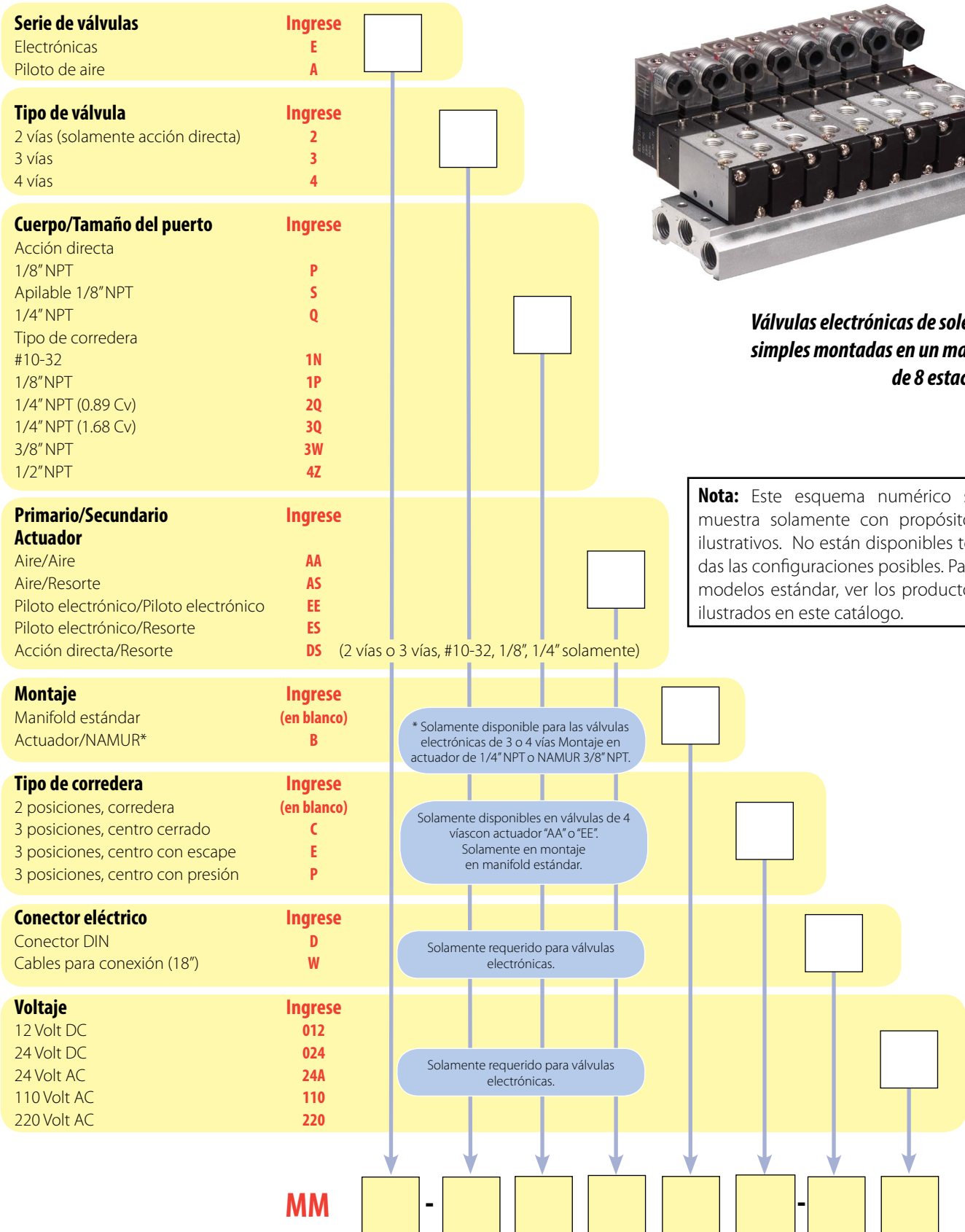
Todas las válvulas solenoides Maximatic®
tienen clasificación IP 65 CE

VÁLVULAS SOLENOIDES MAXIMATIC®



Válvulas electrónicas de solenoide simples montadas en un manifold de 8 estaciones.

Nota: Este esquema numérico se muestra solamente con propósitos ilustrativos. No están disponibles todas las configuraciones posibles. Para modelos estándar, ver los productos ilustrados en este catálogo.



* Solamente disponible para las válvulas electrónicas de 3 o 4 vías Montaje en actuador de 1/4" NPT o NAMUR 3/8" NPT.

Solamente disponibles en válvulas de 4 vías con actuador "AA" o "EE". Solamente en montaje en manifold estándar.

Solamente requerido para válvulas electrónicas.

Solamente requerido para válvulas electrónicas.

MM

Ejemplo: MM E-4 2Q ES-D 110



VÁLVULAS SOLENOIDES MAXIMATIC®

Válvulas de 2 vías

No. de serie	Estilo	Entrada	Puertos		Función	Cv	Flujo a	
			Salida	Escape			100 psig	
MME-2PDS	Asiento	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	2/2	0.12	6.7 scfm	
MME-2QDS	Asiento	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	2/2	0.12	6.7 scfm	
MME-2SDS	Asiento	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	2/2	0.05	2.3 scfm	

Válvulas de 3 vías

MME-3PDS	Asiento	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2	0.12	6.7 scfm	
MME-3QDS	Asiento	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	3/2	0.12	6.7 scfm	
MME-3SDS	Asiento	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2	0.05	2.3 scfm	
MME-31NES	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	3/2 NC	0.58	27 scfm	
MME-31PES	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2 NC	0.67	31 scfm	
MME-32QES	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	3/2 NC	0.89	49 scfm	
MME-33WES	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	3/2 NC	1.68	93 scfm	
MME-34ZES	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	3/2 NC	2.79	171 scfm	
MME-31NEE	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	3/2	0.58	27 scfm	
MME-31PEE	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	3/2	0.67	31 scfm	
MME-32QEE	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	3/2	0.89	49 scfm	
MME-33WEE	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	3/2	1.68	93 scfm	
MME-34ZEE	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	3/2	2.79	171 scfm	

Válvulas de 4 vías

No. de serie	Estilo	Entrada	Puertos		Función	Cv	Configuración de la corredera			
			Salida	Escape			Flujo a 100 psig	Centro cerrado	Centro escape	Centro presión
MME-41NES	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/2	0.58	27 scfm			
MME-41PES	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/2	0.67	31 scfm			
MME-42QES	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/2	0.89	49 scfm			
MME-43WES	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/2	1.68	93 scfm			
MME-44ZES	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/2	2.79	171 scfm			
MME-41NEE	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/2	0.58	27 scfm			
MME-41PEE	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/2	0.67	31 scfm			
MME-42QEE	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/2	0.89	49 scfm			
MME-43WEE	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/2	1.68	93 scfm			
MME-44ZEE	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/2	2.79	171 scfm			
MME-41NEEC	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/3	0.50	23 scfm	●		
MME-41PEEC	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/3	0.50	23 scfm	●		
MME-42QEEC	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/3	0.67	49 scfm	●		
MME-43WEEC	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/3	1.00	72 scfm	●		
MME-44ZEEC	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/3	1.68	93 scfm	●		
MME-41NEEP	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/3	0.50	23 scfm			●
MME-41PEEP	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/3	0.50	23 scfm			●
MME-42QEEP	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/3	0.89	49 scfm			●
MME-43WEEP	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/3	1.00	72 scfm			●
MME-44ZEEP	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/3	1.68	93 scfm			●
MME-41NEEE	Corredera	#10-32	#10-32	#10-32	5/3	0.50	23 scfm		●	
MME-41PEEE	Corredera	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	5/3	0.50	23 scfm		●	
MME-42QEEE	Corredera	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	5/3	0.89	49 scfm		●	
MME-43WEEE	Corredera	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	5/3	1.00	72 scfm		●	
MME-44ZEEE	Corredera	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	5/3	1.68	93 scfm		●	

Válvulas solenoides de acción directa y 2 posiciones



Las válvulas de acción directa Maximatic® son válvulas de tipo de asiento con retorno por resorte de solenoide simple en configuraciones de 2 o 3 vías con puertos de tamaños 1/8" NPT y 1/4" NPT. Se incluyen elementos para apilar varias válvulas con cada válvula para apilar (MME-3SDS y MME-2SDS).

Se incluyen dos tornillos largos, dos tornillos cortos, una junta y dos tuercas.

Medio: Aire (filtrado a 40 micras), gas inerte o líquido
Rango de operación: 0 a 115 psig

Flujo: 2.3 scfm a 100 psig

Conexión eléctrica: Conector DIN con indicador LED ("D") o cable para conexión de 18" ("W")

Voltaje: 12 volt DC ("012"), 24 volt DC ("024"), 24 volt AC ("24A"), 110 volt AC ("110") o 220 volt AC ("220")

Consumo eléctrico: 6.5 watt

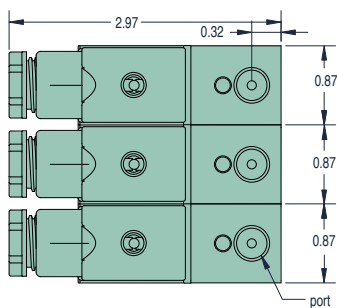
Cantidad de puertos: 2 o 3

Montaje: Cuerpo con orificios con rosca o apilable.

Kit de reemplazo apilable

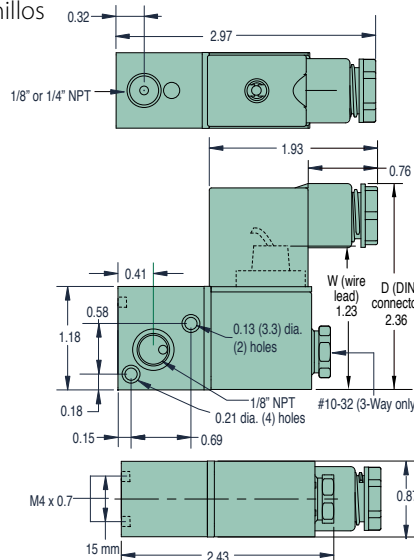
Los kits de reemplazo apilable disponibles incluyen dos tornillos largos, dos tornillos cortos, una junta y dos tuercas.

No. de parte	Descripción
<u>27048</u>	Kit de reemplazo apilable

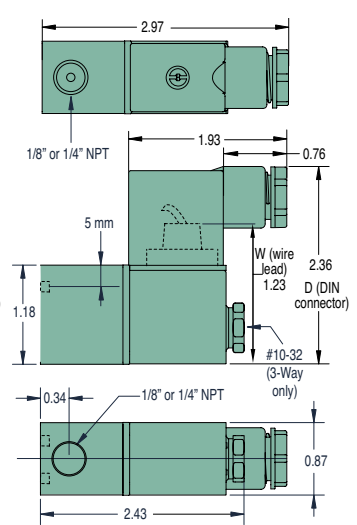


Configuración de 3 estaciones

Válvulas de 2 vías y 3 vías (apilables)



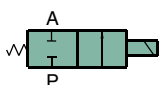
Válvulas de 2 vías y 3 vías (no apilables)



Válvulas de 2 vías	Cv/scfm*	Válvulas de 3 vías	Entrada	Salida	Escape	Cv/scfm*
<u>MME-2PDS-</u>	0.12/6.7	<u>MME-3PDS-</u>	1/8" NPT	1/8" NPT	#10-32	0.10/2.3
<u>MME-2SDS-**</u>	0.05/2.3	<u>MME-3SDS-**</u>	1/8" NPT	1/8" NPT	#10-32	0.10/2.3
<u>MME-2QDS-</u>	0.12/6.7	<u>MME-3QDS-</u>	1/4" NPT	1/4" NPT	#10-32	0.10/2.3

* scfm basado en un flujo de 100 psig

** Válvula de apilar

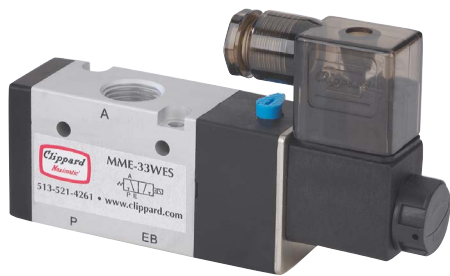


Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - ejemplo: **MME-2QDS-W220**



VÁLVULAS MAXIMATIC® DE 3 VÍAS

Válvulas solenoides simples y dobles de 2 posiciones



MME-33WES-D110



MME-32QEE-D110



Las válvulas electrónicas Maximatic® de 3 vías son válvulas de co-rradera normalmente cerradas de un solenoide con retorno de resorte o de doble solenoide con tamaños de puerto #10-32 a 1/2" NPT.

Medio: Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte .

Rango de operación: 20 a 125 psig.

Conexión eléctrica: Conector DIN con indicador LED("D") o cable para conexión de 18" ("W").

Voltaje: 12 volt DC ("-012"), 24 volt DC ("-024"), 24 volt AC ("-24A"), 110 volt AC ("-110") o 220 volt AC ("-220")

Cantidad de puertos: 3.

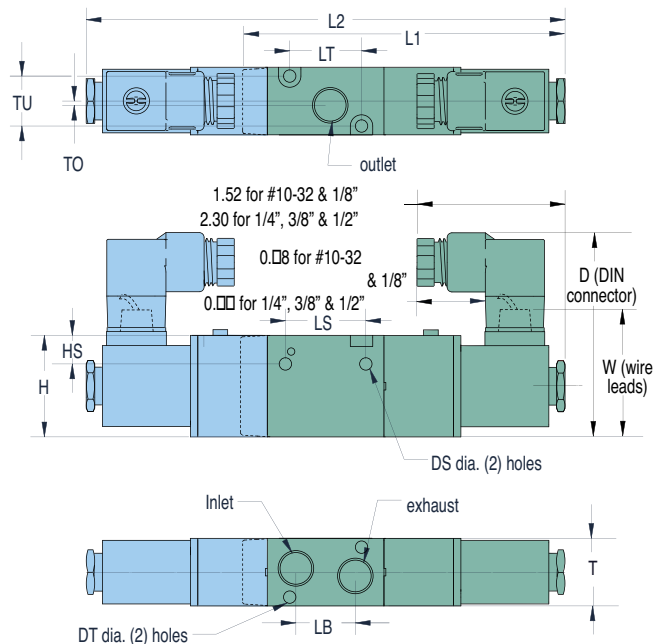
Montaje: Disponibles con orificios con rosca en el cuerpo, para montaje en manifold, actuador (1/4" NPT solamente) o NAMUR (3/8" NPT solamente). **Ver página 234.**

Pasaje a modo manual: Sin bloqueo en la serie MME-31. Bloqueo en todos los otros modelos.

Consumo eléctrico: 2.5 watts en la serie MME-31; 3 watts para todas las demás.

MAXIMUM
Value.
Performance.

Dim.	MME-31	MME-32	MME-33	MME-34
D	2.14	2.65	2.71	2.94
DS	0.13	0.17	0.17	0.22
DT	0.13	0.13	0.17	0.17
H	1.07	1.38	1.58	1.97
HS	0.30	0.31	0.41	0.53
L1	3.38	4.39	4.70	5.39
L2	5.02	6.49	6.76	7.55
LB	0.63	0.71	0.94	1.42
LS	0.83	0.98	1.18	2.01
LT	0.75	1.30	1.37	1.61
T	0.71	0.87	1.06	1.34
TO	0.06	0.06	0.16	0.16
TU	0.50	0.65	0.80	1.07
W	1.32	1.51	1.54	1.73



Válvulas de solenoide simple		Válvulas de solenoide doble		Entrada	Salida	Escape	Cv/scfm*
MME-31NES-		MME-31NEE-		#10-32	#10-32	#10-32	0.58/27
MME-31PES-		MME-31PEE-		1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	0.67/31
MME-32QES-		MME-32QEE-		1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	0.89/49
MME-33WES-		MME-33WEE-		3/8" NPT	3/8" NPT	3/8" NPT	1.68/93
MME-34ZES-		MME-34ZEE-		1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	2.79/171

* scfm basado en un flujo de 100 psig

Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - ejemplo: **MME-34ZEE-W024**

VÁLVULAS NAMUR MAXIMATIC® DE 3 Y 4 VÍAS



Válvulas de solenoide simple de 2 posiciones

Estilo NAMUR de 1/4" y 3/8" NAMUR



MME-33WESB-D012



MME-32QESB-D220

Las válvulas de corredera de solenoide simple con retorno de resorte de 3 y 4 vías Maximatic® también están disponibles en montaje de actuador de 1/4" o en montaje NAMUR de 3/8".

Medio: Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte

Rango de operación: 20 a 125 psig

Conexión eléctrica: Terminal DIN con indicador LED ("-D"), o arandela aislante con cable para conexión de 18" ("-W")

Voltaje: 12 volt DC ("-012"), 24 volt DC ("-024"), 24 volt AC ("-24A"), 110 volt AC ("-110") o 220 volt AC ("-220")

Cantidad de puertos: 3 o 5

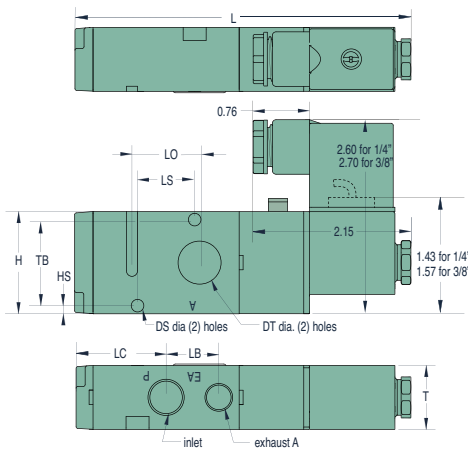
Montaje: Actuador (solamente 1/4" NPT) o NAMUR (solamente 3/8" NPT).

Pasaje a modo manual: Bloqueo

Consumo eléctrico: 3 Watts

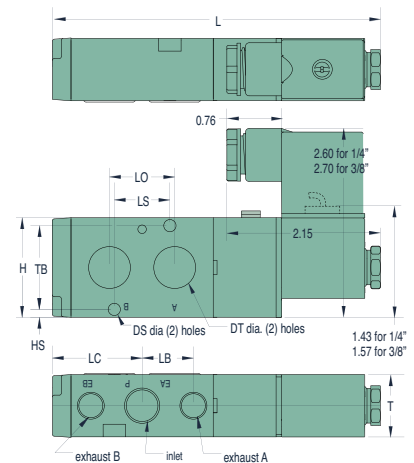
Montaje de actuador / NAMUR disponible en otras válvulas electrónicas y de piloto de aire de 3 o 4 vías - Llame por especificaciones.

Válvulas solenoides de 3 vías



Dim.	1/4" NPT	3/8" NPT
DS	0.17	0.22
DT	0.72	0.78
H	1.38	1.58
HS	0.09	0.15
L	4.49	5.19
LC	1.21	1.57
LB	0.71	0.94
LO	0.9	0.94
LS	0.79	0.94
T	0.86	1.06
TB	1.14	1.26

Válvulas solenoides de 4 vías



Válvulas de solenoide simple de 3 vías

MME-32QESB-

MME-33WESB-



Puerto de suministro

Salida

Escape

Cv/scfm*

1/4" NPT

0.72"

1/4" NPT

0.89/49

3/8" NPT

0.78"

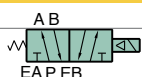
1/4" NPT

1.68/93

Válvulas de solenoide simple de 4 vías

MME-42QESB-

MME-43WESB-



Puerto de suministro

Salida

Escape

Cv/scfm*

1/4" NPT

0.72"

1/4" NPT

0.89/49

3/8" NPT

0.78"

1/4" NPT

1.68/93

* scfm basado en un flujo de 100 psig

Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - Ejemplo: **MME-42QESB-D110**



VÁLVULAS MAXIMATIC® DE 4 VÍAS

Válvulas solenoides simples y dobles de 2 posiciones



MME-44ZEE-D110



MME-44ZES-D012



Las válvulas operadas por piloto controlado por solenoide de 4 vías Maximatic® son válvulas de corredera con retorno por resorte de solenoide simple o doble con tamaños de puerto de roscas #10-32 a 1/2" NPT.

Medio: Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte.

Rango de operación: 20 a 125 psig.

Conexión eléctrica: Conector DIN con indicador LED ("D") o cable para conexión de 18" ("W").

Voltaje: 12 volt DC ("-012"), 24 volt DC ("-024"), 24 volt AC ("-24A"), 110 volt AC ("-110") o 220 volt AC ("-220")

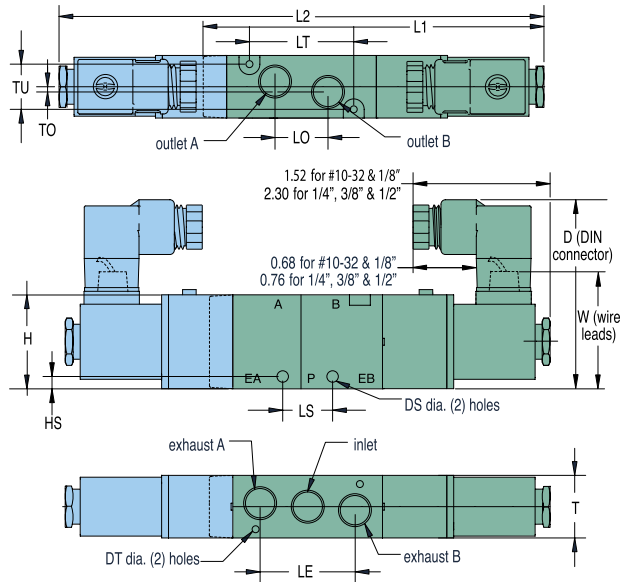
Cantidad de puertos: 5

Montaje: Puertos en el cuerpo, montaje en manifold

Pasaje a modo manual: Sin bloqueo en los modelos MME-41. Bloqueo en todos los otros modelos.

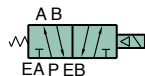
Consumo eléctrico: 2.5 watts en los modelos MME-41; 3 watts en todos los demás.

Dim.	MME-41	MME-42	MME-43	MME-44
D	2.14	2.65	2.71	2.94
DS	0.13	0.17	0.17	0.21
DT	0.13	0.13	0.17	0.17
H	1.07	1.38	1.58	1.97
HS	0.16	0.28	0.26	0.29
L1	3.81	4.49	5.19	6.39
L2	5.54	6.49	7.24	8.48
LE	1.09	1.42	1.77	2.48
LO	0.63	0.74	0.96	1.42
LS	0.56	0.98	0.95	1.11
LT	1.18	1.40	1.97	2.82
T	0.71	0.86	1.06	1.34
TO	0.11	0.13	0.16	0.19
TU	0.50	0.65	0.80	1.07
W	1.32	1.51	1.54	1.73



Válvulas de solenoide simple

- MME-41NES-
- MME-41PES-
- MME-42QES-
- MME-43WES-
- MME-44ZES-



Válvulas de solenoide doble

- MME-41NEE-
- MME-41PEE-
- MME-42QEE-
- MME-43WEE-
- MME-44ZEE-



Entrada

- #10-32
- 1/8" NPT
- 1/4" NPT
- 3/8" NPT
- 1/2" NPT

Salida

- #10-32
- 1/8" NPT
- 1/4" NPT
- 3/8" NPT
- 1/2" NPT

Escape

- #10-32
- 1/8" NPT
- 1/8" NPT
- 1/4" NPT
- 1/2" NPT

Cv/scfm*

- 0.58/27
- 0.67/31
- 0.89/49
- 1.68/93
- 2.79/171

* scfm basado en un flujo de 100 psig

Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - Ejemplo: **MME-43WEE-D110**

Válvulas de solenoide doble con centrado por resorte de 3 posiciones



MME-44ZEEC-D024



Válvulas Maximatic® de doble solenoide de corredera con centrado por resorte de 4 vías, de centro cerrado, presión al centro o escape al centro, están disponibles con tamaños de puerto para roscas desde #10-32 a 1/2" NPT.

Medio: Aire (filtrado a 40 micras) o gas inerte

Rango de operación: 30 a 125 psig en la serie MME-41, 20 a 125 psig en las demás

Conexión eléctrica: Terminal DIN con indicador LED ("-D"),

o cable para conexión de 18" ("-W")

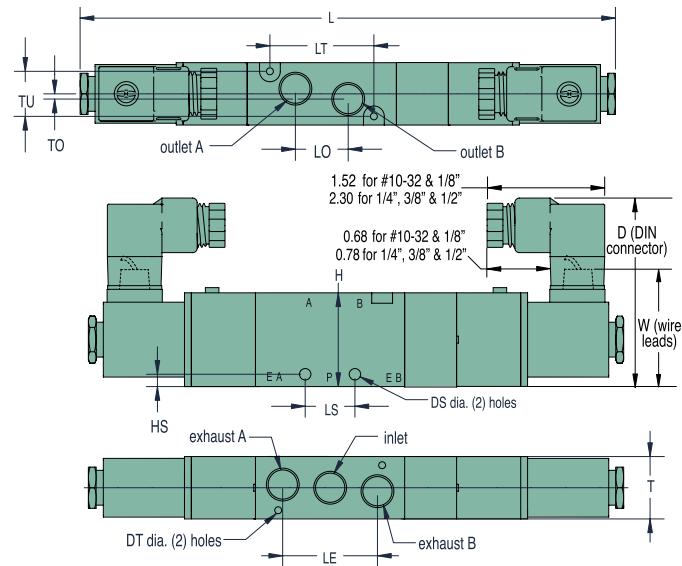
Voltaje: 12 volt DC ("-012"), 24 volt DC ("-024"), 24 volt AC ("-24A"), 110 volt AC ("-110") o 220 volt AC ("-220")

Cantidad de puertos: 5

Montaje: Cuerpo con orificios con rosca, montaje en manifold
Pasaje a modo manual: Sin bloqueos en la serie MME-41. Bloqueo en todos los otros modelos.

Consumo eléctrico: 2.5 watts en los modelos MME-41; 3 watts en todos los demás.

Dim.	MME-41	MME-42	MME-43	MME-44
D	2.14	2.65	2.71	2.94
DS	0.13	0.17	0.17	0.21
DT	0.13	0.13	0.17	0.17
H	1.07	1.38	1.58	1.97
HS	0.16	0.28	0.26	0.29
L	6.13	7.24	7.98	8.48
LE	1.09	1.42	1.77	2.48
LO	0.63	0.74	0.96	1.42
LS	0.56	0.98	0.95	1.11
LT	1.18	1.40	1.97	2.82
T	0.71	0.86	1.06	1.34
TO	0.11	0.13	0.16	0.19
TU	0.50	0.65	0.80	1.07
W	1.32	1.51	1.54	1.73



Centro cerrado	Centro con presión	Centro con escape	Entrada	Salida	Escape	Cv/scfm*
MME-41NEEC-	MME-41NEEP-	MME-41NEEE-	#10-32	#10-32	#10-32	0.50/23
MME-41PEEC-	MME-41PEEP-	MME-41PEEE-	1/8" NPT	1/8" NPT	1/8" NPT	0.50/23
MME-42QEEC-	MME-42QEEP-	MME-42QEEE-	1/4" NPT	1/4" NPT	1/8" NPT	0.89/49
MME-43WEEC-	MME-43WEEP-	MME-43WEEE-	3/8" NPT	3/8" NPT	1/4" NPT	1.00/72
MME-44ZEEC-	MME-44ZEEP-	MME-44ZEEE-	1/2" NPT	1/2" NPT	1/2" NPT	1.68/93

* scfm basado en un flujo de 100 psig

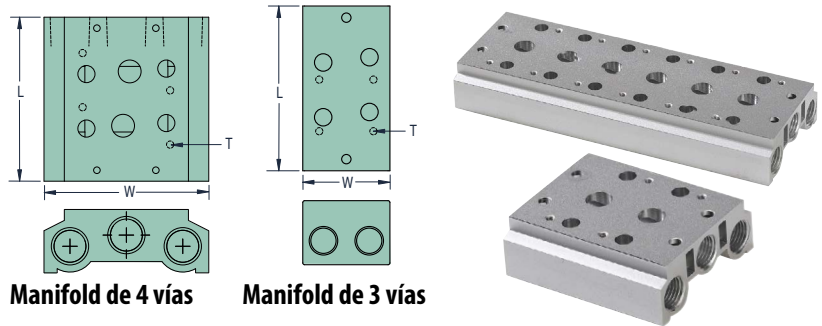
Agregar conexión eléctrica y opciones de voltaje al final de cada número de parte base - Ejemplo: **MME-41PEEP-W024**

Kits para reconstrucción Están disponibles kits para reconstrucción que contienen los artículos de mantenimiento más comunes que pueden ser necesarios durante la vida útil de la válvula. Cada uno contiene una corredera, sello diamante, dos sellos pilotos, dos pistones con sellos y resorte. Consulte a la fábrica por kits para 3 posiciones.

No. de parte	Descripción
--------------	-------------

27040-31	Kit de 3 vías, MME-31
27040-32	Kit de 3 vías, MME-32
27040-33	Kit de 3 vías, MME-33
27040-34	Kit de 3 vías, MME-34
27040-41	Kit de 4 vías, 2 posiciones, MME-41
27040-42	Kit de 4 vías, 2 posiciones, MME-42
27040-43	Kit de 4 vías, 2 posiciones, MME-43
27040-44	Kit de 4 vías, 2 posiciones, MME-44

Manifolds de barras paralelas



Manifold de 4 vías

Manifold de 3 vías

Serie de válvulas	Dimensión "L"					Montaje "T" Rosca
	2 estaciones	4 estaciones	6 estaciones	8 estaciones	16 estaciones	
MME-31/41	2.24	3.73	5.25	6.75	12.69	M4
MME-32/42	2.71	4.50	6.33	8.13	15.38	M4
MME-33/43	3.22	5.42	7.62	9.82	18.63	M5
MME-34/44	3.85	6.56	9.38	12.10	23.11	M5

Las barras de manifolds para circuitos paralelos están disponibles para todos los tamaños de las válvulas de 3 y 4 vías MME. Los manifolds se fabrican con incrementos en pares de estaciones que van de 2 a 16 y se suministran con los tornillos y juntas de

montaje. También hay disponibles kits de repuesto que incluyen dos tornillos y una junta. La placa en blanco se suministra con una junta, dos tornillos y una placa de metal.

Serie de válvulas	Entrada a manifold/ Escape	Placa en blanco	2 estaciones	4 estaciones	6 estaciones	8 estaciones	16 estaciones
Manifolds de válvulas de 3 vías							
MME-31	1/8"	MMM-31-B	MMM-31-02	MMM-31-04	MMM-31-06	MMM-31-08	MMM-31-16
MME-32	1/4"	MMM-32-B	MMM-32-02	MMM-32-04	MMM-32-06	MMM-32-08	MMM-32-16
MME-33	3/8"	MMM-33-B	MMM-33-02	MMM-33-04	MMM-33-06	MMM-33-08	MMM-33-16
MME-34	1/2"	MMM-34-B	MMM-34-02	MMM-34-04	MMM-34-06	MMM-34-08	MMM-34-16

Kit de elementos de repuesto para montaje de equipo de 3 vías

27041-31	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-31	27041-33	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-33
27041-32	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-32	27041-34	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-34

Serie de válvulas	Entrada a manifold/ Escape	Placa en blanco	2 estaciones	4 estaciones	6 estaciones	8 estaciones	16 estaciones
Manifold de válvulas de 4 vías							
MME-41	1/4"	MMM-41-B	MMM-41-02	MMM-41-04	MMM-41-06	MMM-41-08	MMM-41-16
MME-42	1/4"	MMM-42-B	MMM-42-02	MMM-42-04	MMM-42-06	MMM-42-08	MMM-42-16
MME-43	3/8"	MMM-43-B	MMM-43-02	MMM-43-04	MMM-43-06	MMM-43-08	MMM-43-16
MME-44	1/2"	MMM-44-B	MMM-44-02	MMM-44-04	MMM-44-06	MMM-44-08	MMM-44-16

Kit de repuestos de elementos para montaje de 4 vías

27041-41	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-41	27041-43	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-43
27041-42	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-42	27041-44	Kit de repuestos para válvulas de la serie MME-44

Bobinas de repuesto



Forma Industrial
2.5 watt
#10-32 y 1/8"

Forma B
3.0 watt
1/4", 3/8" y 1/2"

Forma B
6.5 watt
Acción directa

Las bobinas de repuesto para válvulas solenoides están disponibles en voltajes desde 12 VDC a 220 VAC con conectores DIN o cables para conexión de 18". Consulte los conectores DIN a continuación.

Conectores DIN

Conectores DIN 43650 Forma B con 11 mm de distancia entre terminales planos. Válvulas Maximatic tipo DIN tamaños 2, 3 y 4. Los conectores de Forma Industrial con 9.4 mm de distancia entre terminales planos están diseñados para conectarse a los terminales de bobina de 15 mm. Ambas están disponibles con o sin supresores de sobrecarga y un conjunto de cables triples moldeados en PVC de 152 o 381 mm.



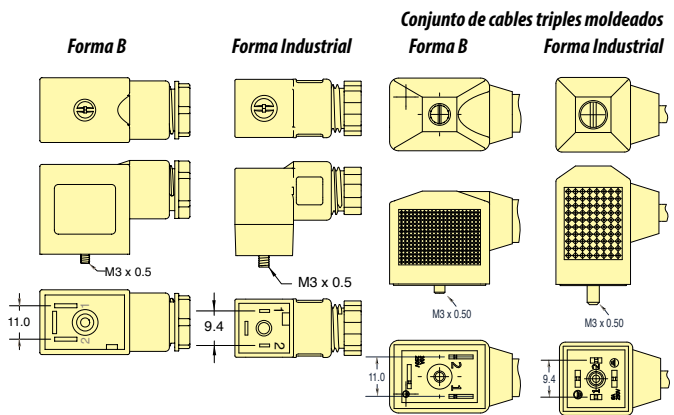
Forma B	Forma Industrial			
No. de parte	No. de parte	Voltaje	LED	Cable
CC-B	CC-I			-
CC-B-P6	CC-I-P6	6-240	no	6'
<u>CC-B-P15</u>	<u>CC-I-P15</u>			15'
CC-BLL	CC-ILL			-
CC-BLL-P6	CC-ILL-P6	6-24	sí	6'
<u>CC-BLL-P15</u>	<u>CC-ILL-P15</u>			15'
CC-BLM	CC-ILM			-
CC-BLM-P6	CC-ILM-P6	48-110	sí	6'
<u>CC-BLM-P15</u>	<u>CC-ILM-P15</u>			15'
CC-BLH				-
CC-BLH-P6		208-240	sí	6'
<u>CC-BLH-P15</u>				15'

Sub ensambles y kits

Llame a Clippard para obtener más información sobre nuestros servicios de valor agregado.



Descripción	2.5 watt #10-32 y 1/8"	3.0 watt 1/4", 3/8" y 1/2"	6.5 watt Acción directa
Conectores DIN			
12 volt VDC	<u>27001-D012</u>	<u>27065-D012</u>	<u>27002-D012</u>
24 volt VDC	<u>27001-D024</u>	<u>27065-D024</u>	<u>27002-D024</u>
110 volt VAC	<u>27001-D110</u>	<u>27065-D110</u>	<u>27002-D110</u>
220 volt VAC	<u>27001-D220</u>	<u>27065-D220</u>	<u>27002-D220</u>
24 volt VAC	<u>27001-D24A</u>	<u>27065-D24A</u>	<u>27002-D24A</u>
Cables para conexión			
12 volt VDC	<u>27001-W012</u>	<u>27065-W012</u>	<u>27002-W012</u>
24 volt VDC	<u>27001-W024</u>	<u>27065-W024</u>	<u>27002-W024</u>
110 volt VAC	<u>27001-W110</u>	<u>27065-W110</u>	<u>27002-W110</u>
220 volt VAC	<u>27001-W220</u>	<u>27065-W220</u>	<u>27002-W220</u>
24 volt VAC	<u>27001-W24A</u>	<u>27065-W24A</u>	<u>27002-W24A</u>



Forma B	Forma Industrial	Forma B	Forma Industrial
Usado en MM_-32 MM_-33 MM_-34 MM_-42 MM_-43 MM_-44	Usado en MM_-31 MM_-41	Usado en MM_-32 MM_-33 MM_-34 MM_-42 MM_-43 MM_-44	Usado en MM_-31 MM_-41



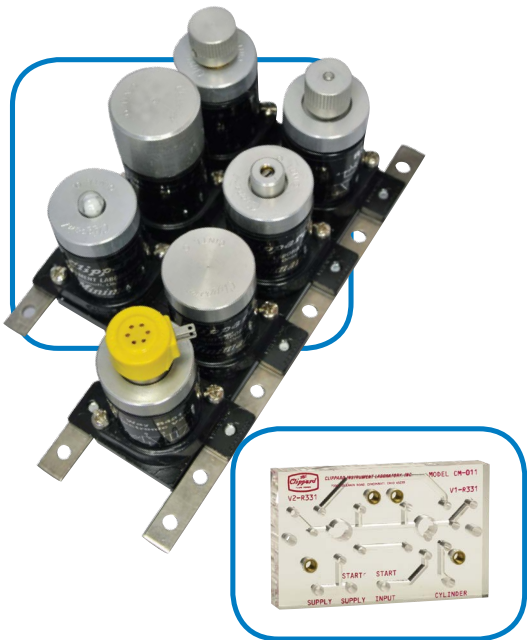
Silenciadores de escape
Para operar los sistemas silenciosamente, vea en la [página 326](#) silenciadores de escape efectivos.



Silenciadores con control de velocidad
Para operar los sistemas silenciosamente con control de velocidad, vea la [página 154](#).



Conectores rápidos
Vea en las [páginas 304 a 312](#) una selección completa de conectores rápidos fáciles de instalar.



DESCRIPCIÓN GENERAL DE MÓDULOS NEUMÁTICOS240 - 241

MÓDULOS TOTALMENTE ENSAMBLADOS242 - 252

- MÓDULO BINARIO DE REDIRECCIÓN 242
- MÓDULO OSCILADOR..... 243
- CONTROL DE SUJECIÓN DE ENTRADA ÚNICA..... 244
- DOS MANOS, SIN POSIBILIDAD DE ALTERACIÓN 245 - 246
- BLOQUEADOR DE CONTRAPRESIÓN 247
- TRABA PARA DOS MANOS, SIN POSIBILIDAD DE ALTERACIÓN 248
- CICLO AUTOMÁTICO DE DOBLE ACCIÓN 249 - 250
- SENSORES DE CONTRAPRESIÓN 251 - 252

MÓDULOS NEUMÁTICOS ENTRADA/SALIDA.....253 - 254

DESCRIPCIÓN GENERAL DE VÁLVULAS MODULARES Y CIRCUITOS.....255 - 260

VÁLVULAS MODULARES.....255 - 258

- CONSTRUIR UN CIRCUITO NEUMÁTICO 259 - 260
- **¡AMPLIADO!** VÁLVULAS DE SERIE DE 3 VÍAS 261 - 271
- VÁLVULAS DE SERIE DE 4 VÍAS 272 - 284
- VÁLVULAS PARA FUNCIONES ESPECIALES 285 - 301

SERVICIOS INTEGRADOS DE VALOR AGREGADO301

Placas de circuitos y componentes modulares Clippard

Las placas de circuitos neumáticos de acrílico transparente están diseñadas para proporcionar un sistema de control neumático compacto y muy eficiente mediante el uso de componentes modulares Clippard y otros productos Clippard.

Muchos sistemas de válvulas requieren una cantidad considerable de tuberías, tubos y conectores para crear los circuitos necesarios. Las tuberías comienzan debajo de la válvula y suelen necesitar espacio extra. La placa para circuitos de acrílico proporciona un lugar para montar los componentes y métodos fáciles para conectar el circuito, generalmente en el lado superior del tablero. Para un único circuito el método de ensamblaje original puede ser lo mejor... pero en los casos en los que hay varios circuitos idénticos, la tecnología de placa de circuito de acrílico ofrece una serie de ventajas significativas.



CARACTERÍSTICAS

- Placas de circuitos neumáticos personalizadas que contienen todos los componentes.
- Ensamble más simple.
- Reduce las tuberías.
- Ayuda a asegurar la precisión en las conexiones.
- Identificación del componente impreso en la superficie de sub placa.
- Entradas y salidas marcadas claramente.
- Inserciones de latón con rosca que sujetan los componentes firmemente.
- Cambio rápido de válvulas sin afectar las conexiones.
- Uso de cualquier cantidad de componentes.
- Permite manejar circuitos sofisticados.
- Las placas de Clippard también aceptan válvulas de interfaz electrónica Clippard.
- Ahorro de costos de ensamblaje.



Además de ser compatibles con la línea modular de productos de Clippard, las placas de circuitos también lo son con las válvulas de montaje en manifold EV/ET de Clippard, y muchas otras válvulas, manómetros, silenciadores, y también con conectores de espiga para manguera. La combinación de placas de circuitos neumáticos, válvulas, conectores y accesorios de Clippard puede brindar un sistema de circuitos neumáticos completos con confiabilidad y éxito comprobados.

Placas de circuitos neumáticos

Esta sección brinda información detallada sobre una serie de placas de circuitos para usos comunes. Varían de circuitos muy simples de módulo único a circuitos más complejos de varios pasos en secuencia que usan control neumático para máquinas automatizadas o de ciclos de proceso. Estos materiales descriptivos incluyen fotografías, dibujos con dimensiones, diagramas de circuitos cuando corresponda, listas de productos necesarios y descripciones de la función del circuito.

Las placas de circuitos incluidos en nuestra lista de precios se encuentran en el inventario de nuestros distribuidores y/o en nuestro inventario de productos terminados en nuestra fábrica. Están disponibles para entrega rápida.

Para recibir ayuda para seleccionar una placa de circuito que sea adecuada para el uso que usted necesita, pregunte a su distribuidor local de Clippard.



Placas de circuitos neumáticos personalizados

Hay una forma más rápida y confiable de producir varias versiones del mismo circuito neumático... un sistema que le permite acelerar el ensamble de circuitos al mismo tiempo que garantiza la precisión en las conexiones.

Al usar componentes modulares, válvulas y controles montados en una placa de circuito personalizado Clippard, se obtiene el mismo circuito una y otra vez.

El tiempo y el esfuerzo para el ensamble disminuyen. Una gran cantidad de piezas, conectores y extensiones de tubería ya no son necesarios. El circuito resultante es compacto, ordenado y se puede montar fácilmente para una instalación permanente. Es posible decir adiós a las tuberías caóticas. Se eliminan los errores de conexiones de tuberías, y el resultado es un control eficiente, confiable y atractivo.

Cada placa de circuito personalizada se produce individualmente con los mismos altos estándares de calidad asociados con el nombre Clippard. Al usar el proceso de fabricación único de Clippard, estas unidades de acrílico transparente proporcionan pasajes internos sellados entre las válvulas sin necesidad de juntas, sujeciones o tuberías.

Los tamaños y las dimensiones variarán según su aplicación. Al adaptar los requisitos de su control a la versatilidad de las válvulas modulares Clippard, su distribuidor Clippard puede proporcionarle información detallada sobre la aplicación.

Para completar su control neumático, solo tiene que conectar las válvulas modulares y ajustar los dos tornillos cautivos en cada válvula. Conecte las entradas y salidas a la placa del circuito y el circuito estará listo para funcionar. Es el sistema de circuitos más rápido y eficiente disponible.



Configuraciones de válvulas alternativas para módulos neumáticos

Para obtener la máxima funcionalidad de esos circuitos, Clippard proporciona válvulas alternativas que alteran la característica del circuito.

En general:

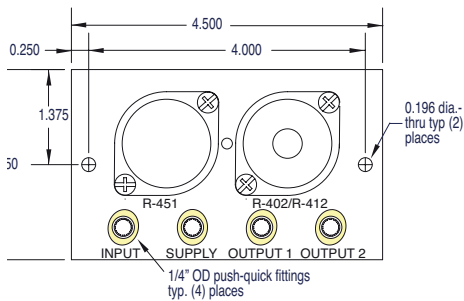
Como válvula alternativa a la R-402, la R-412 proporciona función de reinicio automático. Cuando se elimina el suministro de aire de la R-412, un resorte de reinicio posiciona el elemento de la válvula para que cuando se vuelva a suministrar aire, el actuador vuelva a su posición "inicial".

Los módulos neumáticos VA-06, VA-031 y VA-033 detectan la disminución de presión cuando el actuador deja de moverse. La válvula estándar para detectar esta detención de movimiento es la R-305. El uso de una R-301 acelera el final del tiempo de vuelta

del final de desplazamiento, lo que permite un ciclo más rápido. La R-343 es una válvula de retraso que aumenta el tiempo antes de que el actuador cambie la dirección.

Si se desea cualquiera de las alteraciones anteriores a estos circuitos, es posible seleccionar componentes individuales de la "Lista de materiales" en cada página. Para obtener más información, o una descripción más detallada de estas opciones, por favor comuníquese con Clippard para recibir ayuda.

Módulo binario de redirección (Circuito de cambio repentino)



Tamaño: 4.50" x 2.75" x 3.50".

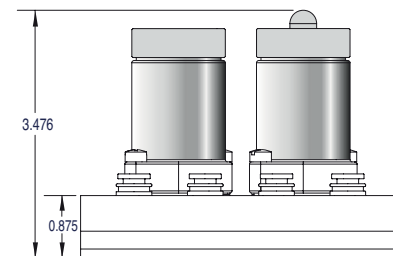
Temperatura: 32 a 140 °F.

Rango de presión: 40 a 150 psig.

Uso: La señal de entrada alterna entre las salidas A y B, a las que a veces se conoce como un circuito de presión encendido/presionar-apagado. El circuito de manifold combina la R-451 y R-412 en un circuito binario de redirección o de cambio repentino.

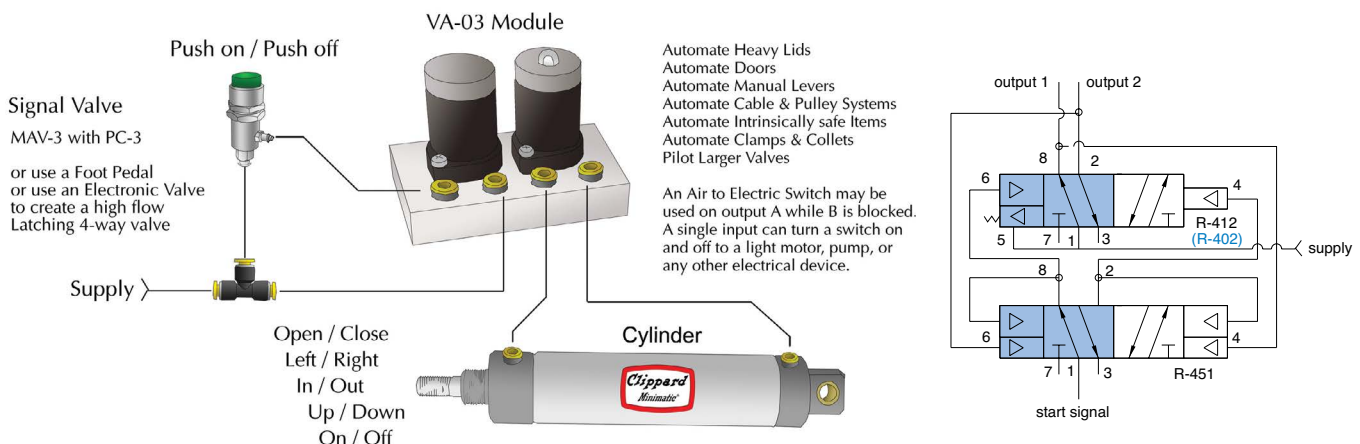
Operación: El uso de la R-412 proporciona una función de "memoria" para volver la salida a una posición conocida (puerto 8) siempre que se comienza a suministrar aire al circuito. Esta salida guía el puerto 4 de la R-451, posicionándola para la siguiente señal. Una señal de entrada pasa a través de la R-451, puertos 1 a 2, y pilotea el puerto 4 de la R-412. La salida de la R-412 cambia al puerto 2 y también pilotea el puerto 6 de la R-451. Cuando se recibe la siguiente señal, pasa a través de la R-451, puertos 1 a 8 y pilotea el puerto 6 de la R-412, cambiando la salida nuevamente al puerto 8.

No. de parte	Descripción	
<u>VA-03</u>	Módulo binario de redirección	
<i>Lista de materiales para ensamble</i>		
Cantidad	No. de parte	Descripción
1	<u>R-451</u>	Válvula modular binaria con desencadenador de 4 vías.
1	<u>R-412</u>	Modular de 4 vías con reinicio de memoria.
1	<u>CM-03-PQ</u>	Circuito de manifold binario de redirección.



Todos los componentes también están disponibles para compra.

La sub placa CM-03 está disponible con puertos 1/8" NPT en A, B, C y D.



Nota: Ver página 272 para válvula alternativa (en paréntesis arriba).

Módulo oscilador o ciclo automático de un cilindro de efecto simple



Tamaño: 2.50" x 4.00" x 3.50".

Temperatura: 32 a 140 °F.

Rango de presión: 40 a 150 psig.

Uso: El módulo VA-011 está diseñado para usar una válvula de palanca de encendido/apagado (o entrada alternativa) para una salida oscilante que se puede usar para activar un cilindro de efecto simple.

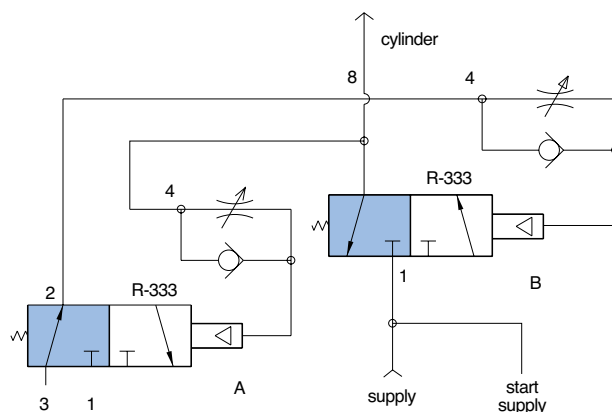
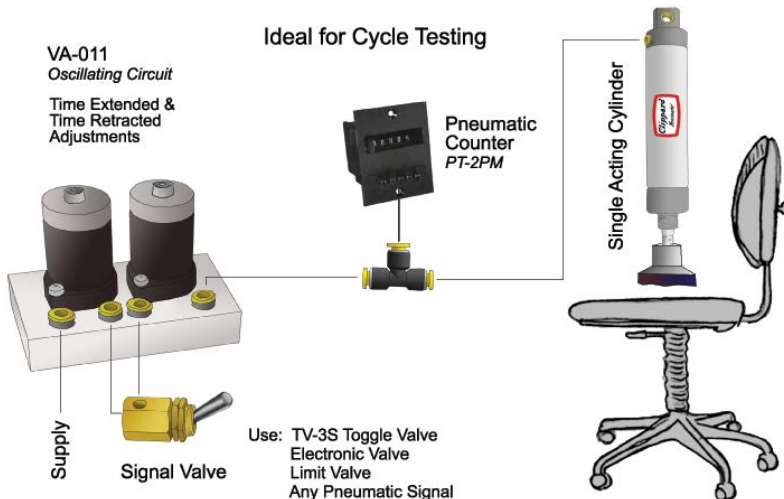
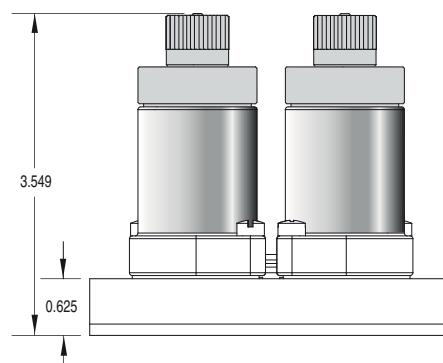
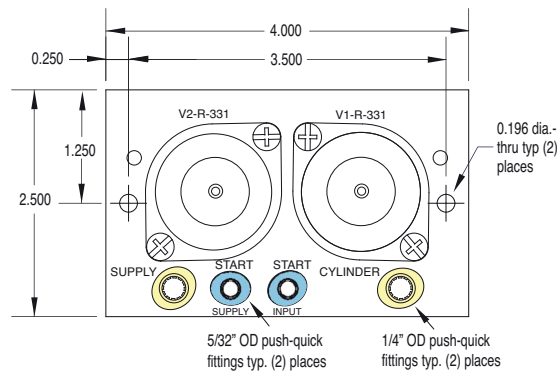
Operación: Sin una señal de inicio, el cilindro permanecerá en la posición retraída. Encender la señal de inicio hace que cada válvula cambie con la señal de salida de las demás. El "tiempo de encendido" de salida se puede ajustar para períodos más largos o más cortos, y el "tiempo de apagado" también es ajustable.

No. de parte	Descripción
<u>VA-011</u>	Módulo oscilador o ciclo automático de un cilindro de efecto simple.

Lista de materiales para ensamblar

Cantidad	No. de parte	Descripción
2	<u>R-333</u>	Válvula modular de retraso de 3 vías ajustable.
1	<u>CM-011-PQ</u>	Circuito de manifold.
10'	<u>URT1-0805-GNT</u>	Tubería 1/4" dia. ext. de poliuretano, verde.
5'	<u>URT1-0503-CLT</u>	Tubería 5/32" dia. ext. de poliuretano, transparente.

Todos los componentes también están disponibles para compra individual.
La sub placa CM-011 está disponible con roscas 1/8" NPT y #10-32.



Módulo para control de sujeción de entrada única



Tamaño: 7.00" x 4.00" x 4.00".

Temperatura: 32 a 140 °F.

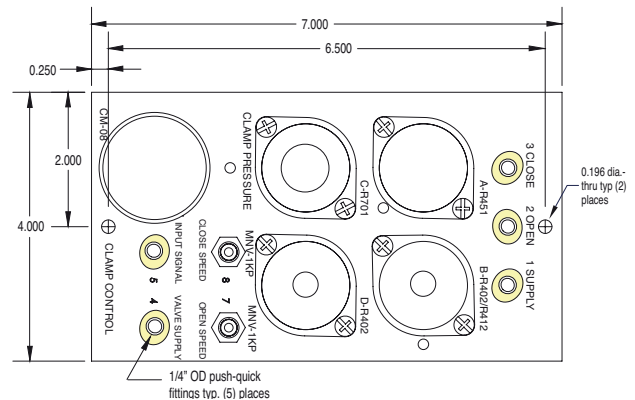
Rango de presión: 40 a 150 psig.

Uso: El módulo Clippard VA-08 usa una entrada única (de pedal o botón neumático) para proporcionar un control de sujeción simple y limpio "OPEN/CLOSE" (Abrir/Cerrar) con presión ajustable y controles de velocidad.

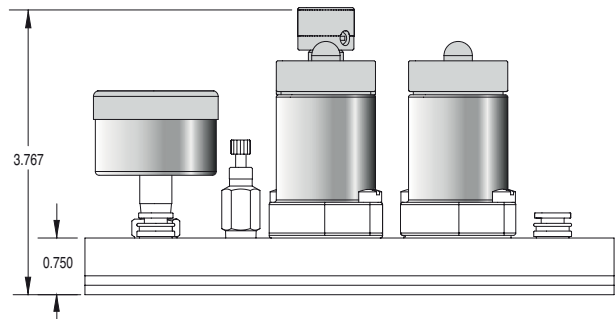
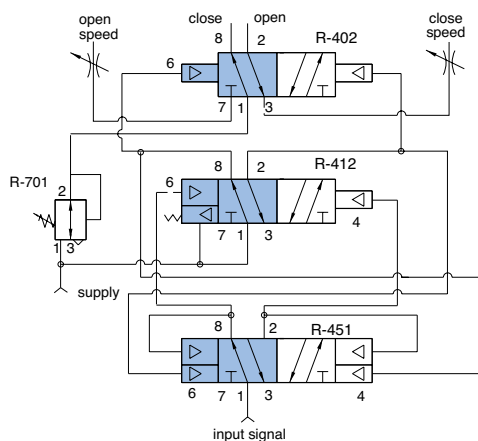
El uso del paquete VA-08 ofrece beneficios especiales a usuarios: ahorra tiempo, reduce costos y mano de obra en tuberías, automatiza tareas de productos con una unidad fácil de aplicar, operación de botón de presión binario, control de velocidad integrado, regulación de presión incluida, se puede operar remotamente, equipado con "Auto-Reset" (reinicio automático) para que cuando se encienda el suministro, la sujeción siempre vaya a la posición abierta.

No. de parte	Descripción
VA-08	Módulo solo
VA-08-FP	Módulo con actuador de pedal
VA-08-GN	Módulo con botón verde para palma de mano

Lista de materiales para ensamble		
Cantidad	No. de parte	Descripción
1	R-402	Válvula modular de 4 vías
1	R-412	Válvula modular de 4 vías con reinicio de memoria
1	R-451	Válvula modular binaria con desencadenador de 4 vías
1	R-701	Regulador
1	CM-08-PO	Circuito de manifold
2*	PO-UE08P	Conexión rápida en codo universal de 1/4"
20*	URT1-0805-GNT	Tubería 1/4" dia. ext. de poliuretano, verde
2	MNV-1KP	Válvula de aguja miniatura
1	PG-101	Manómetro
1*	MMV-F3QM-F	Actuador de pedal
1*	PB-1-GN	Botón verde para palma de mano
2	15070	Silenciador



* Solo en los números de partes indicados que se muestran a continuación. Todos los componentes también están disponibles para compra. La sub placa [CM-08](#) está disponible con roscas 1/8" NPT y sin válvula ensamblada.



Con el No. de parte [VA-08-FP](#) se incluyen 1 actuador de pedal ([MMV-F3QM-F](#)) y conectores

Con el No. de parte [VA-08-GN](#) se incluye 1 botón verde para palma de mano ([PB-1-GN](#))

Circuito para dos manos, sin posibilidad de alteración



Tamaño: 6.25" x 3.50" x 3.25".

Temperatura: 32 a 140 °F.

Rango de presión: 50 a 120 psig.

Uso: La principal función de este control es requerir que un operador de la máquina use ambas manos al mismo tiempo para hacer funcionar el equipo, lo que ayuda a asegurar que las manos del operador no estén en una posición en la que la máquina pueda causar lesiones cuando está en movimiento.

Operación: El módulo de circuito VA-023 Minimatic® de Clippard es una placa de circuito modular autónomo con todas las interconexiones necesarias para un circuito neumático para dos manos sin posibilidad de alteración. El uso de la VA-023 asegurará la instalación simple y rápida de su circuito para dos manos sin posibilidad de alteración.

No. de parte	Descripción
VA-023	Circuito para dos manos sin posibilidad de alteración sin botones para palma de mano.
VA-023-GN	Circuito para dos manos sin posibilidad de alteración con botones verdes para palma de mano.
VA-023-RD	Circuito para dos manos sin posibilidad de alteración con botones rojos para palma de mano.

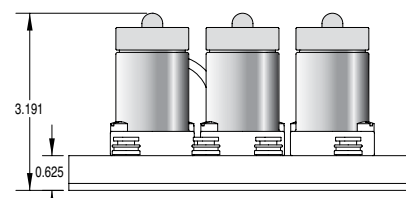
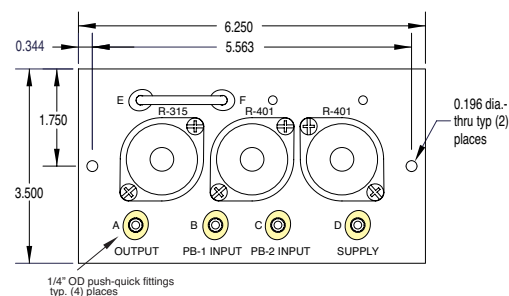
Lista de materiales para ensamble

Cantidad	No. de parte	Descripción
1	R-315	Válvula multi piloteada modular de 3 vías.
2	R-401	Válvula modular de 4 vías.
1	CM-023-PO	Circuito de manifold para dos manos sin posibilidad de alteración.
2*	PB-1-GN	Botón verde para palma de mano con (2) conectores rápidos de 1/4".
2*	PB-1-RD	Botón rojo para palma de mano con (2) conectores rápidos 1/4".
10*	URT1-0805-GNT	Tubería 1/4" dia. ext. de poliuretano, verde.
4*	URT1-0503-YLT	Tubería 5/32" dia. ext. de poliuretano, amarillo.
4*	PO-UEQ8P	Conexión rápida en codo universal de 1/4".
1	PO-PG05	Tapón rápido de 5/32".

* Con opciones "-GN" y/o "-RD" solamente.

Todos los componentes también están disponibles para compra.

La sub placa [CM-023](#) está disponible con puertos 1/8" NPT en roscas A, B, C y D y roscas #10-32 para puertos E y F.



Se incluyen (2) botones verdes para palma de mano (PB-1-GN) con el No. de parte [VA-023-GN](#)

Se incluyen (2) botones rojos para palma de mano (PB-1-RD) con el No. de parte [VA-023-RD](#)

Ver información adicional y videos útiles



Garantía limitada

Cuando se usa de manera adecuada, este equipo cumple con las normas de seguridad ANSI B11.1-1971 y OSHA 1910.217 para controles para dos manos sin posibilidad de alteración. Es responsabilidad únicamente del comprador determinar la aplicación, ubicación, instalación, uso y mantenimiento correctos de este equipo. Este equipo lleva solamente a cabo la función de un control para dos manos sin posibilidad de alteración. Se deben usar con este equipo todos los demás dispositivos de seguridad indicados. El vendedor no será responsable del incumplimiento que resulte de la aplicación, instalación, ubicación, operación, uso o mantenimiento de este equipo ni de la alteración del equipo por personas que no sean el vendedor, o del diseño o instrucción suministrados por el comprador o sus agentes. La responsabilidad del vendedor se limitará al reemplazo o modificación del equipo para cumplir con las normas OSHA o para reembolsar el precio de compra. El vendedor será responsable por cualquier multa, sanción o daño emergente. Clippard no otorga ninguna garantía adicional de ningún tipo, expresa ni implícita.

Características especiales de VA-023 y CM-023

El mantenimiento de la salida se produce mientras se presionan los dos botones para palma de mano. Si se suelta cualquiera de los botones, se detiene la salida (se envía con esta configuración).

Cómo: Conectar E a F usando una pieza de tubería 5/32" dia. ext. como puente.

La salida momentánea resulta en un único pulso de operación que tiene una duración de unos 50 ms.

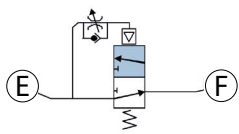
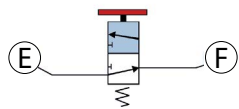
Cómo: Tapar E con un tapón rápido de 5/32" (o tapón tipo tornillo 11755 si se usa CM-023); F se mantiene abierto.

La salida cancelable pone fin a la operación después de que una válvula límite de 3 vías normalmente abierta ha sido activada, incluso si ambos botones para palma de mano se están presionando.

Cómo: Interponer una válvula de 3 vías normalmente abierta u otra función de circuito.

Cancelar la salida después de un período de retraso es una variación de la salida cancelable (arriba) en la que una válvula de retraso neumática, como el modelo R-331 de Clippard, se configura para cancelar la operación después de un intervalo de tiempo establecido, sin importar durante cuánto tiempo se presionan los botones.

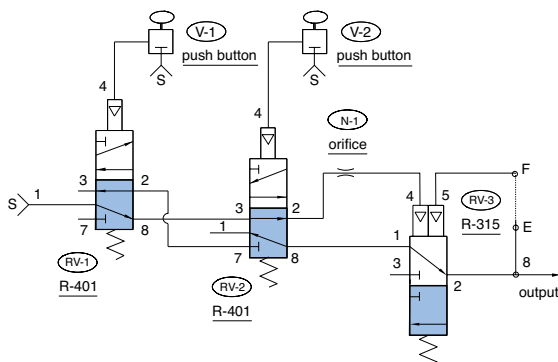
Cómo: Interponer una válvula de retraso de 3 vías normalmente abierta (ver R-331).



Es responsabilidad del usuario determinar qué característica especial se puede usar con seguridad en su aplicación particular. Debido a la variedad de aplicaciones para este equipo, no es posible dar instrucciones detalladas para cada uno de los posibles usos. Se advierte a los usuarios que la aplicación, uso, instalación, mantenimiento y/o alteraciones inadecuados de este producto puede resultar en mal funcionamiento y posible daño o lesiones. Este dispositivo, y todo el equipo y/o maquinaria asociados con el mismo, debe ser probado semanalmente por personal calificado para comprobar que el funcionamiento y la operación sean adecuados.



Circuito para dos manos sin posibilidad de alteración ANSI



No se debe hacer absolutamente ninguna alteración ni modificación a este circuito ni a las partes que lo componen.

Operación del circuito:

RV-3 se mantiene abierta mediante suministro de aire que pasa a través de RV-1, RV-2 y N-1. Cuando RV-1 se activa sola, el aire piloto para RV-3 fluye hacia atrás a través de N-1 y RV-2 a la atmósfera en RV-1, y RV-3 se cierra mediante el resorte. Cuando RV-2 se activa sola, ocurre la misma secuencia, excepto que el aire piloto de RV-3 escapa a la atmósfera a través de RV-2.

La restricción N-1 determina el período de tiempo en el que se deben recibir ambas señales para que resulte la operación. Cuando RV-1 y RV-2 se activan juntas, el suministro de aire se dirige a través de RV-1, RV-2 y RV-3 a la operación, proporcionando una señal de operación momentánea que es determinada por N-1. Si se requiere una señal mantenida, un puente entre E y F mantiene la salida mientras el operador esté presionando ambos botones para palma de mano.

El indicador en RV-3 (R-315) debe estar presionado para obtener la salida como resultado. Si RV-1 o RV-2 se activan independientemente, el indicador respectivo subirá, pero después de aproximadamente un segundo el indicador en RV-3 (R-315) bajará, lo que indica que la válvula cambió y que no se puede obtener una salida como resultado. El desempeño y la secuencia del circuito se deben revisar periódicamente para verificar el funcionamiento adecuado.

Accesorio VA-034 proporciona control de bloqueador de contrapresión



Tamaño: 2.50" x 4.25" x 3.50"

Temperatura: 32 a 140 °F .

Rango de presión: 40 a 150 psig.

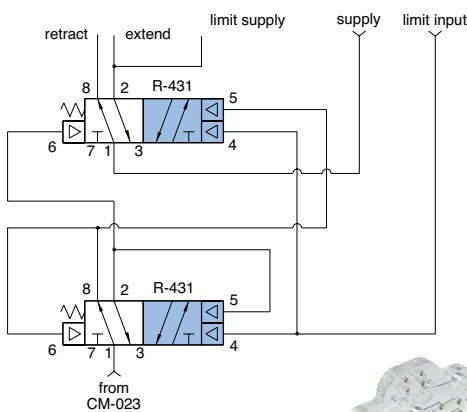
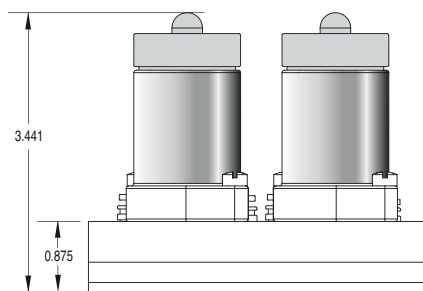
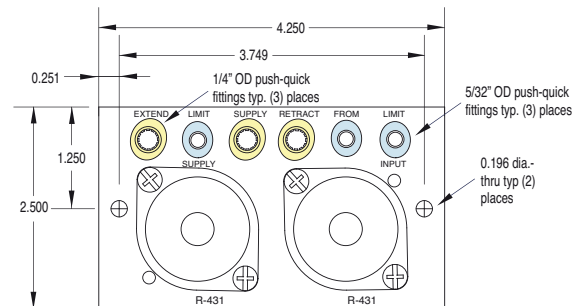
Uso: El módulo VA-034 es para hacer funcionar un sistema de sujeción o boquilla en el que es necesario usar los botones para dos manos sin posibilidad de alteración continuamente hasta que la posición deseada (válvula límite) se logra totalmente. El circuito para dos manos sin posibilidad de alteración vuelve a operar para liberar el mecanismo de sujeción.

Operación: La salida de la CM-023 o VA-023 va al módulo VA-034 y comienza a extender el cilindro.

Los dos botones para palma de mano en el mecanismo para dos manos sin posibilidad de alteración deben permanecer activados hasta que la válvula límite se accione o la unidad retraerá el cilindro. Cuando el cilindro pulsa la válvula límite, la unidad tranca la válvula y el cilindro continúa teniendo presión en el puerto extendido. La unidad está trabada y se pueden soltar los botones. Una segunda señal de la CM-023 o VA-023 (presionando ambos botones) liberará la traba y retraerá el cilindro a la posición inicial como se muestra y el circuito está listo para otra operación.

No. de parte	Descripción	
VA-034	Control de bloqueador de contrapresión para VA-023	
<i>Lista de materiales para ensamble</i>		
Cantidad	No. de parte	Descripción
2	R-431	Válvula modular piloto gemela de 4 vías
1	CM-034-PO	Circuito de manifold
10'	URT1-0805-GNT	Tubería 1/4" dia. ext. de poliuretano, verde
5'	URT1-0503-CLT	Tubería 5/32" dia. ext. de poliuretano, transparente

Todos los componentes también están disponibles para compra individual
La sub placa **CM-034** está disponible con roscas 1/8" NPT y #10-32



ENSAMBLE RÁPIDO DE CIRCUITOS

Puede tener una forma más rápida y confiable de producir varias versiones del mismo circuito neumático. Este sistema permite un ensamble rápido y al mismo tiempo asegura conexiones precisas. Al usar el proceso de fabricación único de Clippard, estas sub placas de acrílico transparente proporcionan pasajes sellados entre válvulas sin necesidad de juntas, sujeciones o tuberías. Es el sistema de circuitos más rápido y eficiente disponible.

Circuito para dos manos sin posibilidad de alteración con control de traba (Combinación de VA-023 y VA-034)



Tamaño: 4.50" x 6.00" x 3.50".

Temperatura: 32 a 140 °F.

Rango de presión: 40 a 150 psig.

Uso: El módulo VA-038 es para hacer funcionar una sujeción o un cilindro cuando se requiere que la señal a dos manos sin posibilidad de alteración se mantenga continuamente hasta que la posición deseada (válvula límite) se logre totalmente. El circuito a dos manos sin posibilidad de alteración libera la traba y vuelve el cilindro a la posición retraída.

Operación: Los dos botones en el mecanismo para dos manos sin posibilidad de alteración deben permanecer activados hasta que la válvula límite se active, o la unidad retraerá el cilindro. Cuando el cilindro pulsa la válvula límite, la unidad traba la válvula, y el cilindro continúa teniendo presión en el puerto extendido. La unidad está trabada y se pueden soltar los botones. Una segunda señal al pulsar ambos botones libera la traba y retrae el cilindro a la posición inicial como se muestra, y el circuito está listo para otra operación.

No. de parte	Descripción
VA-038	Solo módulo sin botones para palma de mano
VA-038-GN	Módulo con 2 botones verdes para palma de mano
VA-038-RD	Módulo con 2 botones rojos para palma de mano

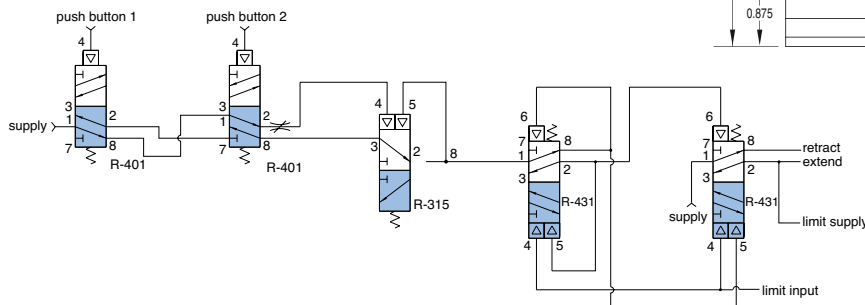
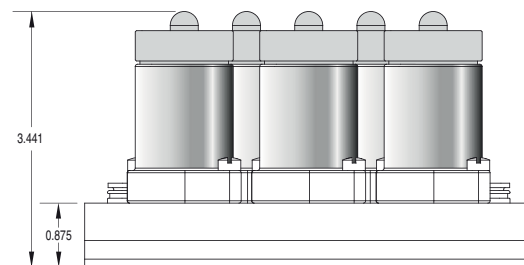
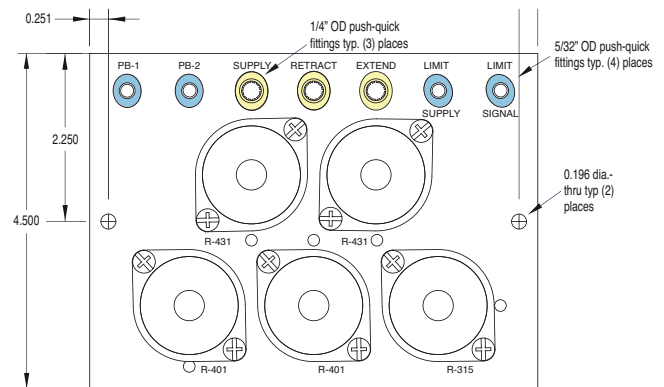
Lista de materiales para ensamble

Cantidad	No. de parte	Descripción
2	R-431	Válvula modular gemela piloto de 4 vías
2	R-401	Válvula modular de 4 vías
1	R-315	Válvula multi piloteada modular de 3 vías
2*	PB-1-GN	Botón verde para palma de mano
2*	PB-1-RD	Botón rojo para palma de mano
1	CM-038-PO	Circuito de manifold
4	PO-UE08P	Conexión rápida en codo universal de 1/4"
10'	URT1-0805-GNT	Tubería 1/4" dia. ext. de poliuretano, verde
10'	URT1-0503-CLT	Tubería 5/32" dia. ext. de poliuretano, transparente

* Se incluye solamente en números de parte indicados.

Todos los componentes también están disponibles para compra individual.

La sub placa [CM-038](#) está disponible con roscas 1/8" NPT y #10-32.



Con No. de parte [VA-038-GN](#) y [VA-038-RD](#) se incluyen botones para palma de mano

Ciclo automático de un cilindro de doble acción



Tamaño: 2.75" x 4.25" x 3.25".

Temperatura: 32 a 140 °F.

Rango de presión: 40 a 150 psig.

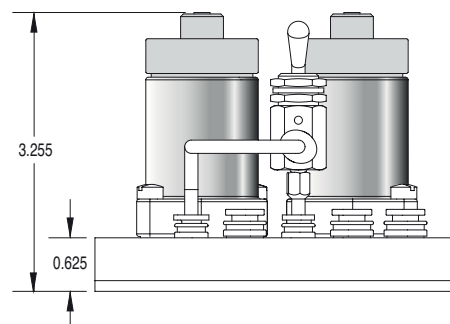
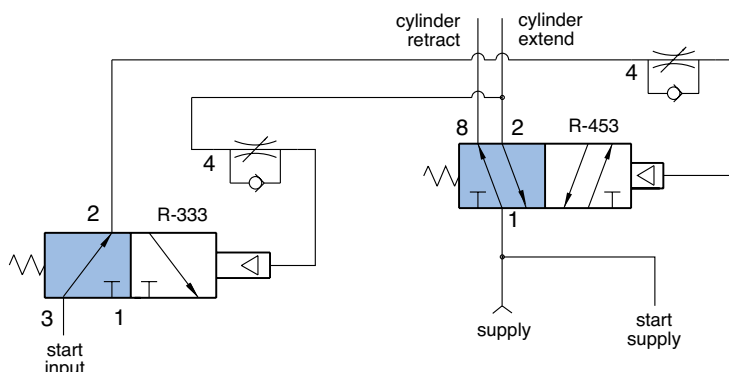
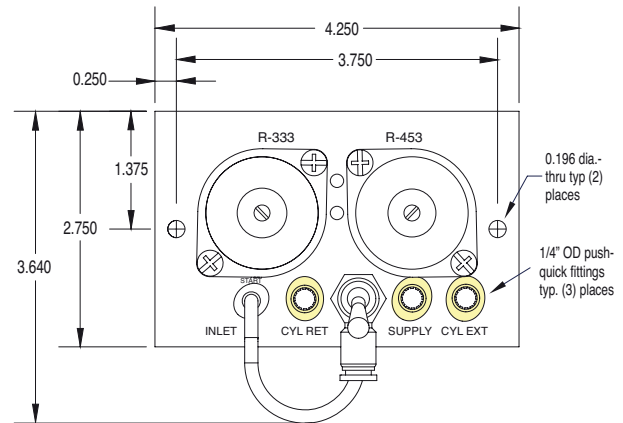
Uso: Similar a la VA-06, es una versión más compacta diseñada para ciclo automático de cilindros de doble efecto sin el uso de válvulas límite o un sensor magnético.

Operación: Este circuito permite que un cilindro de doble acción tenga un movimiento recíproco sin el uso de válvulas límite y que controle la velocidad en cada dirección. Las dos válvulas R-333 y R-453 también incorporan la característica de retraso ajustable que controla el tiempo entre los ciclos de retracción y extensión.

No. de parte	Descripción	
VA-028	Ciclo automático de un cilindro de doble acción	
<i>Lista de materiales para ensamble</i>		
Cantidad	No. de parte	Descripción
1	R-333	Válvula multi piloteada modular de 3 vías
1	R-453	Válvula modular de 4 vías
1	TV-3S	Válvula de palanca de encendido-apagado
1	11675-05	Adaptador de conector
1	CM-028-PO	Circuito de manifold
1	PO-CC05N	Conexión rápida macho de 5/32"
4'	URT1-0503-YLT	Tubería 5/32" dia. ext. de poliuretano, amarillo
10'	URT1-0805-GNT	Tubería 1/4" dia. ext. de poliuretano, verde

Todos los componentes también están disponibles para compra individual.

La sub placa [CM-028](#) está disponible con roscas 1/8" NPT y #10-32.



Ciclo automático de un cilindro de doble acción



Tamaño: 6.00" x 3.25" x 3.50".

Temperatura: 32 a 140 °F.

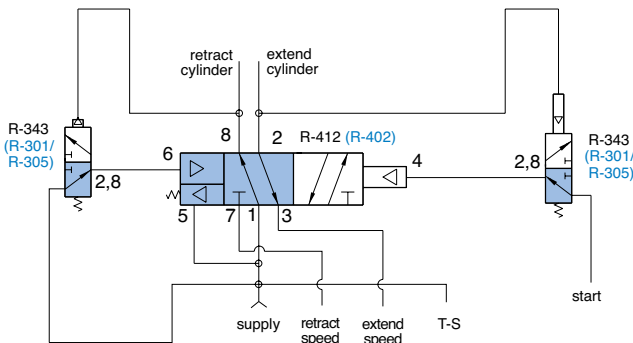
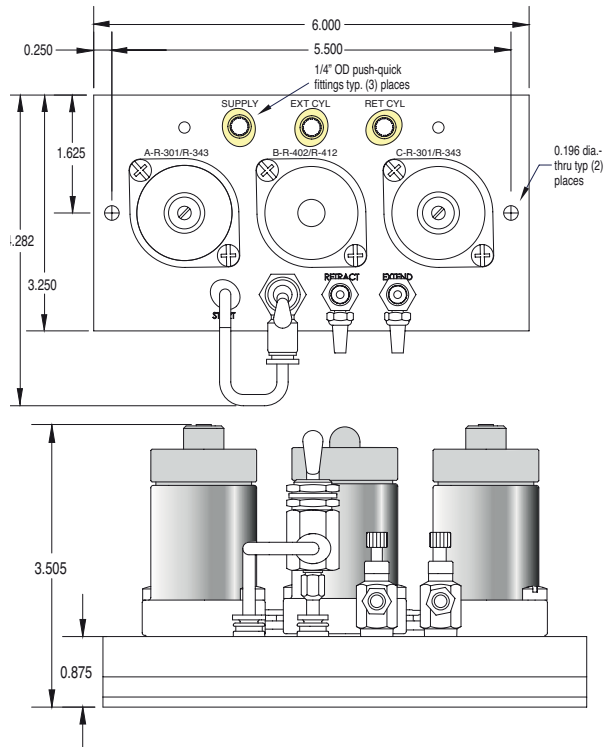
Rango de presión: 40 a 150 psig.

Uso: El módulo VA-06 está diseñado para usar en una válvula de palanca de "encendido-apagado" (o entrada alternativa) para el ciclo de un cilindro de doble acción sin el uso de válvulas límite.

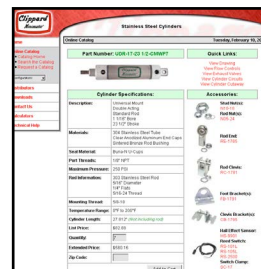
Operación: Este circuito permite que un cilindro de doble acción tenga un movimiento recíproco sin el uso de válvulas límite y que controle la velocidad en cada dirección. Las dos válvulas R-343 también incorporan la característica de retraso ajustable que controla el tiempo entre los ciclos de retracción y extensión. Con las válvulas de aguja miniatura, la velocidad del cilindro también es ajustable para su aplicación.

No. de parte	Descripción	
<u>VA-06</u>	Ciclo automático de un cilindro de doble acción	
Lista de materiales para ensamble		
Cantidad	No. de parte	Descripción
2	<u>R-343</u>	Válvula de retraso modular de 3 vías
1	<u>R-412</u>	Válvula de reinicio modular de 4 vías
1	<u>TV-3S</u>	Válvula de palanca de encendido-apagado
1	<u>11675-05</u>	Adaptador de conector
2	<u>MNV-1KP</u>	Válvula de aguja miniatura
2	<u>15070</u>	Silenciador
1	<u>CM-06-PQ</u>	Circuito de manifold
1	<u>PO-CC05N</u>	Conexión rápida macho de 5/32"
4"	<u>URT1-0503-YLT</u>	Tubería 5/32" dia. ext. de poliuretano, amarillo
10'	<u>URT1-0805-GNT</u>	Tubería 1/4" dia. ext. de poliuretano, verde

Todos los componentes también están disponibles para compra individual. La sub placa **CM-06** está disponible con roscas 1/8" NPT y #10-32.



Nota: Ver páginas 261, 262 y 272 para válvulas alternativas (en paréntesis arriba).



CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE DE CALIDAD CLIPPARD

Visite www.clippard.com/ para ver una línea completa de cilindros neumáticos con tubos de acero inoxidable 304 de diámetro interno pulido para baja fricción.

Clippard, ¡el cilindro preferido!

Sensor de contrapresión para cilindro de doble acción



Tamaño: 6.00" x 3.25" x 3.75".

Temperatura: 32 a 140 °F.

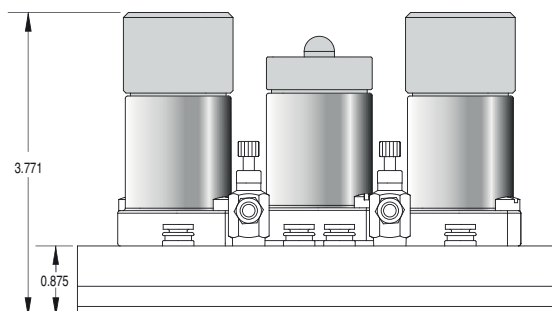
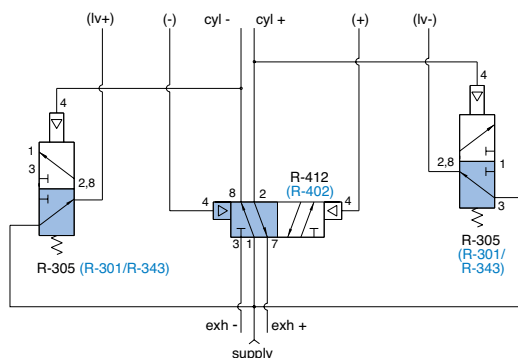
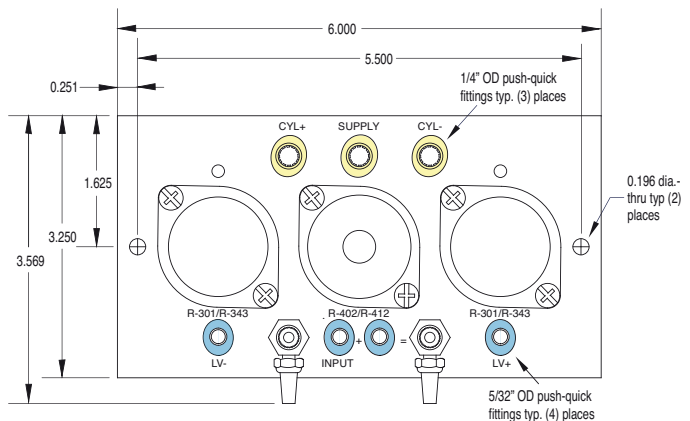
Rango de presión: 40 a 150 psig.

Uso: El módulo VA-031 es muy versátil para controlar un cilindro de doble acción sin límites. El circuito usa contrapresión para enviar una señal cuando el cilindro termina de moverse. Este módulo es ideal para integrarlo en un circuito mayor con válvulas electrónicas o todas neumáticas.

Operación: Este circuito permite que un cilindro de doble acción tenga una salida-en-salida - (LV-) cuando el cilindro termina de retraerse y una salida-en-salida + (LV+) cuando el cilindro termina de extenderse. Usar estas salidas le permite hacer que vuelvan a las entradas del módulo, y crear un circuito de ciclo automático usando contrapresión, y no una señal coordinada con tiempo como la del módulo VA-06. También puede usar la salida para ir a un botón manual, válvula de retraso neumática, válvula electrónica y PLC o secuenciador neumático (como el del circuito R-932) y permitir que esas opciones envíen una señal al módulo para comenzar el siguiente ciclo. Llame a Clippard para pedir ayuda para adaptar el módulo neumático adecuado a su aplicación.

No. de parte	Descripción	
<u>VA-031</u>	Sensor de contrapresión para cilindro de doble acción	
Lista de materiales para ensamble		
Cantidad	No. de parte	Descripción
2	<u>R-305</u>	Válvula piloto de baja presión modular de 3 vías
1	<u>R-412</u>	Válvula de reinicio modular de 4 vías
2	<u>MNV-1KP</u>	Válvula de aguja miniatura
2	<u>15070</u>	Silenciador
1	<u>CM-031-PQ</u>	Circuito de manifold
10'	<u>URT1-0805-GNT</u>	Tubería 1/4" dia. ext. de poliuretano, verde
5'	<u>URT1-0503-CLT</u>	Tubería 5/32" dia. ext. de poliuretano, transparente

Todos los componentes también están disponibles para compra individual. La sub placa CM-031 está disponible con roscas 1/8" NPT y #10-32.



Nota: Ver páginas 262, 268 y 271 para válvulas alternativas (en paréntesis arriba).

Sensor de contrapresión con cilindro de doble acción usando una válvula de potencia externa



Tamaño: 6.0" x 2.75" x 3.50"

Temperatura: 32 a 140 °F

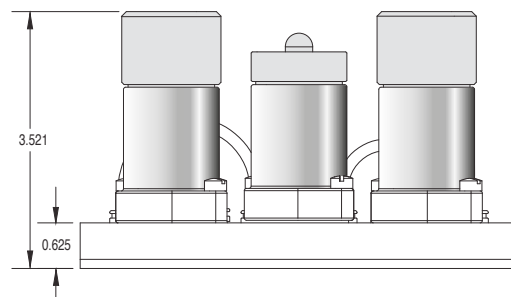
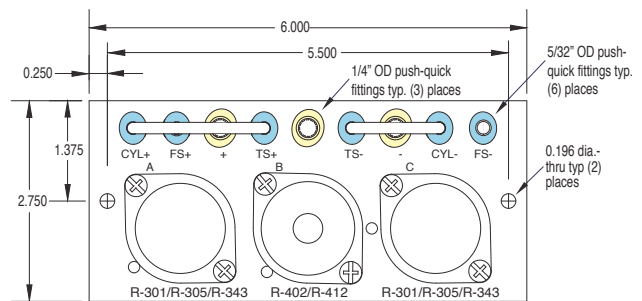
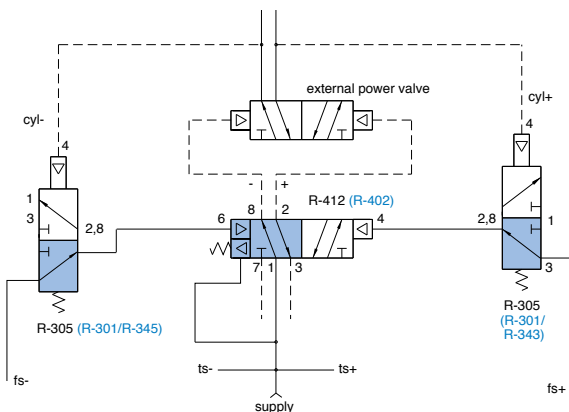
Rango de presión: 40 a 150 psig

Uso: El módulo VA-033 es muy similar al VA-031 para controlar un cilindro de doble acción sin límites. El circuito usa contrapresión para enviar una señal cuando el cilindro termina de moverse. Este módulo está diseñado para ser usado junto con una válvula de potencia externa.

Operación: Este circuito permite tener retroalimentación de las salidas de la válvula externa para enviar señales a los puertos del módulo CYL + y - cuando se está acumulando contrapresión. Usar los puertos TS y FS le permite hacer que vuelvan a las entradas del módulo y crear un circuito de ciclo automático usando contrapresión, en oposición a una señal coordinada con tiempo como la del módulo VA-06. O puede usar la salida para ir a un botón manual, válvula de retraso neumática, válvula electrónica y PLC o secuenciador neumático (como el circuito R-932) y permitir que esas opciones envíen señales al módulo para comenzar el siguiente ciclo. Llame a Clippard para recibir ayuda para adaptar nuestros módulos neumáticos a su aplicación.

No. de parte	Descripción	
VA-033	Sensor de contrapresión con cilindro de doble acción usando una válvula de potencia externa	
Lista de materiales para ensamblar		
Cantidad	No. de parte	Descripción
2	R-305	Válvula piloto de presión modular de 3 vías
1	R-412	Válvula de reinicio modular de 4 vías
1	CM-033-PO	Circuito de manifold
8"	URT1-0503-YLT	Tubería 5/32" dia. ext. de poliuretano, amarillo
10'	URT1-0805-GNT	Tubería 1/4" dia. ext. de poliuretano, verde
5'	URT1-0503-CLT	Tubería 5/32" dia. ext. de poliuretano, transparente

Todos los componentes también están disponibles para compra individual. La sub placa **CM-033** está disponible con roscas #10-32 y sin válvula ensamblada.



Nota: Ver páginas 261, 268 y 271 para válvulas alternativas (en paréntesis arriba).



MÓDULOS NEUMÁTICOS DE ENTRADA/SALIDA

¿Qué son?

Los módulos neumáticos de entrada/salida satisfacen necesidades únicas para aplicaciones totalmente controladas neumáticamente. Hoy en día, el control con PLC es común y tiene una buena relación costo-beneficio para aplicaciones en las que se usan programas complejos o múltiples y en los que se requieren plataformas múltiples, como neumática, hidráulica y/o de adquisición de datos. Esos dispositivos neumáticos de entrada/salida son ideales para entornos intrínsecamente seguros, maquinaria personalizada simple que requiere solo un programa y aplicaciones tipo PLC que tienen todos los componentes neumáticos para entradas y salidas. Este sistema proporciona una respuesta segura, simple y con buena relación costo-beneficio para soluciones de control de automatización neumática.



R-932 es una válvula de 4 vías, con 5 puertos, doble piloteada y con dos posiciones diseñada para módulos de entrada/salida de control de secuencia.

Temperatura: 32° a 140 °F

Rango de presión: 50 a 150 psig

Señales de entrada: Requiere 40 psig mínimo

Señales de salida: 9 scfm a 100 psig (diseñada para piloto solamente).

Puertos: #10-32 UNF (suministro principal en VA-024 es 1/8" NPT)

Cantidad de entradas/salidas disponibles: ¿Cuántas quiere?

Clippard recomienda un mínimo de 2 actuadores neumáticos (2 salidas) y un máximo de hasta 8 actuadores neumáticos (16 salidas) para que esta opción tenga una buena relación costo-beneficio en comparación con controladores PLC y válvulas electrónicas. El circuito de secuenciación es ilimitado para aplicaciones que requieren más salidas.

Operación: La función primaria de este sistema de control es brindar una salida neumática segura para cada entrada en la secuencia correcta sin permitir un posible salto en la secuencia o falsa señal.

No. de parte

Personalice o diseñe su propio modelo a partir de la siguiente información

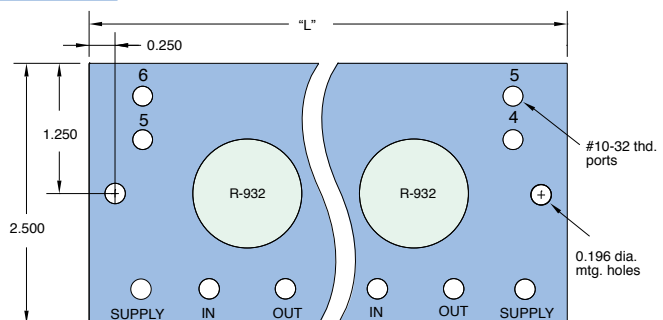
Módulos de entrada/salida para propósito individual

No. de parte	No. de pasos	"L"	No. de parte	No. de pasos	"L"
CM-024	5	9.50"	CM-026	3	6.00"
CM-035	4	7.75"	CM-025	2	4.50"
R-932	Válvulas de secuencia		CM-027	1	2.75"

Agregar 1 paso a la cantidad de pasos necesarios para restablecer señal

* No se incluyen las válvulas con los números de parte CM-XXX.

Las válvulas se deben ordenar aparte.



Si está buscando un número de parte único, ensamblado, probado y enviado directamente a usted, llámenos para obtener más información.

Instalación de módulo de secuencia de entrada/salida

Las entradas y salidas en todos los pasos son idénticas y simples de conectar. Para cada entrada o señal de válvula límite que llega, el módulo dará una salida correspondiente en la secuencia adecuada. Tenga en cuenta que las salidas están diseñadas para piloto y no para uso directo con actuadores o dispositivos neumáticos. Use pilotos de salida para activar otras válvulas modulares Clippard como la R-412, las válvulas Maximatic MMA o componentes de otros fabricantes para hacer funcionar sus cilindros y dispositivos.

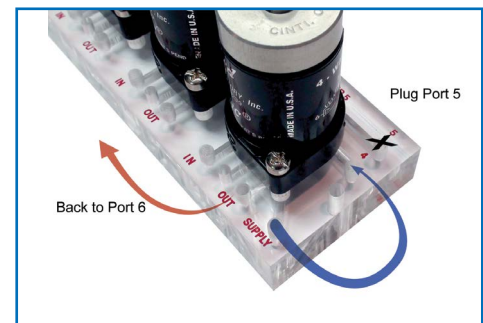
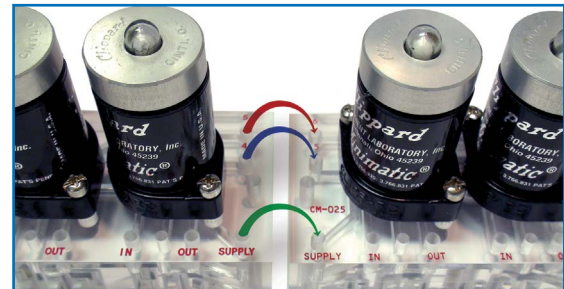
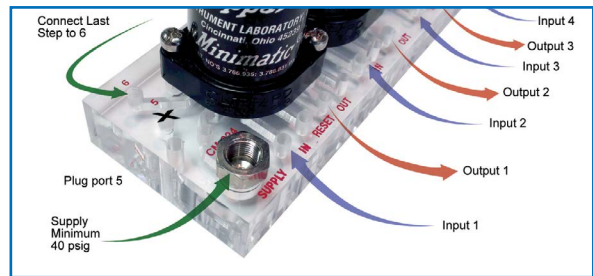
Los puertos 5 y 6 se usan para agregar módulos y repetir o restablecer la secuencia. En el primer módulo, para restablecer tape el puerto 5 y conecte el puerto 6 a la última salida en la secuencia.

El paso uno comienza generalmente con una señal de entrada neumática momentánea de una válvula de palanca, botón de presión, control para dos manos sin posibilidad de alteración o válvula solenoide. Para que haya un ciclo automático o para repetir la secuencia automáticamente, tendrá que mantener la señal encendida hasta que desee detener el ciclo automático.

Expandir / Agregar módulos le permite agregar pasos a su secuencia. Simplemente use puentes para ir del puerto 5 ubicado en el lado derecho de su módulo, y conéctelo con el puerto 6 en el lado izquierdo del módulo agregado. Repita para conectar 4 a 5 y no olvide conectar también una línea de suministro.

Restablecer y ciclos continuos se usa cuando la secuencia de operación se repite, como en equipos de producción automatizados. Este paso se requiere sin importar si está usando ciclo automático o comenzando manualmente cada secuencia. El puerto 5 debe estar tapado, el puerto 4 se debe conectar al puerto de suministro y la salida del último paso debe ir al puerto 6 en el módulo del primer paso. Tape los puertos no usados y está listo para comenzar.

Funcionalidad agregada es algo muy buscado y que se logra fácilmente con estos módulos. Debido a que hay innumerables posibilidades de control neumático, le pedimos que se comunique con Clippard directamente para recibir ayuda con lógica neumática o para obtener un diseño y ensamble completo.



Módulos de control neumáticos completos

La solución completa:

No cualquiera puede diseñar circuitos de control neumático como Clippard. Líderes en lógica neumática desde hace mucho tiempo, estamos preparados para satisfacer sus necesidades.

Si el conocimiento o el tiempo son un obstáculo para su proyecto neumático, llámenos para recibir ayuda con los circuitos, diseño, ensamble y pruebas. En el departamento de Valor Agregado de Clippard tenemos años de experiencia en el diseño y ensamble de sistemas neumáticos para miles de aplicaciones en una variedad de mercados.

¡Lo que necesitamos!

Indíquenos sus requisitos para entradas y salidas, tiempos de respuesta requeridos, flujos y restricciones de espacio. Le propondremos una unidad de control totalmente ensamblada que esté diseñada y construida exactamente para sus necesidades.



CUERPO DEL MANIFOLD

Construcción exclusiva con micro brecha para flujo de aire completo, sin pérdidas, larga vida útil y respuesta rápida

Hay ocho pasajes de aire ubicados longitudinalmente en el cuerpo que rodea la cavidad de la válvula

En todas las válvulas, todas las vías y escapes tienen rosca para máxima versatilidad

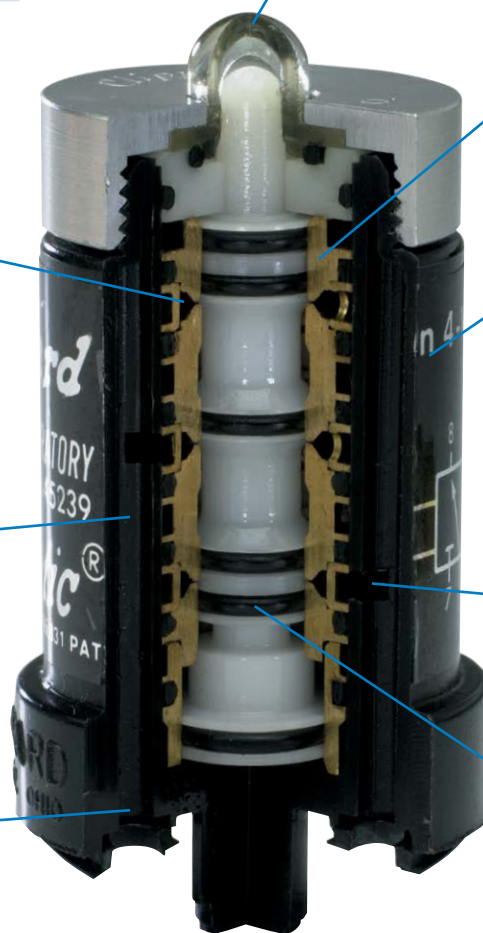
Indicador visual que muestra la posición de la válvula

Las válvulas son de latón, latón niquelado, acero inoxidable y copolímero acetal.

El cuerpo del manifold está hecho en molde con copolímero acetal de alta densidad y ofrece alta estabilidad dimensional, excepcional resistencia a impactos y excelentes características para humedad, rayos ultravioletas y temperatura

Las ranuras talladas en la cavidad de la válvula conectan la válvula a través de pasajes longitudinales a las salidas del Octoport

Las partes internadas niqueladas reducen el torque de fricción



Patente No. 3,766,935 y 3,786,831

Codificación de puertos en Octoport

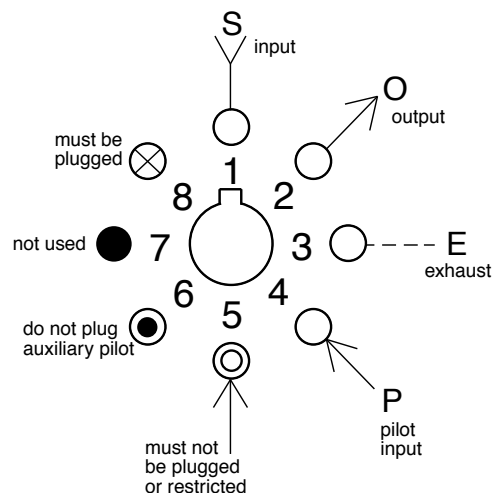
El método de codificación que se muestra aquí se usa en las páginas de catálogo de productos individuales. Encontrará un diagrama de uso de puertos para cada variación de cada modelo. Las letras se usan para identificar el uso del puerto:

- S- Suministro o señal
- O- Salida
- E- Escape
- P- Entrada piloto

En los casos con más de un suministro, salida, escape, etc. en un módulo, se proporcionan sub índices numéricos: S1, S2, etc.

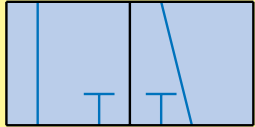
En los casos en que se proporciona una salida auxiliar, se puede identificar con la letra O entre paréntesis: (O).

NOTA: Muchas de las válvulas Octoport tienen varios puertos de suministros, salidas o escapes, etc. Los símbolos de uso de los puertos normalmente muestran uno u otro de estos puertos con una "X" (debe estar tapado). Se pueden usar los dos o cualquiera de los múltiples puertos. Los puertos múltiples sin usar deben estar tapados. El símbolo ANSI siempre mostrará qué válvulas tienen puertos múltiples.



Ejemplo

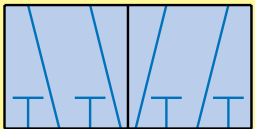
Las 3 válvulas modulares base



- Can be used as a:
- 2-way normally closed valve
 - 2-way normally open valve
 - 3-way normally closed valve
 - 3-way normally open valve
 - 3-way diverter valve
 - 3-way selector valve



- Can be used as a:
- 4-way fully ported valve
 - Dual 2-way valves (one N.O. & one N.C.)
 - Dual 3-way valves with common exhaust (one N.O. & one N.C.)

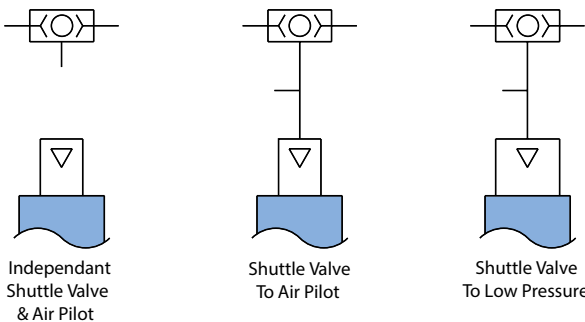
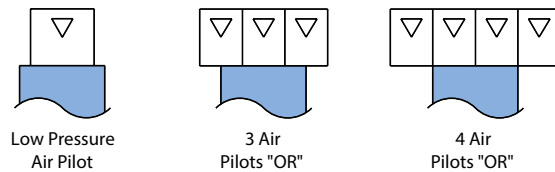
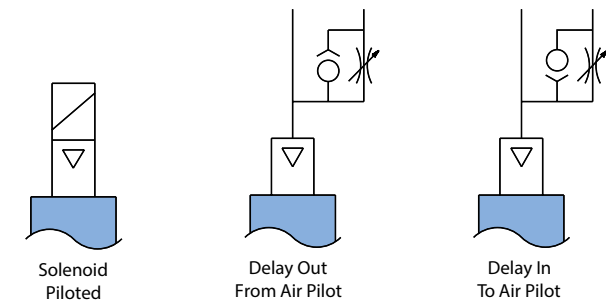
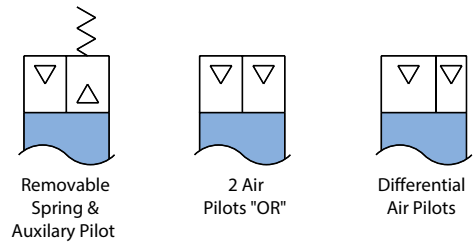
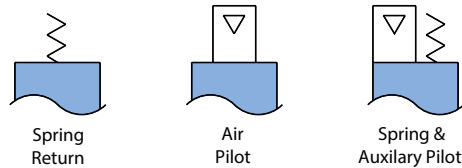


- Can be used as a:
- 6-way fully ported valve
 - Dual 2-way normally closed valve
 - Dual 2-way normally open valve
 - Dual 3-way normally closed valve
 - Dual 3-way normally open valve
 - Dual selector valve

* R-436 y R-421 son excepciones a las 3 válvulas básicas

Además, múltiples elementos de válvulas pueden estar contenidos en un único cuerpo, lo que permite una flexibilidad y variedad increíbles para lograr una infinidad de desafíos de control. Las válvulas modulares Minimatic son lo máximo en dispositivos "enchufar y usar" para aplicaciones neumáticas.

Métodos de activación



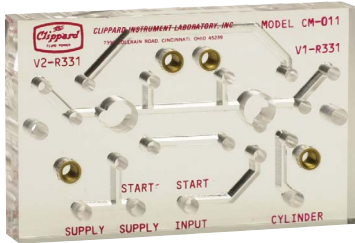
ENSAMBLE MÁS SIMPLE

Tornillos y arandelas de presión (pieza de repuesto R-105) de acero chapado, cabeza de presilla, rosca #10-32.



Junta fundida (repuesto No. de parte R-104) proporcionada con cada módulo.

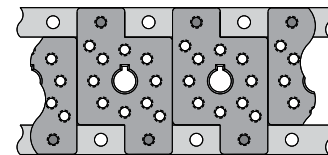
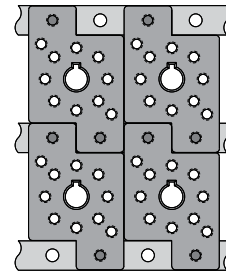
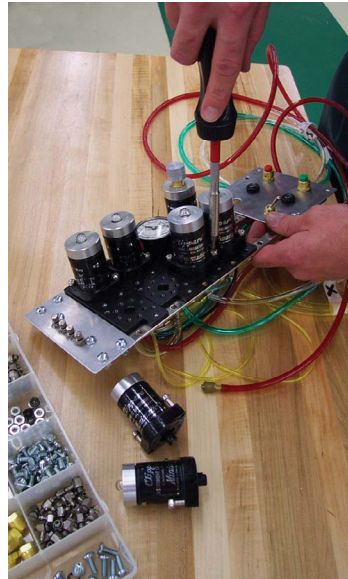
Las sub placas manifold plásticas personalizadas de plástico transparente tienen la mayoría de las interconexiones adentro; de ensamble rápido, garantizan la integridad del circuito. Las válvulas se conectan fácilmente.



Las tiras de montaje estándar se conectan a sub placas trabadas entre sí con tornillos #10-32.

La placa de circuito resultante es rígida y fuerte.

Los módulos se enchufan a la placa del circuito y se sujetan mediante dos tornillos totalmente cautivos. La junta fundida proporciona un sellado hermético entre el módulo y la sub placa.

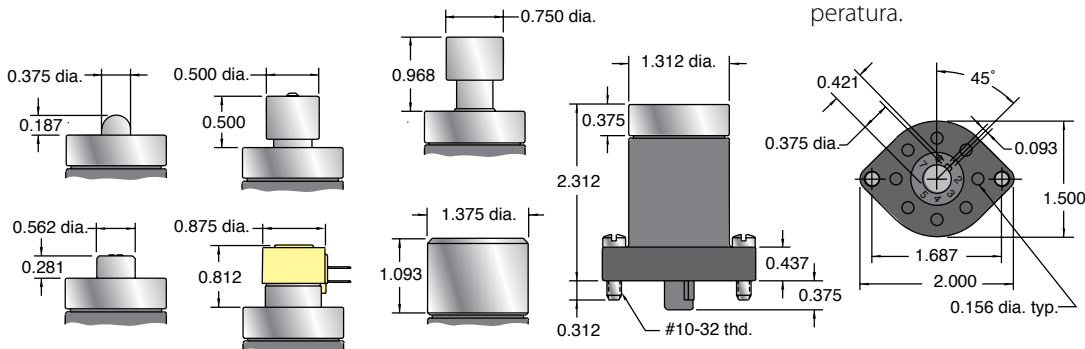


Dimensiones del módulo manifold

El cuerpo del módulo manifold es de copolímero acetal de alta densidad fundido

mediante inyección para lograr alta estabilidad dimensional, excepcional resis-

tenencia a impactos y excelentes características para humedad, rayos ultravioletas y temperatura.



Sello Octoport

Número de parte R-108

Dibujos de circuitos neumáticos completos en tiempo mínimo con este pequeño sello auto entintable de Octoport.



Requisitos del sistema

El sistema de componentes modulares Minimatic® de Clippard está diseñado para operar en aire de taller estándar. El suministro de aire debe ser razonablemente limpio y seco para un desempeño óptimo. El rango de operación del sistema es 0 a 150 psig. El filtrado recomendado es 40 micras. Muchas unidades tienen requisitos de presión piloto de 20 a 40 psig, por lo tanto la presión del sistema debe ser suficiente para garantizar 40 psig como la presión piloto mínima absoluta en todo momento. Una presión de operación del sistema normal de 60 a 100 psig debería ser adecuada para ese requisito. El sistema opera en un rango de temperatura de 32 a 230 °F.

NOTA: La operación constante en rangos de temperaturas extremas puede afectar el desempeño del sistema.



Las sub placas de montaje proporcionan montaje para hasta tres válvulas modulares y ofrecen diversas opciones de puertos. Su tamaño es muy compacto, son livianas, fáciles de montar y las válvulas se reemplazan fácilmente.

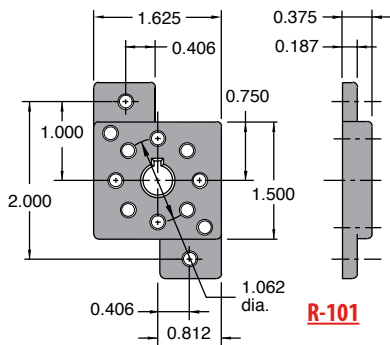
No. de parte	No. de válvulas	Puertos	Longitud	Ancho	Altura	Montaje
CM-04	1	#10-32	3.00"	3.00"	0.625"	(2) 0.196" diám.
CM-02	1	1/8" NPT	3.50"	3.00"	0.625"	(2) 0.196" diám.
CM-036	2	1/8" NPT	7.00"	3.00"	0.625"	(4) 0.196" diám.
CM-037	3	1/8" NPT	10.75"	3.00"	0.625"	(4) 0.196" diám.

Dimensiones de sub placas

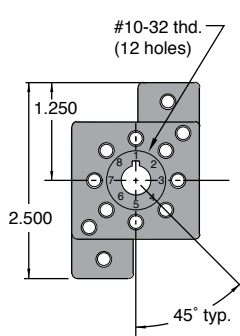
La sub placa R-101 se monta en tiras de montaje con tornillos #10-32 y las arandelas de presión que se proporcionan. Los puertos en el módulo base están numerados siguiendo el mismo patrón que en la sub placa, lo que hace que las tuberías sean fáciles de identificar. El eje del módulo está configurado para entrar en el orificio central en la sub placa, asegura una rápida inserción y un posicionamiento correcto.

La sub placa R-111 se monta en un orificio 1 3/8" (34.9) en caja eléctrica, panel de control. Los tornillos para montaje y junta proporcionados brindan un sellado hermético de la sub placa con la placa de montaje.

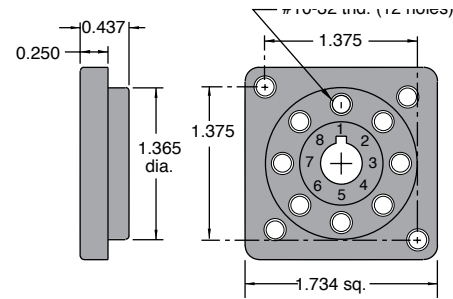
La placa R-111 se monta en un orificio 1 3/8" (34.9) en caja eléctrica, panel de control. Los tornillos para montaje y junta proporcionados brindan un sellado hermético de la sub placa con la placa de montaje.



R-101

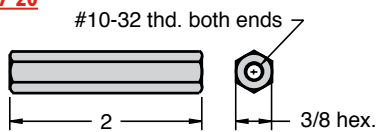


R-111



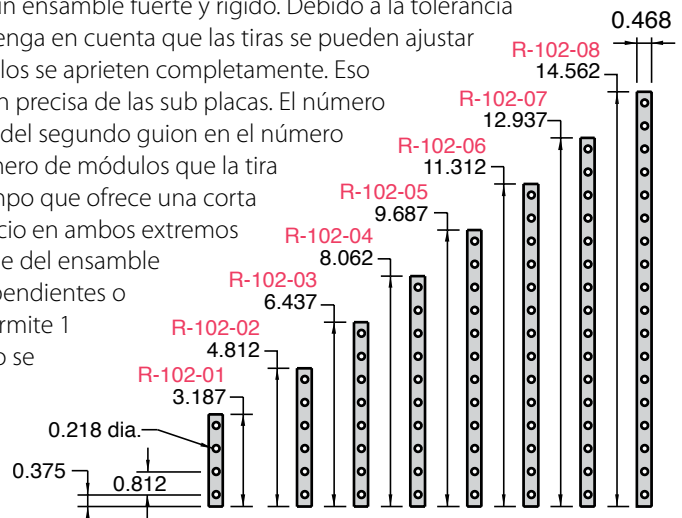
Dimensiones de tiras de montaje y estructuras independientes

R-107-20



Para proporcionar espacio debajo del grupo de módulos ensamblados, use R-106 (ordene R-107-20, paquete de cuatro con elementos de fijación). Proporciona 2" de espacio desde la pared de la carcasa para tubería con conectores y tubos Clippard. Mantiene la prolijidad en las tuberías y la instalación.

Cuando las sub placas están montadas en las tiras de montaje, los componentes arman un ensamble fuerte y rígido. Debido a la tolerancia extra en los orificios, tenga en cuenta que las tiras se pueden ajustar antes de que los tornillos se aprieten completamente. Eso permite una alineación precisa de las sub placas. El número identificador después del segundo guion en el número de parte indica el número de módulos que la tira permite al mismo tiempo que ofrece una corta extensión con un orificio en ambos extremos para usar en el montaje del ensamble para estructuras independientes o de otro tipo. La tira permite 1 módulo adicional si no se necesitan extensiones para montaje. (Cada dos orificios se acepta una sub placa.)

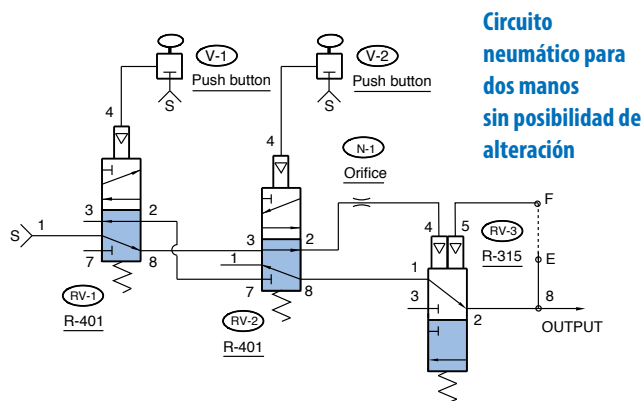


PASO UNO

Circuito neumático

El primer paso para construir un circuito modular es diseñar el circuito neumático usando símbolos ANSI.

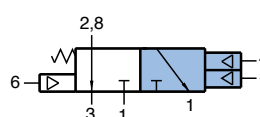
Hemos elegido el circuito para dos manos sin posibilidad de alteración ([página 245](#)) para esta demostración.



PASO DOS

Especificaciones para la válvula modular R-315

Normalmente cerrada



Símbolo ANSI

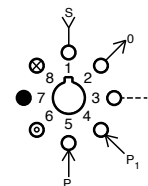


Diagrama Octoport

Diagramas Octoport

El siguiente paso es seleccionar el diagrama Octoport para cada válvula modular. Cada válvula modular de Clippard (serie R) tiene su propio diagrama Octoport que se muestra a la derecha del símbolo ANSI.

Ver [página 255](#) para obtener indicaciones para descifrar las codificaciones del puerto Octoport.

PASO TRES

Componentes para circuito modular

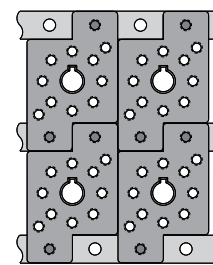
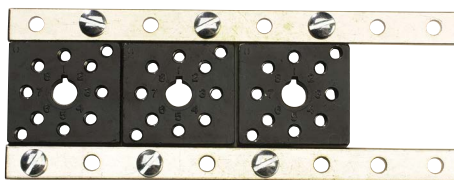
Luego deberá reunir los componentes necesarios. Normalmente, la porción modular de un circuito consiste en válvulas modulares, sub placas, tiras de montaje, conectores 1/16" y 1/8", manguera 1/16" y 1/8" y el conector para el suministro de aire principal.



PASO CUATRO

Ensamblado de tira de montaje y sub placa

El siguiente paso es ensamblar las tiras de montaje ([R-102](#)) y las sub placas ([R-101](#)).



Posibles configuraciones de las sub placas

Instalación de sub placa y conector

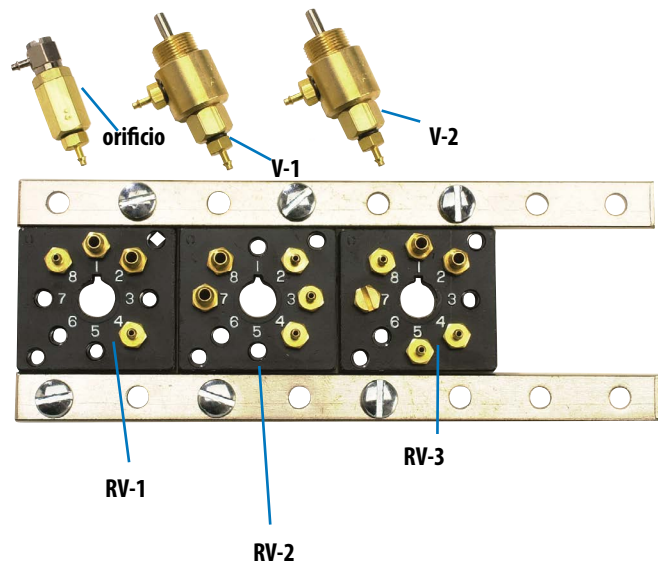
El siguiente paso es instalar los conectores en las sub placas R-101 usando el Octoport, la codificación de puertos del Octoport y los diagramas de circuitos neumáticos. En general, la manguera 1/16" se usa para puertos piloto, y las líneas contiguas y la manguera 1/8" son para líneas de suministro y cilindros.

Observando el circuito para dos manos sin posibilidad de alteración:

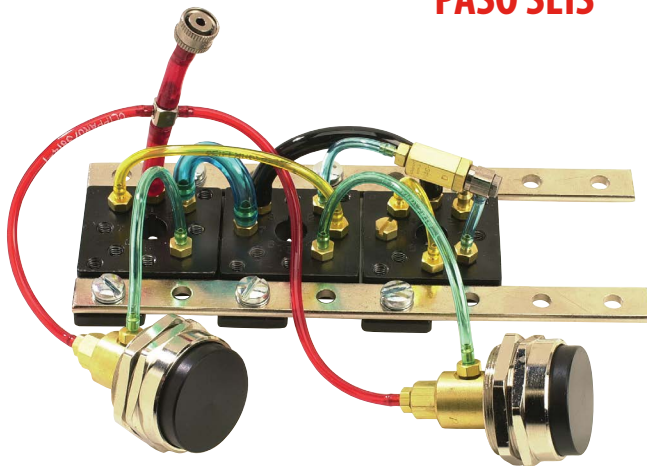
1. La válvula RV-1 tiene el conector 11752-5 (#10-32 a conector de manguera de 1/16" de dia. int.) instalado en los puertos 4 y 8.
2. El conector 11752-4 (rosca #10-32 a conector de manguera de 1/8" de dia. int.) instalado en los puertos 1 y 2 debido a que el puerto 1 es el suministro de aire principal para el circuito y el puerto 2 es la salida.
3. En las válvulas V-1 y V-2, el conector 11752-5 se instaló en la entrada y la salida de cada válvula debido a que ambas válvulas se usan para la activación por piloto de las válvulas RV-1 y RV-2.
4. Al estar en una línea piloto, se colocó en la línea de entrada del obturador de aire de orificio fijo

N-1 un conector 11752-5 en un extremo y un conector universal en "L" UTO-2 en el otro.

PASO CINCO



PASO SEIS



Conexión de mangueras

Con los conectores instalados, el circuito está listo para las mangueras. El código de color que usamos en Clippard es muy simple. Las mangueras rojas se usan para todas las líneas de suministro. Para todas las demás mangueras se usa la mayor cantidad posible de colores para facilitar la resolución de problemas en el circuito.

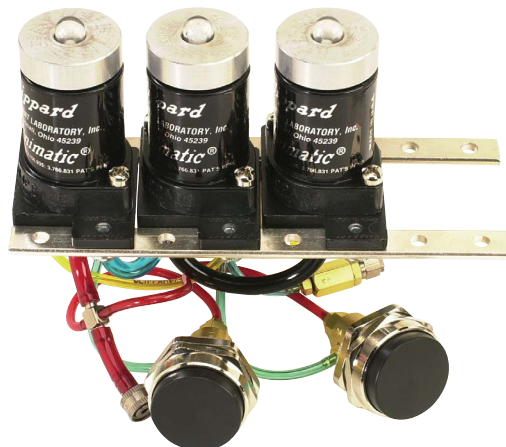
1. Líneas de suministro - Manguera roja
2. Los conectores de 1/16" de dia. int. requieren una manguera URH1-0402
3. Los conectores de 1/8" de dia. int. requieren una manguera URH1-0804
4. En la línea de suministro principal se conectó un MJQC-CB4 que se puede colocar en cualquiera de los cuerpos de la válvula MJQC.

Nota: La serie MJQC no es compatible con la serie MQC.

PASO SIETE

Conexión de la válvula modular

El paso final del ensamble es instalar las válvulas modulares y la junta de montaje a las sub placas.



Los tamaños de manguera y espigas de manguera se eligieron con esta aplicación particular en mente. Ambos pueden variar para satisfacer sus necesidades. No duden en comunicarse con nuestra sede central para recibir soporte técnico.

R-301

Válvula de 3 vías

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes.

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: Vacío a 150 psig; 10.3 bar

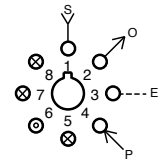
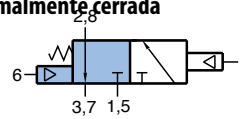


Descripción:

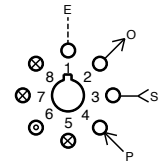
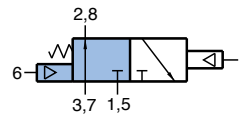
R-301 es una válvula piloteada de 3 vías, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados. Puede usarse normalmente abierta, normalmente cerrada, como divisor o como selector.

También se puede usar como válvula de 2 vías tapando los puertos de escape.

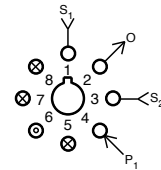
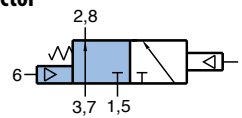
Normalmente cerrada



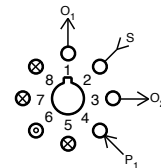
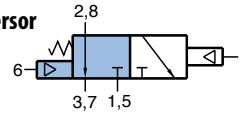
Normalmente abierta



Selector



Divisor



R-302

Válvula de 3 vías

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

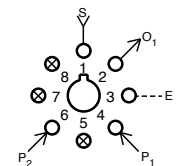
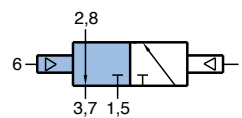


Descripción:

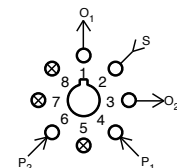
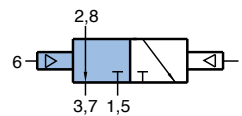
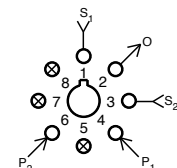
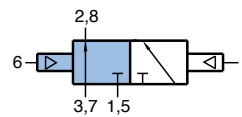
R-302 es una válvula de 2 posiciones, 3 vías, doble piloteada, con todas las vías y escapes roscados. Puede usarse normalmente abierta, normalmente cerrada, como divisor de 2 posiciones,

3 vías, dos posiciones

Selector de dos posiciones



Divisor de dos posiciones



como selector de 2 posiciones o como válvula de 2 vías tapando los puertos de escape.

R-305



Válvula piloto de baja presión de 3 vías

Características:

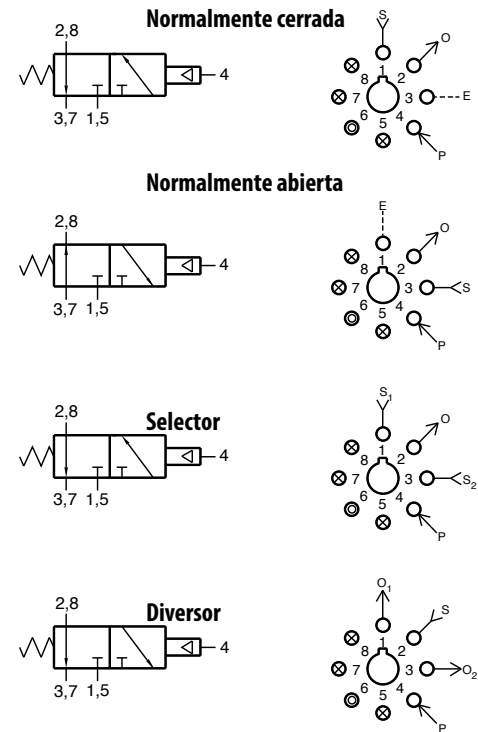
- Piloto activa la válvula con una señal de baja presión
- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

- **Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- **Presión piloto mínima:** 15 psig
- **Temperatura:** 32 a 180 °F
- **Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Descripción:

R-305 es una válvula de 3 vías, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados y piloto de baja presión. La válvula se activa con señales de presión piloto tan bajas como 15 psig. La válvula se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como selector o como divisor. La R-305 se puede usar en lugar de una válvula R-301 cuando se desea una presión de activación piloto más baja. También se puede usar como una válvula de 2 vías tapando los puertos de escape.



R-310



Válvula de 3 vías

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes
- Exclusivo reinicio de resorte piloteado

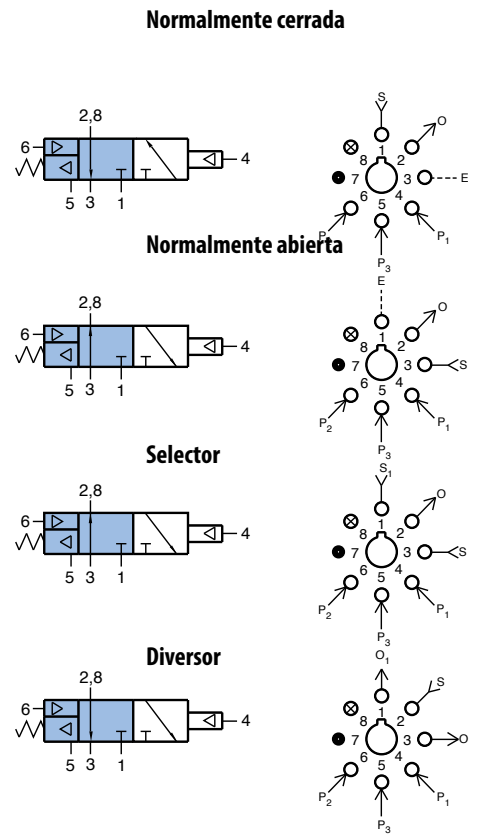
Desempeño:

- **Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- **Presión piloto máxima (contra resorte):** 40 psig
- **Presión piloto mínima (resorte retraído):** 20 psig
- **Temperatura:** 32 a 180 °F
- **Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Descripción:

R-310 es una válvula especial de 3 vías, con todas las vías y escapes roscados y con un retorno de resorte retraído que regresa la válvula a una posición definida cuando no hay señal en los puertos 5 y 4. Esta característica de "reinicio" se puede usar en circuitos en caso de pérdida de presión de aire o para cambiar las características de operación de la válvula en el circuito en respuesta a una entrada independiente en el puerto 5. Cuando el puerto 5 no está piloteado, la R-310 actúa como una válvula R-301 de 3 vías con retorno de resorte, y con todas las vías y escapes roscados.

Cuando se activa el puerto 5, la R-310 actúa como una válvula R-302 de 3 vías y dos posiciones. Sin señal en el puerto 5, una señal en el puerto 6 actúa como válvula auxiliar tipo piloto y anula una señal en el puerto 4.



R-311



Válvula piloto múltiple de 3 vías

Características:

- Piloto activa la válvula con una señal de baja presión
- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

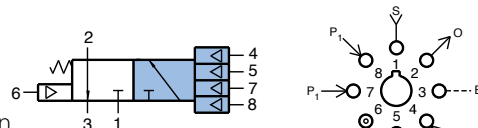
Desempeño:

- Flujo: 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima: 15 psig
- Temperatura: 32 a 180 °F
- Presión de trabajo: 0 a 150 psig

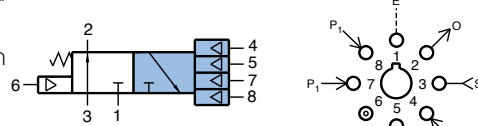
Descripción:

R-311 es una válvula de 3 vías, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados. Cualquiera de los cuatro pilotos activan la válvula. Activar más de un piloto no tiene ningún efecto adicional. No debe haber señales piloto en ninguno de los cuatro pilotos para liberar la válvula. La válvula se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como selector o como divisor, todo con cuatro entradas piloto. También se puede usar como válvula de 2 vías tapando los puertos de escape. La R-311 se puede usar para reemplazar una válvula R-301 o R-321 en un circuito cuando se requieren entradas piloto adicionales. La R-311 también tiene un piloto auxiliar en el lado del resorte de la válvula. El piloto auxiliartiene prioridad sobre cualquiera o las cuatro entradas piloto.

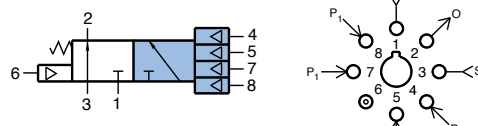
Normalmente cerrada



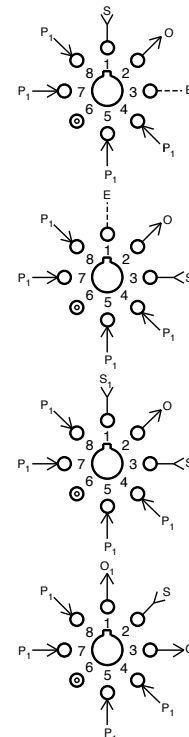
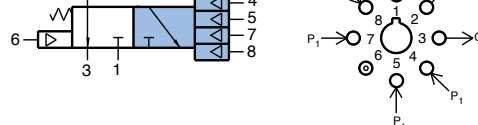
Normalmente abierta



Selector



Divisor²



R-312



Válvula piloto múltiple de 3 vías

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Múltiples pilotos reducen la cantidad de válvulas, lo que reduce la tubería y espacio necesarios
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas

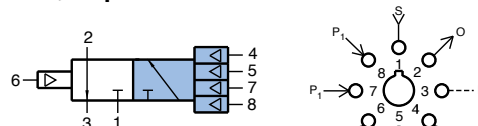
Desempeño:

- Flujo: 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima: 40 psig
- Temperatura: 32 a 180 °F
- Presión de trabajo: 0 a 150 psig. Diseño equilibrado permite control en escape

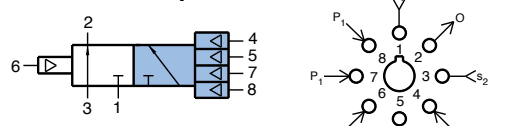
Descripción:

R-312 es una válvula de 3 vías, dos posiciones, con todas las vías y escapes roscados. Cualquiera de los cuatro pilotos en una posición activan la válvula. Activar más de un piloto no tiene ningún efecto adicional. No debe haber señales piloto en ninguno de los cuatro pilotos antes de que el piloto opuesto pueda desplazar la válvula. La válvula se puede usar normalmente abierta, normalmente

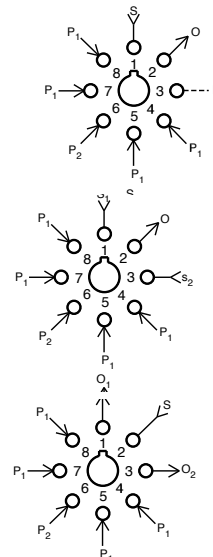
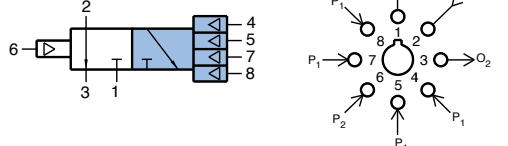
3 vías, dos posiciones



Selector de dos posiciones



Divisor de dos posiciones



cerrada, como selector o como divisor, todo con cuatro entradas piloto. También se puede usar como válvula de 2 vías tapando los puertos de escape. La R-312 se puede usar para reemplazar una válvula R-302 o R-322 en un circuito cuando se requieren entradas piloto adicionales.

R-314



Válvula piloto múltiple de 3 vías

Características:

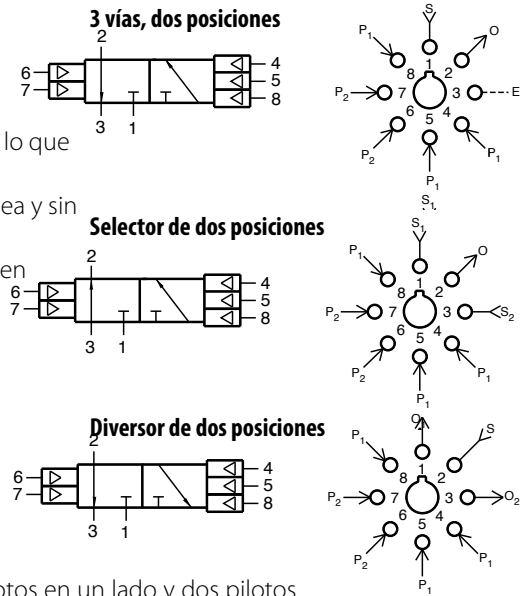
- Múltiples pilotos reducen la cantidad de válvulas, lo que reduce la tubería y el espacio necesarios
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 20 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Descripción:

R-314 es una válvula de 3 vías, pilotada por aire, de dos posiciones. Tiene tres pilotos en un lado y dos pilotos en el otro lado. (Ver símbolo) Activar más de un piloto en el mismo lado no tiene ningún efecto adicional. Antes de activar el piloto opuesto de la válvula, no debe haber ninguna señal en todos los pilotos (de un mismo lado). La válvula se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como selector o como divisor. Se puede usar como válvula de 2 vías tapando los puertos de escape.



R-315



Válvula piloto múltiple de 3 vías

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Múltiples pilotos reducen la cantidad de válvulas, lo que reduce la tubería y el espacio necesarios
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control en escape

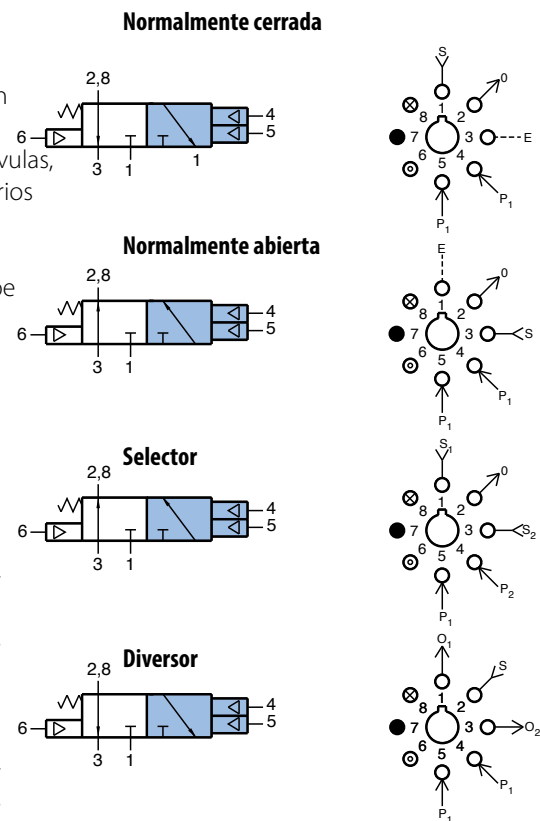
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Descripción:

R-315 es una válvula de 3 vías, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados que tiene dos pilotos independientes que la hacen ideal para circuitos con "traba". Cualquiera de los dos pilotos activan la válvula. Activar más de un piloto no tiene ningún efecto adicional.

No debe haber señales piloto en ninguno de los pilotos para liberar la válvula. La válvula se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como selector o como divisor. También se puede usar como válvula de 2 vías tapando los puertos de escape. La R-315 se puede usar para reemplazar una válvula R-301 en un circuito cuando se requieren entradas piloto adicionales. La R-315 también tiene un piloto auxiliar en el lado del resorte de la válvula. El piloto auxiliar tiene prioridad sobre cualquiera de las cuatro entradas piloto o sobre todas.



R-321



Válvula de combinación de 3 vías

Características:

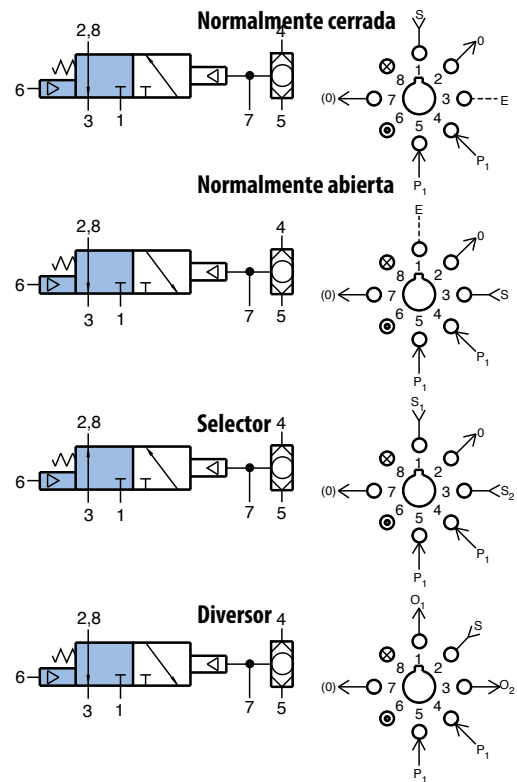
- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes.

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Descripción:

R-321 es una válvula de 3 vías, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados y una válvula de doble efecto interconectada en una línea piloto para proporcionar dos entradas al piloto. Puede usarse normalmente abierta, normalmente cerrada, como divisor o como selector. Se proporciona salida auxiliar a través del puerto 7, que se debe tapar si no se usa.



R-322



Válvula de combinación de 3 vías

Características:

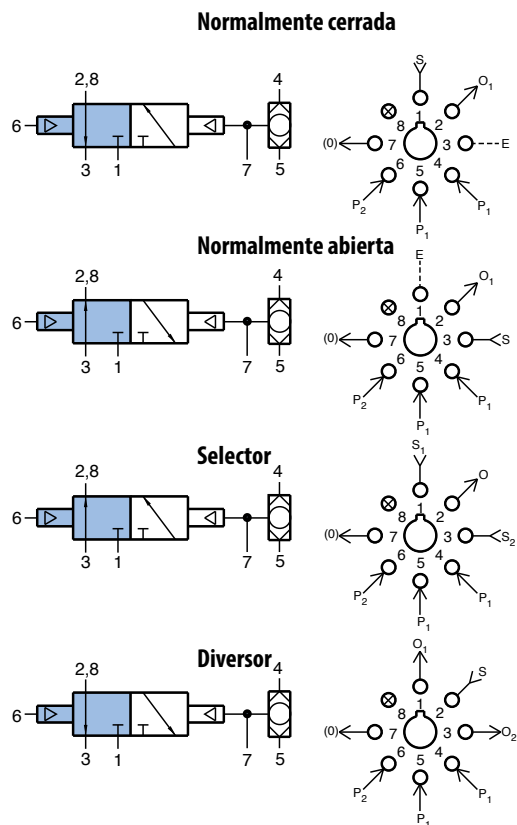
- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Descripción:

R-322 es una válvula de 3 vías, 2 posiciones, con todas las vías y escapes roscados y una válvula de doble efecto interconectada en una línea piloto para proporcionar dos entradas al piloto. Puede usarse normalmente abierta, normalmente cerrada, como selector de 2 posiciones o como divisor de 2 posiciones. Se proporciona salida auxiliar a través del puerto 7, que se debe tapar si no se usa.



R-323



Válvula de combinación de 3 vías

Características:

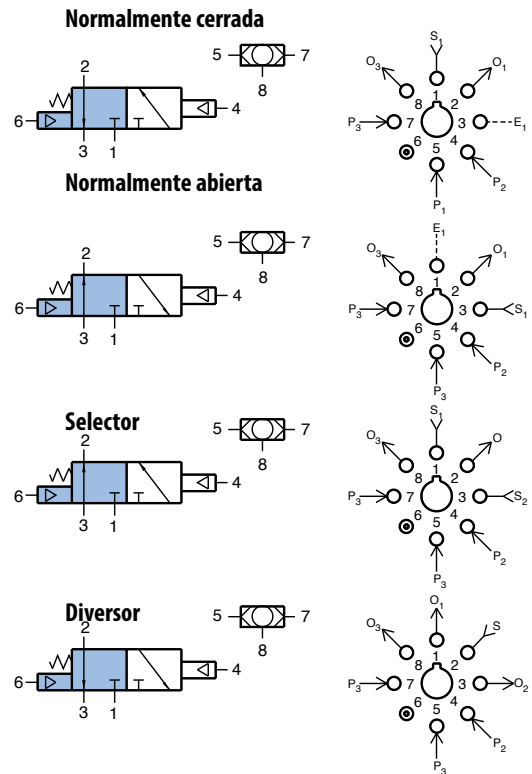
- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Válvulas múltiples ahorran espacio
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Descripción:

R-323 es una válvula de 3 vías, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados y con una válvula de doble efecto independiente en el mismo cuerpo. Ambas válvulas se pueden usar independientemente en un circuito. La válvula de 3 vías se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como divisor o como selector. La R-323 también tiene un piloto auxiliar en el lado del resorte de la válvula.



R-324



Válvula de combinación de 3 vías

Características:

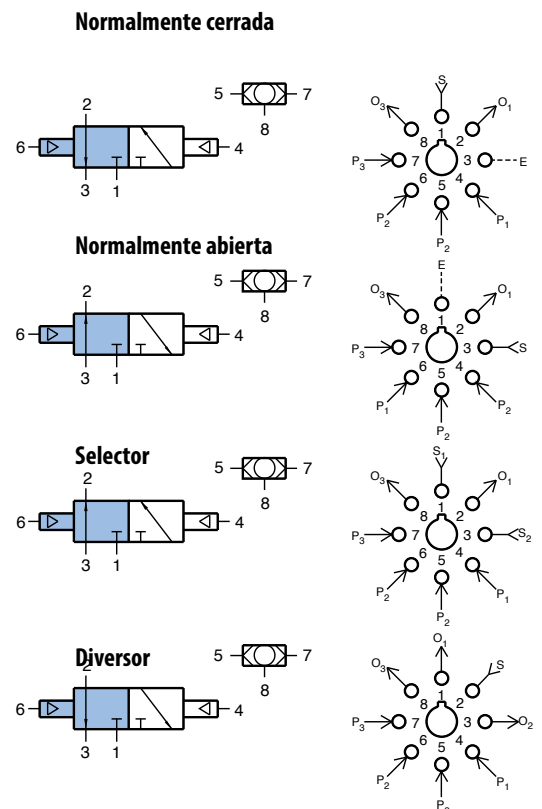
- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada.
- Válvulas múltiples ahorran espacio.
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas.
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes.

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Descripción:

R-324 es una válvula de 3 vías, dos posiciones, con todas las vías y escapes roscados y con una válvula de de doble efecto independiente en el mismo cuerpo. Ambas válvulas se pueden usar independientemente en un circuito. La válvula de 3 vías se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como divisor o como selector.



R-325



Válvula de combinación de baja presión de 3 vías

Características:

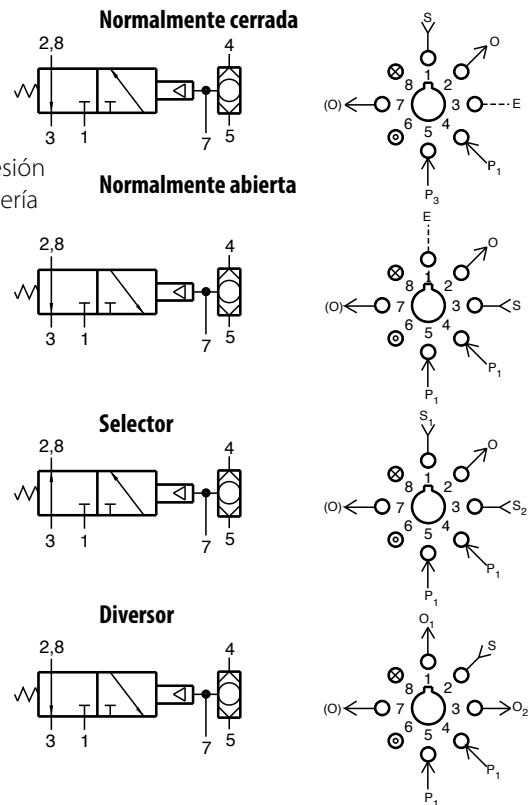
- Piloto activa la válvula con una señal de baja presión
- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 15 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Descripción:

R-325 es una válvula de 3 vías, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados, con un piloto de baja presión y una válvula de doble efecto interconectada para proporcionar dos entradas al piloto de presión baja. Puede usarse normalmente abierta, normalmente cerrada, como divisor de 2 posiciones o como selector de 2 posiciones. La R-325 se puede usar en lugar de una válvula R-321 cuando se desea una presión piloto más baja. Se proporciona salida auxiliar a través del puerto 7, que se debe tapar si no se usa.



R-331 R-333



Válvula de retraso de 3 vías

Características:

- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Ajuste de aguja con ranura de destornillador impide alteraciones (R-333)
- Perilla estriada para ajustes rápidos y precisos - no se necesitan herramientas (R-331) intervalo 0-5 segundos

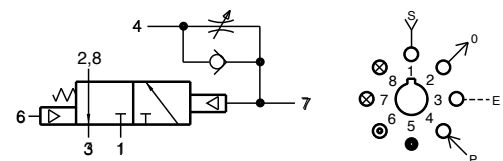
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

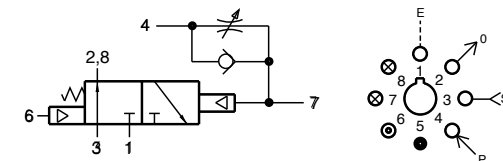
Descripción:

R-331 y R-333 son combinaciones de dos elementos que consisten en una válvula con todas las vías y escapes roscados, retorno con resorte y 3 vías, y un control de flujo ajustable para proporcionar una función de retraso de "entrada". La señal de entrada en el puerto 4 se retrasará a través del control de flujo ajustable y

Entrada retrasada normalmente cerrada



Entrada retrasada normalmente abierta



retrasará la activación de la válvula. La válvula de 3 vías con todas las vías y escapes roscados se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como selector o como divisor. El puerto 7 es auxiliar para agregar volumen para períodos de retraso más largos. Si no se usa, el puerto 7 se debe tapar.

R-332
R-334

Válvula de retraso de 3 vías

Características:

- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Ajuste de aguja con ranura de destornillador impide alteraciones (R-334)
- Perilla estriada para ajustes rápidos y precisos - no se necesitan herramientas (R-332) Intervalo 0-3 segundos

Desempeño:

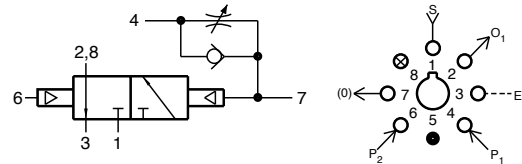
Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



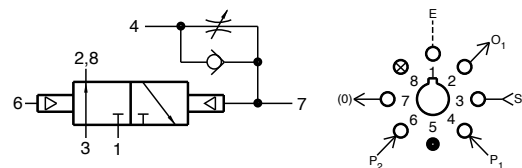
Descripción:

R-332 y R-334 son combinaciones de dos elementos que consisten en una válvula de 2 posiciones, 3 vías, con todas las vías y escapes roscados y un control de flujo ajustable para proporcionar una función de retraso de "entrada". La señal de entrada en el puerto 4 se retrasará a través del control de flujo ajustable y

Entrada retrasada normalmente cerrada



Entrada retrasada normalmente abierta



retrasará la activación de la válvula. La válvula de 3 vías se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como selector de 2 posiciones o divisor. El puerto 7 es auxiliar para agregar volumen para períodos de retraso más largos. Si no se usa, el puerto 7 se debe tapar.

R-341
R-343

Válvula de retraso de 3 vías

Características:

- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Ajuste de aguja con ranura de destornillador impide alteraciones (R-343)
- Perilla estriada para ajustes rápidos y precisos - no se necesitan herramientas (R-341) Intervalo 0-7 segundos

Desempeño:

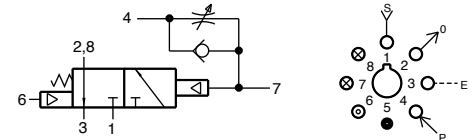
Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



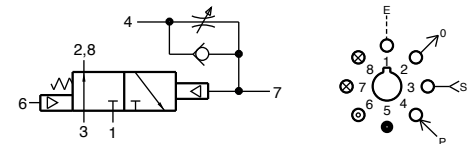
Descripción:

R-341 y R-343 son combinaciones de dos elementos que consisten en una válvula con todas las vías y escapes roscados, retorno por resorte, de 3 vías y un control de flujo ajustable para proporcionar una función de retraso de "salida". La señal de entrada en el puerto 4 activa la válvula inmediatamente, y ante la pérdida de señal de presión en el puerto 4, la válvula se mantiene en posición hasta que la presión piloto disminuye a través del control de flujo. La válvula se puede usar normalmente abierta o normal-

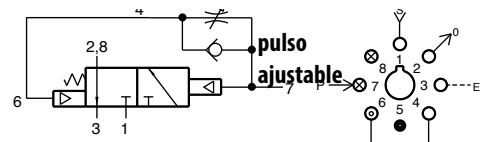
Salida retrasada normalmente cerrada



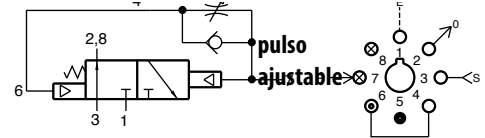
Salida retrasada normalmente abierta



Normalmente cerrada



Normalmente abierta



mente cerrada y como divisor o selector. El puerto 7 es auxiliar para agregar volumen para períodos de retraso más largos. Si no se usa, el puerto 7 se debe tapar.



¡NUEVAS! VÁLVULAS ANTIRRETORNO MÚLTIPLES MODULARES DE 3 VÍAS

R-337



Válvulas antirretorno múltiples de 3 vías

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Puertos múltiples simplifican el ensamblado
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas

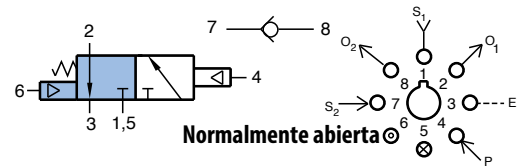
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig
- Presión de apertura:** 0.5 psig

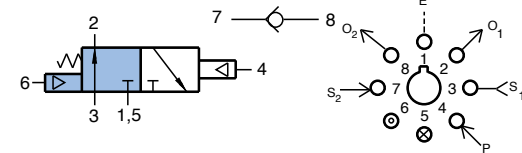
Descripción:

La R-337 es una válvula de 3 vías, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados, pilotada con una válvula antirretorno independiente en el mismo cuerpo. Se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como divisor o como selector. También se puede usar independientemente en un circuito o como válvula de 2 vías tapando los puertos de escape.

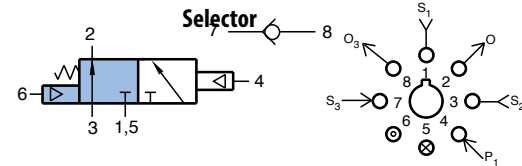
Normalmente cerrada



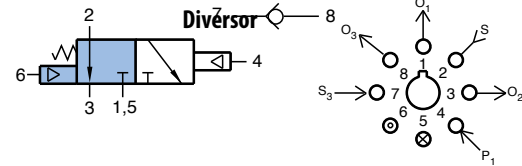
Normalmente abierta



Selector



Divérsor



R-338



Válvulas antirretorno múltiples de 3 vías

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Puertos múltiples simplifican el ensamblado
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas

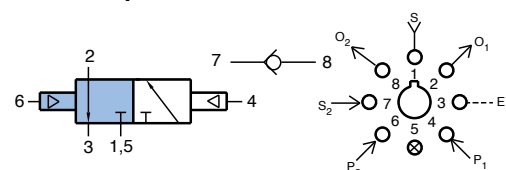
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 20 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig
- Presión de apertura:** 0.5 psig

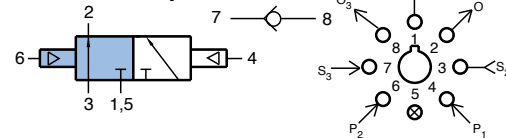
Descripción:

La R-338 es una válvula de 2 posiciones, 3 vías, doble pilotada, con todas las vías y escapes roscados y además una válvula antirretorno independiente. Se puede usar normalmente abierta, normalmente cerrada, como divisor de 2 posiciones o como selector de 2 vías. Se puede usar independientemente en un circuito o como válvula de 2 vías tapando los puertos de escape.

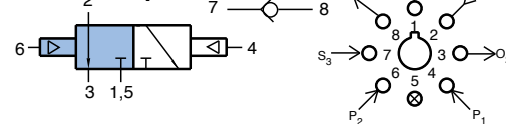
3 vías, dos posiciones



Selector de dos posiciones



Divérsor de dos posiciones



R-351



Válvula doble de 3 vías normalmente cerrada

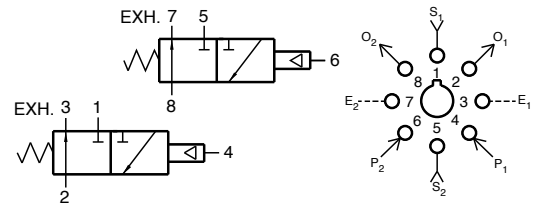
Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Dos válvulas independientes en un módulo
- Ahorra espacio

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Doble, de 3 vías, normalmente cerrada



Descripción:

R-351 es una combinación de 2 elementos de 2 válvulas independientes, de retorno por resorte, de 3 vías en un único manifold,

configurada para usar solo normalmente cerrada. Los puertos 3 y 7 son escapes a la atmósfera y no se pueden restringir.

R-352



Válvula doble de 3 vías

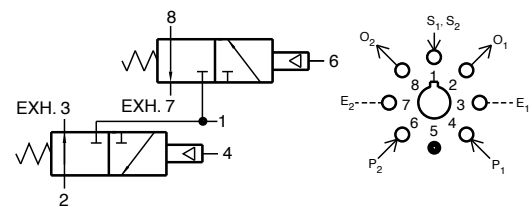
Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Dos unidades independientes en un módulo
- Suministro común elimina tuberías extra

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Doble, de 3 vías



Descripción:

R-352 es una combinación de 2 elementos que consiste en 2 válvulas independientes, con retorno por resorte, de 3 vías,

normalmente cerradas con una entrada común. Los puertos 3 y 7 son escapes a la atmósfera y no se pueden restringir.

R-353

Válvula doble de 3 vías



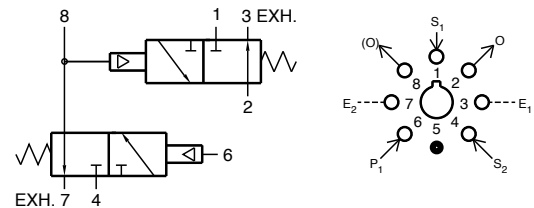
Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Función completa en un módulo
- Salidas auxiliares ahorran conectores y tiempo

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Doble, de 3 vías



Descripción:

R-353 es una combinación de dos elementos que consiste en 2 válvulas de 3 vías, con retorno por resorte, normalmente cerradas interconectadas para formar un subcircuito con 3 entradas "Y". Los puertos 3 y 7 tienen escape hacia la atmósfera y no se

pueden restringir. Los puertos 1, 4 y 6 son entradas. La salida estará en el puerto 2 solo cuando se activen esos tres puertos a la vez. EL puerto 8 es una salida auxiliar y se debe tapar si no se usa.

R-355

Doble, de 3 vías, normalmente abierta



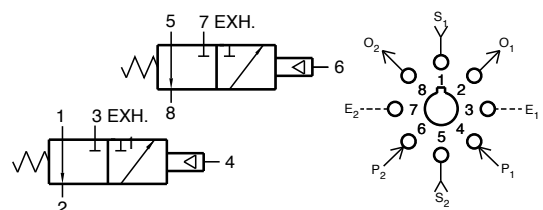
Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Dos unidades independientes en un módulo
- Ahorra espacio

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Doble, de 3 vías



Descripción:

R-355 es una combinación de dos elementos de 2 válvulas de 3 vías, con retorno por resorte, independientes en un único mani-

fold, configurada para uso normalmente abierta solamente. Los puertos 3 y 7 son escapes a la atmósfera y no se pueden restringir.

R-401

Válvula de 4 vías



Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

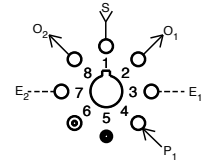
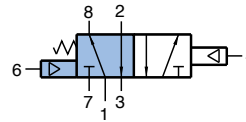
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

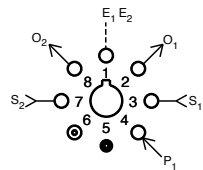
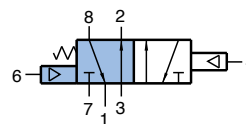
Descripción:

R-401 es una válvula de 4 vías, con retorno por resorte, operada por piloto, con todas las vías y escapes roscados, con 5 puertos. R-401 es un componente versátil en circuitos lógicos básicos y puede llevar a cabo todas las funciones de 2, 3 y 4 vías. Hace funcionar cilindros de doble acción y permite control de velocidad

Entrada única



Entrada doble



restringiendo puertos de escape. Se puede usar con una entrada, dos salidas independientes y dos escapes independientes, o con dos entradas independientes, dos salidas independientes y un escape común. Piloto auxiliar.

R-402

Válvula de 4 vías



Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

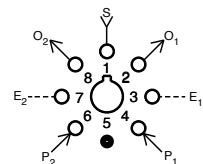
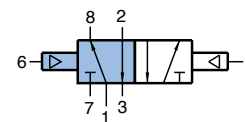
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 20 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

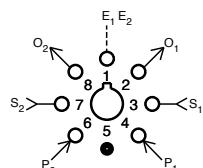
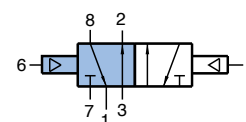
Descripción:

R-402 es una válvula de 2 posiciones, con todas las vías y escapes roscados, doble pilotada, de 4 vías. R-402 es un componente versátil en circuitos lógicos básicos y puede llevar a cabo

Entrada única



Entrada doble



todas las funciones de 2, 3 y 4 vías. Hace funcionar cilindros de doble acción y permite control de velocidad restringiendo puertos de escape.

R-405

Válvula con piloto de baja presión



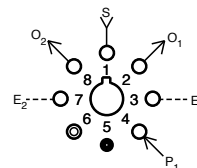
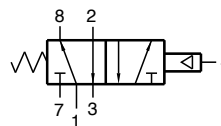
Características:

- Piloto activa la válvula con una señal de baja presión
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

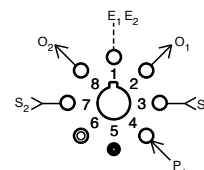
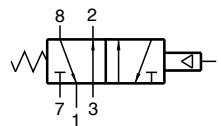
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 15 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Entrada única



Entrada doble



Descripción:

R-405 es una válvula de 4 vías, retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados, 5 puertos, con piloto de baja presión. La válvula se activa con señales de presión piloto tan bajas como 15 psig. Puede llevar a cabo todas las funciones de 2, 3 y 4 vías. Hace funcionar cilindros de doble acción y permite control de

velocidad restringiendo puertos de escape. Se puede usar con 1 entrada, 2 salidas independientes y dos escapes independientes, o con 2 entradas independientes, 2 salidas independientes y un escape común. La R-405 se puede usar en lugar de una válvula R-401 cuando se desea una presión de activación piloto más baja.

R-410

Válvula de reinicio de 4 vías



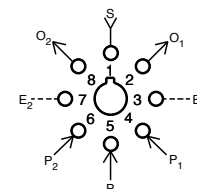
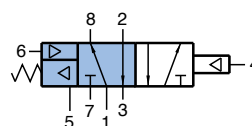
Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes
- Exclusivo reinicio de resorte pilotado

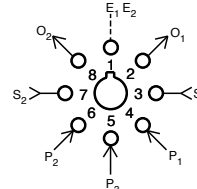
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto máxima (contra resorte):** 40 psig
- Presión piloto mínima (resorte retraído):** 20 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Entrada única



Entrada doble



Descripción:

R-410 es una válvula de 4 vías, con todas las vías y escapes roscados, con retorno por resorte especial retraído por aire que regresa la válvula a una posición definida cuando no hay señal en los puertos 5 y 4. Esta función de "reinicio" se puede usar en circuito en caso de pérdida de presión de aire o para cambiar las características de operación de la válvula en el circuito en respuesta a una entrada independiente en el puerto 5. Cuando el puerto

5 no está pilotado, la R-410 actúa como una válvula R-401 de 4 vías, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados. Cuando se activa el puerto 5, la R-410 actúa como una válvula R-402 de 4 vías y dos posiciones. Sin señal en el puerto 5, una señal en el puerto 6 actúa como válvula auxiliar tipo piloto y anula una señal en el puerto 4.

R-412

Válvula de reinicio de 4 vías

Características:

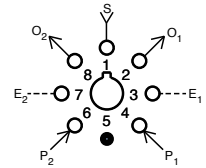
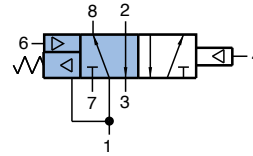
- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes
- Función restablecer permite un diseño de circuito a prueba de fallas

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



Entrada única



Descripción:

R-412 es una válvula de 5 puertos, 4 vías, doble pilotada, con todas las vías y escapes roscados, 2 posiciones con un resorte especial con retracción por aire que regresa la válvula a una posición definida cuando el aire de entrada está apagado. Esta función de "memoria" es ideal para circuitos en los que se requiere una po-

sición inicial definida en caso de que el suministro de aire falle y luego vuelva inesperadamente. Cuando hay presión en el puerto uno, el piloto del resorte comprime el resorte y lo mantiene fuera del recorrido: la válvula funciona normalmente como una válvula doble pilotada de 4 vías idéntica a la R-402.

R-421

Válvula de 3 posiciones, 4 vías

Características:

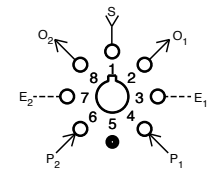
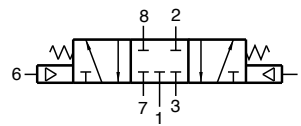
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Tres posiciones
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

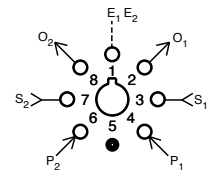
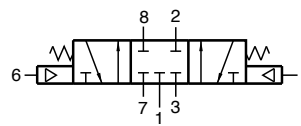
Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



Entrada única



Entrada doble



Descripción:

R-421 es una válvula de 4 vías, 3 posiciones, con resorte y con todas las vías y escapes roscados. En la posición central, todos los

puertos están bloqueados. Es ideal para posicionamiento aproximado y para mantener la posición de cilindros neumáticos.

R-431



Válvula de 4 vías con pilotos gemelos

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Pilotos dobles eliminan la válvula de doble efecto
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig

Presión piloto mínima: 40 psig

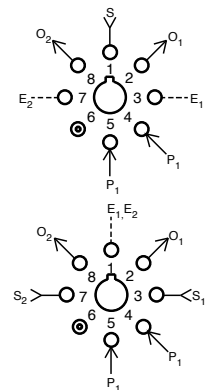
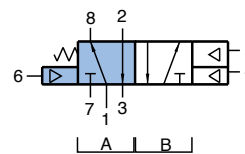
Temperatura: 32 a 180 °F

Presión de trabajo: 0 a 150 psig

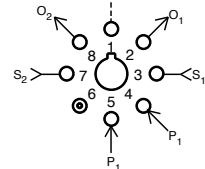
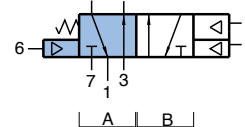
Descripción:

R-431 es una válvula de 5 puertos, 4 vías, con retorno por resorte y dobles pilotos. Cuando los puertos 5 y 2 están conectadas, una señal piloto momentánea en el puerto 4 cambiará la válvula a la posición "con traba". Se mantendrá en esa posición hasta que se retire el suministro (puerto 1) o la conexión entre los puertos 5 y 2 se interrumpa. Nota especial: R-431 usa pilotos diferenciales, y como resultado, el piloto auxiliar con el resorte no es lo suficientemente grande como para contrarrestar la fuerza del piloto 5. El piloto auxiliar anula el piloto 4. La válvula es activada por las señales. piloto según la siguiente tabla:

Entrada única



Entrada doble



Piloto

	6	5	4	Posición
	apagado	apagado	apagado	A
	apagado	apagado	encendido	B
	apagado	encendido	encendido	B
	apagado	encendido	apagado	B
	encendido	apagado	apagado	A
	encendido	apagado	encendido	A
	encendido	encendido	apagado	B*

*Depende de la relación de la presión en los puertos 5 y 6

R-432



Válvula de 4 vías con pilotos gemelos

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Pilotos dobles eliminan la válvula de doble efecto
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig

Presión piloto mínima: 20 psig

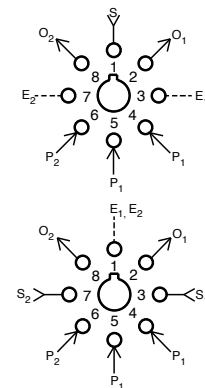
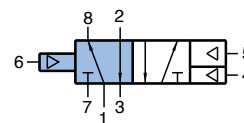
Temperatura: 32 a 180 °F

Presión de trabajo: 0 a 150 psig

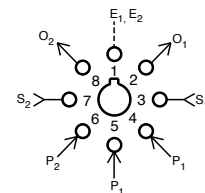
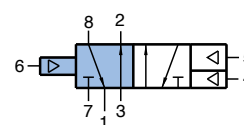
Descripción:

R-432 es una válvula de 5 puertos, 4 vías, dos posiciones, doble pilotada.

Entrada única



Entrada doble



VÁLVULA MODULAR DE 4 VÍAS CON PILOTOS GEMELOS



R-433



Válvula de 4 vías con pilotos gemelos

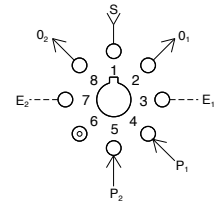
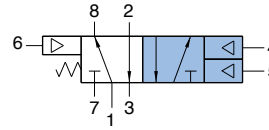
Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Pilotos dobles eliminan la válvula de doble efecto
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

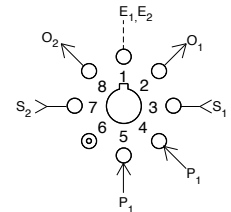
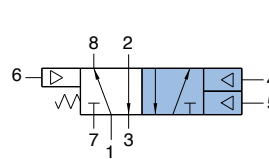
Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Entrada única



Entrada doble



Descripción:

R-433 es una válvula de 5 puertos, 4 vías, con retorno por resorte y pilotos dobles.

R-434



Válvula de 4 vías con pilotos gemelos

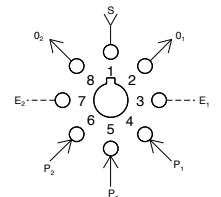
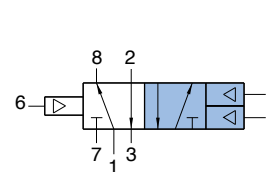
Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Pilotos dobles eliminan la válvula de doble efecto
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

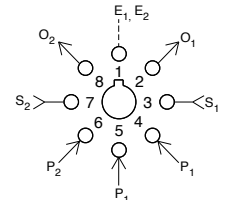
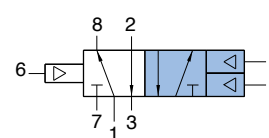
Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Entrada única



Entrada doble



Descripción:

R-434 es una válvula de 5 puertos, 4 vías, dos posiciones, doble pilotada.

R-436

Válvula de 4 vías con pilotos gemelos



Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Pilotos dobles eliminan la válvula de doble efecto
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

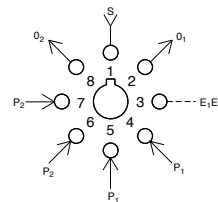
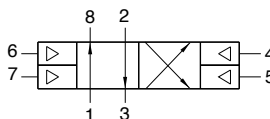
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 20 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Descripción:

R-436 es una válvula de 4 vías, dos posiciones con dos pilotos en cada lado. Activar más de un piloto en el mismo lado no tiene ningún efecto adicional. No debe haber ninguna señal piloto en

Entrada única



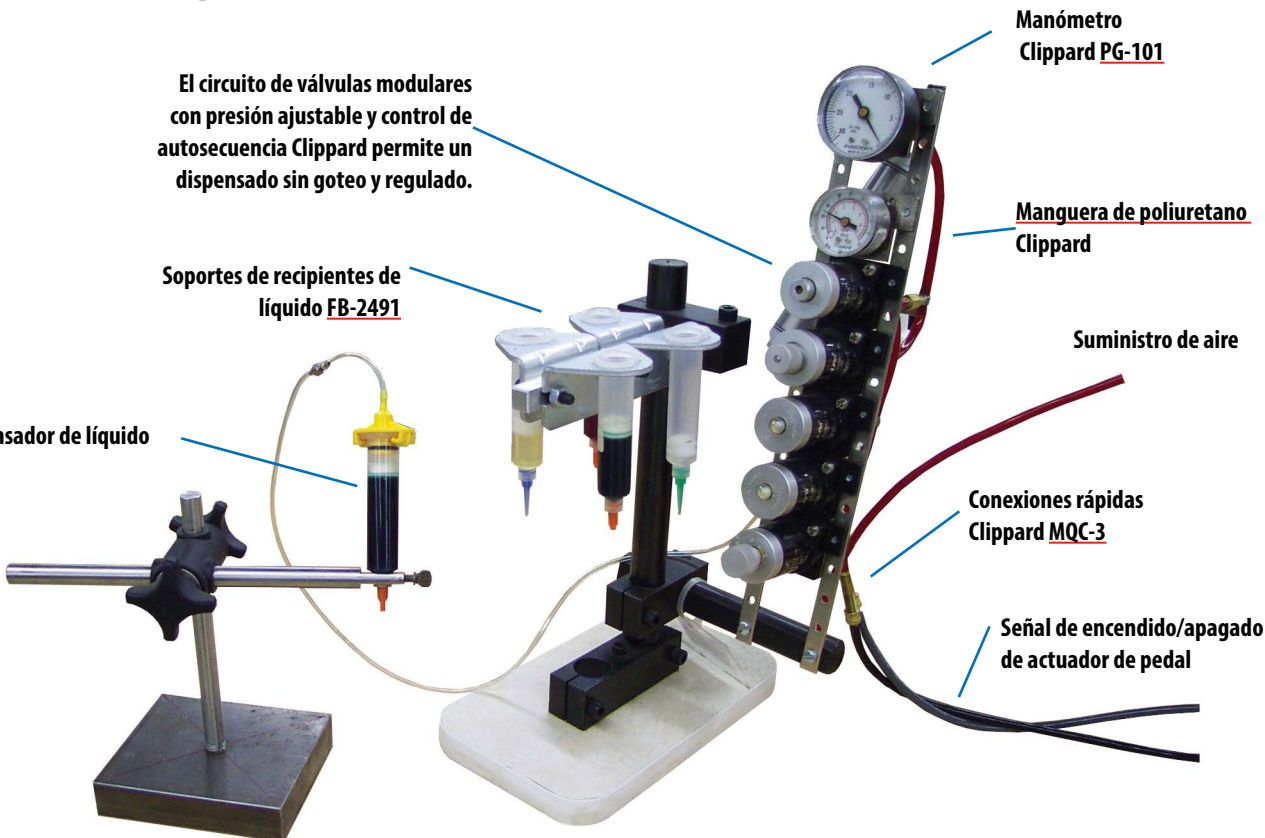
ningún piloto en un lado antes de que un piloto opuesto pueda desplazar la válvula. El puerto 3 se usa como ruta común de escape.

Dispensador de líquido neumático

El circuito de válvulas modulares con presión ajustable y control de autosecuencia Clippard permite un dispensado sin goteo y regulado.

Soportes de recipientes de líquido **FB-2491**

Dispensador de líquido



Manómetro Clippard **PG-101**

Manguera de poliuretano Clippard

Suministro de aire

Conexiones rápidas Clippard **MQC-3**

Señal de encendido/apagado de actuador de pedal

Este dispositivo entrega con precisión pequeñas cantidades de líquidos para piezas sin goteos ni derrames. Está formado totalmente por componentes Clippard.

R-441

Válvula de 4 vías



Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

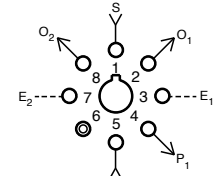
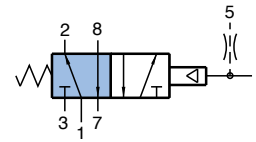
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

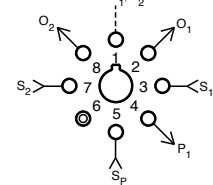
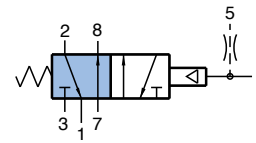
Descripción:

R-441 es una válvula de 4 vías, de retorno por resorte, de purga, pilotada para uso con sensores simples de baja potencia. La presión suministrada en la ventila es independiente de la presión de entrada de la válvula. El suministro de este piloto pasa a través

Entrada única



Entrada doble



de una restricción integrada y desplaza la válvula comprimiendo el resorte. Ventilando (escapando) la presión en la cámara piloto (más rápido de lo que el suministro restringido se puede recuperar) desplaza la válvula.

R-442

Válvula de 4 vías



Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

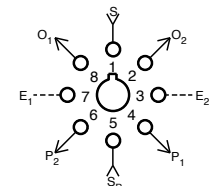
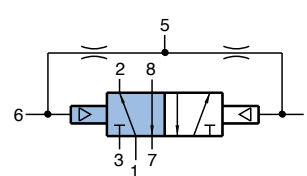
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 20 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

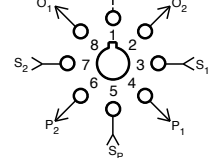
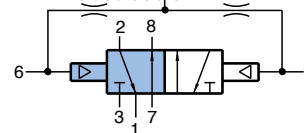
Descripción:

R-442 es una válvula de 4 vías, de purga, doble piloto. La presión de escape de la alimentación es independiente de la presión de entrada a la válvula. El suministro piloto pasa a través de restricciones integradas y presuriza ambos pilotos. Ventilando (esca-

Entrada única



Entrada doble



pando) la presión en la cámara piloto (más rápido de lo que el suministro restringido se puede recuperar) hace que la válvula se desplace al piloto opuesto.

R-443

Válvula de retraso de 4 vías

Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Ajuste de aguja mediante ranura de destornillador impide alteraciones
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

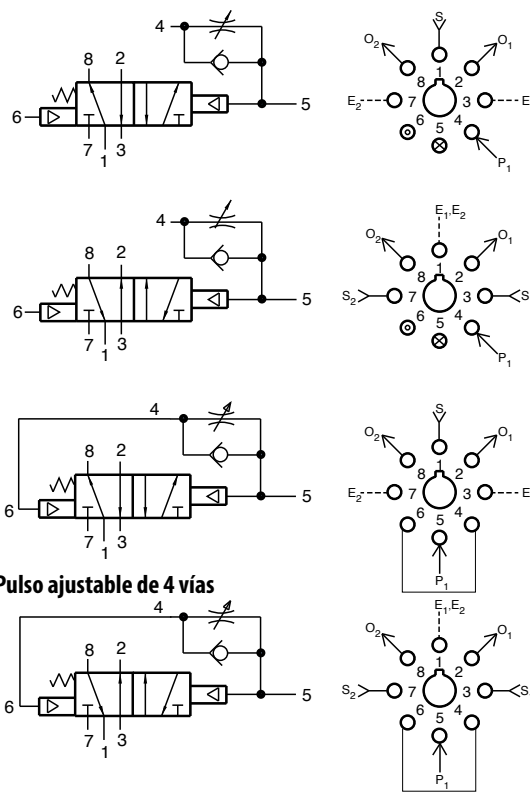
Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig;
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

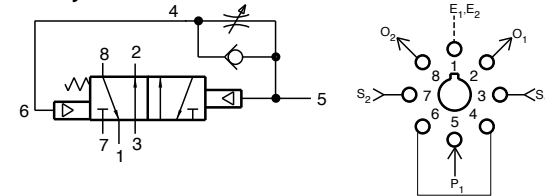


Descripción:

R-443 es una válvula de 4 vías, con retorno por resorte, 5 puertos, con todas las vías y escapes roscados y con una válvula de control de flujo ajustable interconectada al piloto. Una señal de entrada piloto en el puerto 4 activa la válvula. Cuando la señal piloto es retrasada, impide que la válvula se active hasta que la presión del piloto haya disminuido. La R-443 puede llevar a cabo todas las funciones de 2, 3 y 4 vías. La R-443 también tiene un piloto auxiliar en el lado del resorte de la válvula. El puerto 5 es un auxiliar para agregar volumen para períodos de retraso más largos. Si no se usa, el puerto 5 se debe tapar.



Pulso ajustable de 4 vías



R-445

Válvula de retraso de 4 vías

Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Ajuste de aguja mediante ranura de destornillador impide alteraciones
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

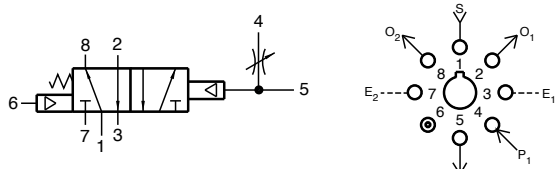
Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



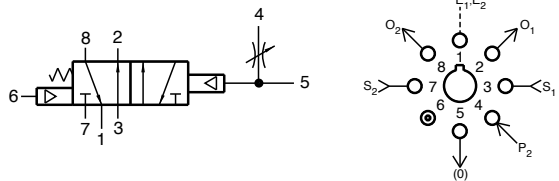
Descripción:

La R-445 es una válvula de 4 vías, con retorno por resorte, todas las vías y escapes roscados, 5 puertos, y una válvula de aguja ajustable conectada en paralelo al piloto. Una entrada de señal piloto en el puerto 4 se retrasará antes de accionar la válvula. Cuando la señal es retrasada, impide que la válvula se active hasta que la

Entrada única



Entrada doble



presión del piloto haya disminuido. La R-445 puede llevar a cabo todas las funciones de 2, 3 y 4 vías. La R-445 también tiene un piloto auxiliar en el lado del resorte de la válvula. También se puede usar como un piloto de purga mediante un suministro constante al puerto 4 y conectando el puerto 5 a una válvula de purga.

R-451

Válvula desencadenadora binaria

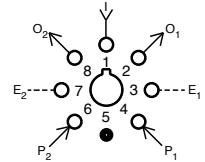
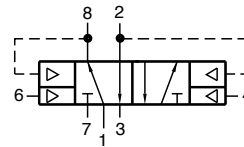


Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Pilotos dobles eliminan la válvula de doble efecto
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig



Descripción:

R-451 es una válvula para propósito especial diseñada para funcionar junto con la válvula R-402/R-412 para proporcionar en una entrada única un vaivén.

R-453

Válvula de retraso de 4 vías



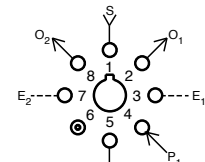
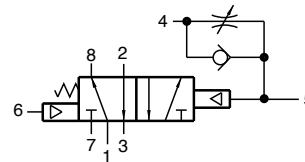
Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Ajuste de aguja mediante ranura de destornillador impide alteraciones
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

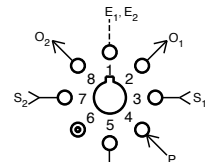
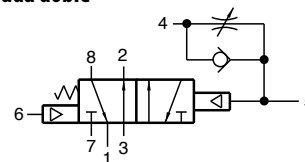
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Entrada única



Entrada doble



Descripción:

R-453 es una válvula de 4 vías, con retorno por resorte, todas las vías y escapes roscados, 5 puertos, y una válvula de control de flujo ajustable interconectada al piloto. Una entrada de señal piloto en el puerto 4 se retrasará antes de activar la válvula. Cuando la

señal piloto se hace escapar, el resorte desplaza la válvula. La R-453 puede llevar a cabo todas las funciones de 2, 3 y 4 vías. La R-453 también tiene un piloto auxiliar en el lado del resorte de la válvula.

R-454

Válvula de retraso de 4 vías

Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Ajuste de aguja mediante ranura de destornillador impide alteraciones
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

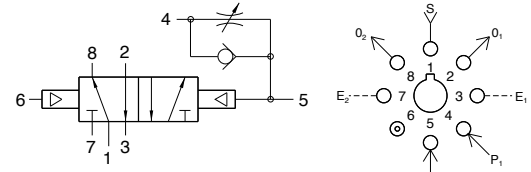
Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



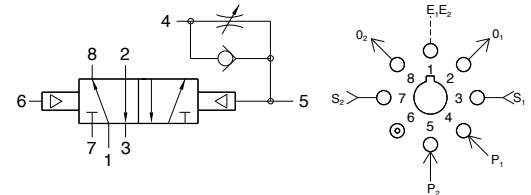
Descripción:

R-454 es una válvula de 4 vías, doble piloto, con todas las vías y escapes roscados, 5 puertos y una válvula de control de flujo ajustable interconectada a un piloto. Una entrada de señal piloto en el puerto 4 se retrasará antes de activar la válvula. La R-454 puede llevar a cabo todas las funciones de 2, 3 y 4 vías.

Entrada única



Entrada doble



R-461

Válvula de 4 vías, 6 puertos

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

Desempeño:

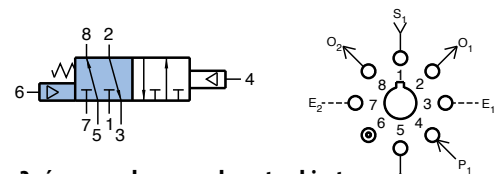
Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



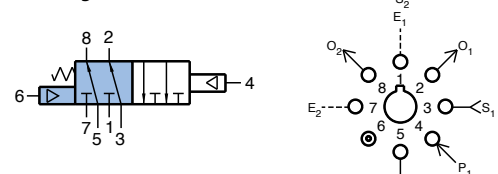
Descripción:

R-461 es una válvula de 6 puertos, 4 vías, con retorno por resorte, todos las vías y escapes roscados, operada por piloto. Se trata básicamente de dos válvulas, de 3 vías, con todas las vías y escapes roscados y un piloto común.

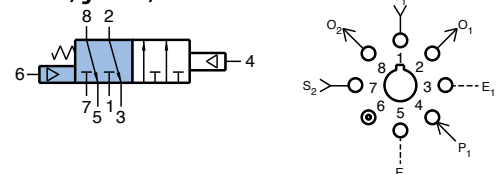
4 vías, 6 puertos



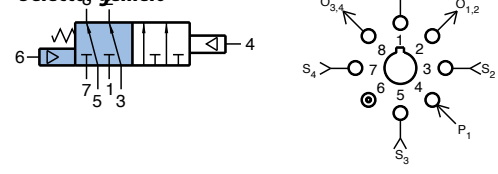
3 vías, gemela, normalmente abierta



3 vías, gemela, normalmente cerrada



Selector gemelo



Se puede usar en una variedad de aplicaciones, incluidas operaciones de presión doble con dos entradas, salidas y escapes independientes.

R-462



Válvula de 4 vías, 6 puertos

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

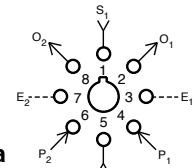
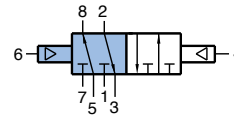
Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

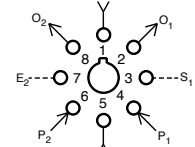
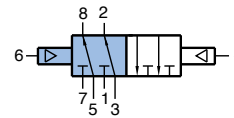
Descripción:

R-462 es una válvula de 6 puertos, 4 vías, doble piloteada, con todas las vías y escapes roscados, dos posiciones. Se trata básicamente de dos válvulas, de 3 vías, con todas las vías y escapes roscados y un piloto común. Se puede usar en una variedad de aplicaciones, incluidas operaciones de presión doble con dos entradas, salidas y escapes independientes.

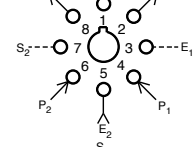
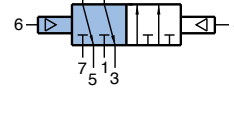
4 vías, 6 puertos



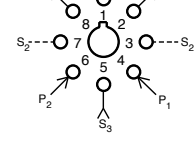
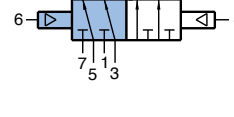
3 vías, gemela, normalmente abierta



3 vías, gemela, normalmente cerrada



Selector gemelo



R-465



Válvula de baja presión, 4 vías, 6 puertos

Características:

- Piloto activa la válvula con una señal de baja presión
- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control de velocidad en escapes

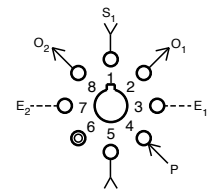
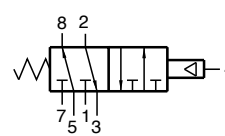
Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 15 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

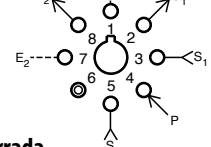
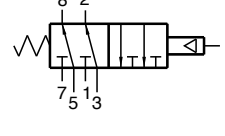
Descripción:

R-465 es una válvula de 6 puertos, 4 vías, retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados y con piloto de baja presión. La válvula se activa con presiones de piloto de apenas 15 psig. Se trata básicamente de dos válvulas de 3 vías, con todas las vías y escapes roscados y con un piloto común de baja presión. Se puede usar en una variedad de aplicaciones, incluidas operaciones de presión doble con dos entradas, salidas y escapes independientes. La R-465 se puede usar en lugar de una válvula R-461 cuando se desea una presión piloto de activación más baja.

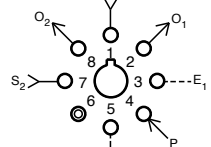
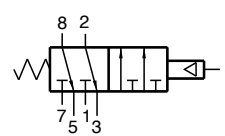
4 vías, 6 puertos



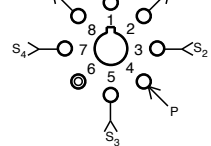
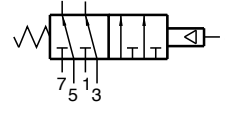
3 vías, gemela, normalmente abierta



3 vías, gemela, normalmente cerrada



Selector gemelo



R-471

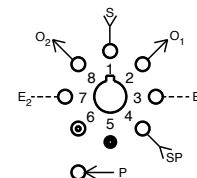
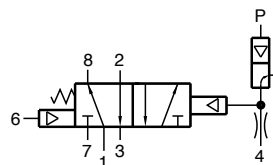
Válvula piloto amplificada de 4 vías

Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Sección amplificadora tipo purga
Clippard 3200 garantiza larga vida útil y repetibilidad
- Diseño Octoport estándar para enchufar

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima (psig): 8" H2O encendido
 1" H2O apagado
Presión de alimentación piloto: 45 a 100 psig
Temperatura: 32 a 180°F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig
Flujo de purga (orificio amplificador): 0.010"



Descripción:

R-471 es una válvula piloto amplificada de 4 vías, con todas las vías y escapes roscados y retorno por resorte. La R-471 es una combinación híbrida de la R-401 y la válvula de acción instantánea modelo 3200.

R-472

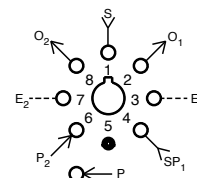
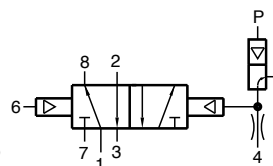
Válvula de interfaz de 4 vías

Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Sección amplificadora tipo purga
Clippard 3200 garantiza larga vida útil y repetibilidad
- Diseño Octoport estándar para enchufar

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima (psig): 8" H2O encendido
 1" H2O apagado
Presión de alimentación piloto: 45 a 100 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig
Flujo de purga (orificio amplificador): 0.010"



Descripción:

R-472 es una válvula piloto amplificada de 4 vías, con todas las vías y escapes roscados y dos posiciones. La R-472 es una combinación híbrida de la R-402 y la válvula de acción instantánea modelo 3200.

R-481 - □

Válvula electrónica

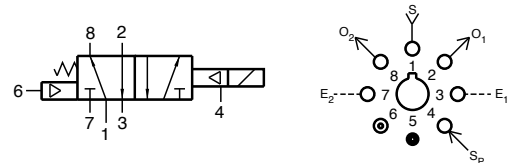
Características:

- Consumo eléctrico muy bajo
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño Octoport estándar para enchufar
- Proporciona interfaz entre elementos electrónicos y neumáticos



Desempeño:

- Rango de trabajo:** 0 a 150 psig
- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto (en el puerto 4):** 40 a 105 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Consumo eléctrico:** 0.65 vatios al voltaje nominal



Voltaje.....	R-481-6	6 VDC
	R-481-12	12 VDC
	R-481-24	24 VDC

Operación: Operación continua a 150% del voltaje nominal (sobrecarga de 50%) permitido.

Descripción:

R-481 es una válvula con todas las vías y escapes roscados (5 puertos), de 4 vías. Es básicamente una válvula híbrida que consiste en la válvula R-401 y el modelo Clippard ET-3 de válvula electrónica/neumática. La ET-3 responde a señales de baja co-

rriente, bajo voltaje y activa neumáticamente la válvula R-401 de 4 vías a la que está conectada. Debe haber una presión piloto de 40 psig en el puerto 4.

R-482 - □

Válvula electrónica

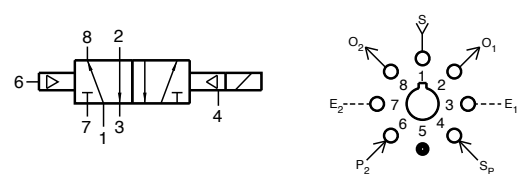
Características:

- Consumo eléctrico muy bajo
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño Octoport estándar para enchufar
- Proporciona interfaz entre elementos electrónicos y neumáticos



Desempeño:

- Rango de trabajo:** 0 a 150 psig
- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto:** 20 a 105 psig
- En el puerto 6 (mín.):** 20
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Consumo eléctrico:** 0.65 watt al voltaje nominal



Voltaje.....	R-482-6	6VDC
	R-482-12	12VDC
	R-482-24	24VDC

Operación: Operación continua a 150% del voltaje nominal (sobrecarga de 50%) permitido.

Descripción:

R-482 es una válvula con todas las vías y escapes roscados (5 puertos), de 4 vías. Es básicamente una válvula híbrida que consiste en la válvula R-402 y el modelo Clippard ET-3 de válvula electrónica/neumática. La ET-3 responde a señales de baja co-

rriente, bajo voltaje y activa neumáticamente la válvula R-402 de 4 vías a la que está conectada. Debe haber una presión piloto de 20 psig en el puerto 4.

R-501
R-502

Válvulas de control de flujo

Características:

- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Perilla estriada para ajustes rápidos y precisos - no se necesitan herramientas
- Ajuste preciso para coordinación neumática

Desempeño:

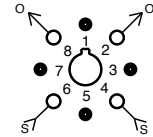
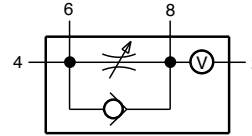
Flujo: 0 a 1 scfm a 100 psig

Temperatura: 32 a 180 °F

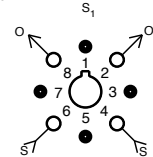
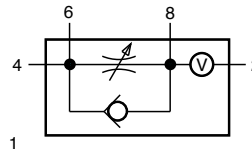
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



R-501 Control de flujo de entrada con retraso



R-502 Control de flujo de salida con retraso



Descripción:

R-501 es un control de flujo ajustable diseñado para medir la entrada a una cámara de volumen integral para retrasar la acumulación de presión en una dirección. Se proporcionan puertos dobles para agregar volumen extra o para múltiples conexiones de entrada-salida.

R-502 es un control de flujo ajustable diseñado para medir la salida a una cámara de volumen integral para retrasar la caída de presión en una dirección.

R-602
R-603

Válvulas de doble efecto dobles

Características:

R-602

- Funcionamiento hermético
- Dos unidades independientes en un módulo
- Ahorra espacio

R-603

- Subcircuito completo de tres entradas en un módulo
- Salidas auxiliares ahorran conectores y tiempo

Desempeño:

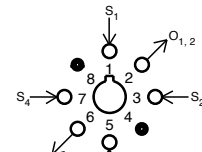
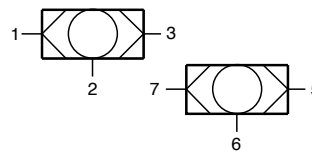
Flujo: 10 scfm a 100 psig

Temperatura: 32 a 180 °F

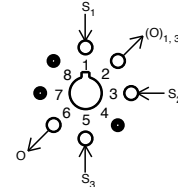
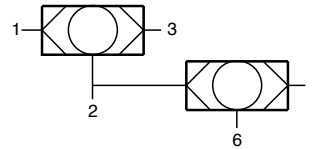
Presión de trabajo: 5 a 150 psig



R-602 Válvula de doble efecto doble



R-603 3 entradas "0"



Descripción:

R-602 es una combinación de dos elementos que consiste en dos válvulas de doble efecto totalmente independientes en un único cuerpo.

R-603 es una combinación de dos elementos que consiste en dos válvulas de doble efecto interconectadas en un subcircuito. Proporciona tres entradas "0" con el puerto 2 disponible como auxiliar. Si no se usa, el puerto 2 se debe tapar.

VÁLVULA ANTIRRETORNO MODULAR, VÁLVULAS MODULADORAS Y DE PULSO



R-614



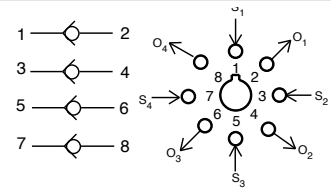
¡NUEVA! Válvula antirretorno múltiple montada en manifold

Características:

- Diseño eficiente
- Ocho pasajes de aire ubicados longitudinalmente en el cuerpo que rodea el circuito integrado de la cavidad de la válvula

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** Vacío a 150 psig
- Presión de apertura:** 0.5 psig



Descripción:

La válvula antirretorno múltiple R-614 integra cuatro válvulas antirretorno en un cuerpo de válvula compacto. Aproveche las ventajas de las numerosas funciones de esta versátil línea, que incluyen diseño de montaje en manifold fácil, circuito integrado, diseño de salida Octoport, desempeño maximizado y más.

R-701



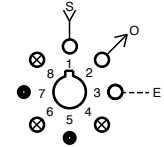
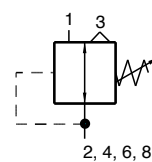
Regulador de presión

Características:

- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Perilla estriada para ajustes rápidos y precisos - no se necesitan herramientas
- Autoalivio

Desempeño:

- Flujo:** 12 scfm a 100 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig



Descripción:

R-701 es un regulador de autoalivio, presión ajustable con múltiples puertos de salida. La presión se puede dirigir por tuberías directamente desde los puertos 2, 4, 6 y 8. Elimina la necesidad de conectores adicionales. Los puertos de salida sin usar se deben tapar.

R-711



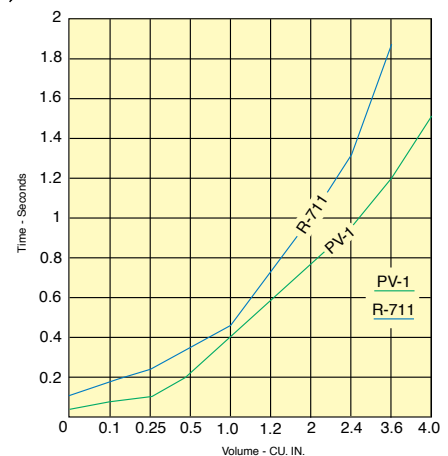
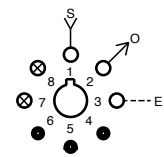
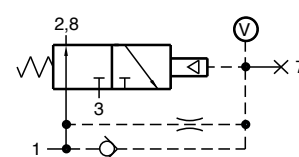
Válvula de pulso

Características:

- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Función completa en un módulo

Desempeño:

- Flujo:** 10 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 40 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 40 a 150 psig



Tiempo en segundos			Tiempo en segundos		
Volumen	PV-1	R-711	Volumen	PV-1	R-711
0	0.042	0.117	1.2	0.580	0.700
0.1	0.074	0.180	2.0	0.760	1.000
0.25	0.124	0.245	2.4	0.950	1.300
0.5	0.210	0.350	3.6	1.200	1.900
1.0	0.390	0.450	4.0	1.500	N.R.

Descripción:

R-711 es una válvula de 3 vías, normalmente abierta, auto pilotada que se cierra poco después de estar presurizada y permanece cerrada hasta que la presión de la señal escapa. Convierte una señal

de entrada continua en un pulso único de aproximadamente 50 milisegundos. El puerto 7 se proporciona para volumen adicional para extender la duración del pulso y se debe tapar si no se usa.



GENERADOR DE VACÍO

R-731



Generador de vacío modular

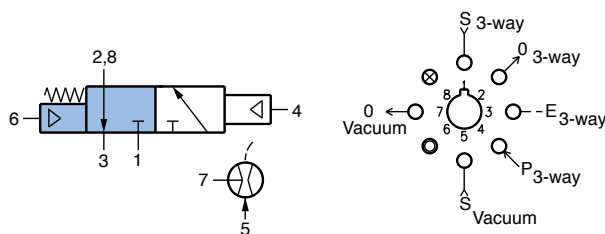
Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas

Desempeño:

Válvula de 3 vías
 Flujo: 9 scfm a 100 psig
 Presión piloto mínima: 40 psig
 Temperatura: 32 a 180 °F
 Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Encender/apagar presión a generador de vacío



Generador de vacío

Vacío (pulg Hg a 60 psig): 25
Flujo de vacío: 0.6 scfm a 60 psig
Consumo de aire: 1.7 scfm a 60 psig
Temperatura: 32 a 180 °F

Descripción:

El R-731 es una combinación de generador de vacío tipo Venturi y una válvula independiente, activada por piloto, con retorno por resorte, y con todas las vías y escapes roscados, de 3 vías. Al aplicar presión en el puerto 5 se crea vacío en el puerto 7. La

válvula de 3 vías se puede usar para encender o apagar el generador de vacío o se puede usar para encender o apagar el vacío. Se requieren 40 psig para pilotar la válvula de 3 vías.

Para obtener información de montaje y silenciador ver página 270.

R-732



Generador de vacío modular

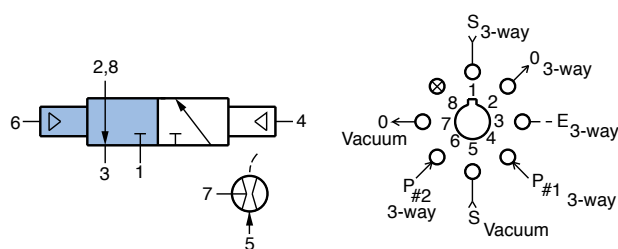
Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas

Desempeño:

Válvula de 3 vías
Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig

Selección salida de presión o vacío



Generador de vacío

Vacío (pulg Hg a 60 psig): 25
Flujo de vacío: 0.6 scfm a 60 psig
Consumo de aire: 1.7 scfm a 60 psig
Temperatura: 32 a 180 °F

Descripción:

El R-732 es una combinación de generador de vacío tipo Venturi y una válvula independiente, activada por piloto doble, con todas las vías y escapes roscados, de 3 vías. Al aplicar presión en el puerto 5 se crea vacío en el puerto 7. La válvula de 3 vías se puede

usar para encender o apagar el generador de vacío o se puede usar para encender o apagar el vacío. Se requieren 20 psig para pilotar la válvula de 3 vías.

Para obtener información de montaje y silenciador, ver página 270.

R-781 - □



Generador de vacío modular

Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas

Desempeño:

Válvula de 3 vías

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 20 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

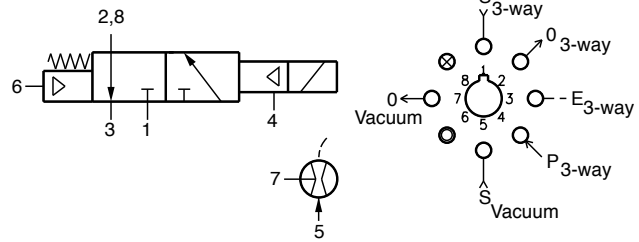
Generador de vacío

- Vacío (pulg. Hg a 60 psig):** 25
- Flujo de vacío (scfm a 60 psig):** 0.6
- Consumo de aire (scfm a 60 psig):** 1.7
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Voltaje disponible:** 6, 12, 24 VDC

Descripción:

El R-781 es una combinación de generador de vacío tipo Venturi y una válvula independiente, activada por piloto, controlada electrónicamente, con retorno por resorte, con todas las vías y escapes roscados, de 3 vías. Al aplicar presión en el puerto 5 se crea vacío en el puerto 7. La válvula de 3 vías se puede usar para

Encender/apagar vacío



Voltaje.....	R-781-6	6 VDC
	R-781-12	12 VDC
	R-781-24	24 VDC

- Consumo eléctrico:** 0.65 W a voltaje nominal
- Operación:** Operación continua a 150% del voltaje nominal

encender o apagar el generador de vacío o se puede usar para encender o apagar el vacío. Para desplazar la válvula de 3 vías se requieren 40 psig en el puerto 4 junto con el voltaje DC adecuado aplicado al solenoide.

R-782 - □



Generador de vacío modular

Características:

- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas

Desempeño:

Válvula de 3 vías

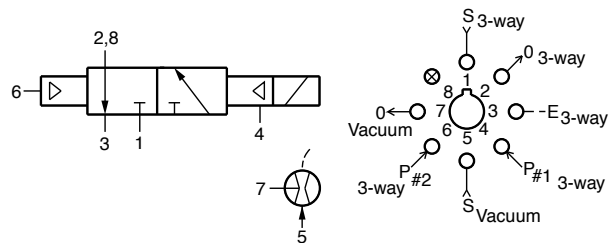
- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
- Presión piloto mínima:** 20 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Presión de trabajo:** 0 a 150 psig

Generador de vacío

- Vacío (pulg Hg a 60 psig):** 25
- Flujo de vacío:** 0.6 scfm a 60 psig
- Consumo de aire:** 1.7 scfm a 60 psig
- Temperatura:** 32 a 180 °F
- Voltaje disponible:** 6, 12, 24 VDC

Descripción:

El R-782 es una combinación de generador de vacío tipo Venturi y una válvula independiente, activada por piloto, controlada electrónicamente, con retorno por piloto de aire, todas las vías y escapes roscados, de 3 vías. Al aplicar presión en el puerto 5 se



Voltaje.....	R-782-6	6 VDC
	R-782-12	12 VDC
	R-782-24	24 VDC

- Consumo eléctrico:** 0.65 W a voltaje nominal
- Operación:** Operación continua a 150% del voltaje nominal

crea vacío en el puerto 7. La válvula de 3 vías se puede usar para encender o apagar el generador de vacío o se puede usar para encender o apagar el vacío. Para desplazar la válvula de 3 vías se requieren 20 psig en el puerto 4 junto con el voltaje DC adecuado aplicado al solenoide. Para retornar la válvula se requiere una presión de 20 psig en el puerto 6.



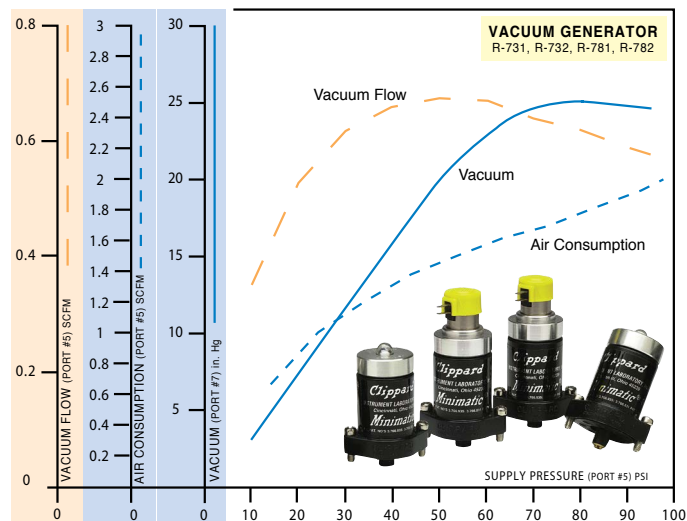
GENERADOR DE VACÍO MODULAR

El generador de vacío modular

Es una combinación de un generador de vacío tipo Venturi y una válvula de 3 vías, contenida en un cuerpo modular para brindar una instalación simple y fácil. Esta combinación permite que el usuario controle la presión al generador de vacío, el vacío desde el generador y otras funciones del circuito según sea necesario. Con aire a 60 psig al generador modular, se genera un vacío de 25 pulg Hg y 0.6 scfm en la salida. Este vacío puede usarse para aplicaciones que permiten recoger, colocar y mantener, o para circuitos con retroceso de líquidos y es una alternativa eficiente desde el punto de vista energético en comparación con las bombas eléctricas y de etapas múltiples con aire.

El generador de vacío tipo Venturi proporciona una fuente de vacío de bajo costo que no requiere mantenimiento. Contiene un recorrido para el flujo grande en un diseño que es autolimpiante, lo que elimina la necesidad de un suministro de aire con filtro. La válvula de 3 vías es un diseño comprobado de válvula modular de Clippard que usa construcción de microbrecha para un desplazamiento muy corto de la corredera balanceada.

El generador de vacío modular Clippard usa un cuerpo de acetal con una cavidad de la válvula central rodeada por (8) pasajes de aire independientes que terminan en la base del cuerpo en un patrón circular, Octoport. El cuerpo se acopla a una sub placa de

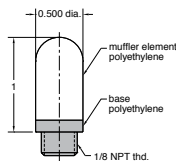


manifold (que se vende por separado) que se monta al módulo completo y proporciona orificios #10-32 que se estrechan para conectores estándar de manguera. Una junta Octoport única (incluida con el módulo), sujeta por dos tornillos de montaje, asegura un sellado positivo. Desempeño: Los generadores de vacío modulares de Clippard brindan flujo de vacío alto con altos niveles de vacío y pueden ajustarse en el lugar de uso. El tornillo de ajuste en la base del modular permite configurar para lograr el desempeño óptimo en la tarea.

Silenciador 3849-1



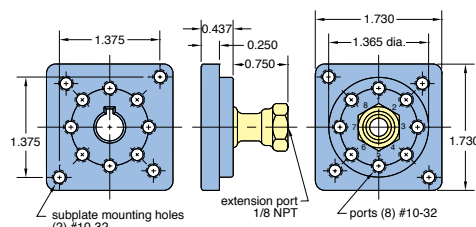
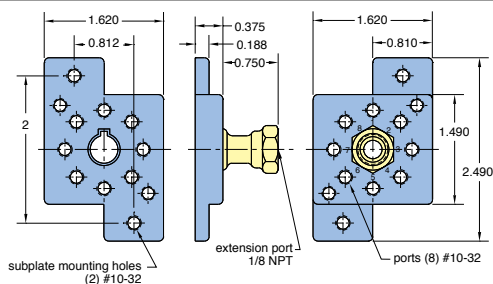
El silenciador 3849-1 está fabricado con polietileno durable con una rosca macho 1/8" NPT que se instala en la extensión de la sub placa R-101-10 o de la R-111-10.



Manómetro VG-30



Entrada de vacío: lectura de escala de 0 a -30 pulg Hg y 0 a -1 bar
Construcción: carcasa negra, frente de plástico, dial muestra dos rangos; pulg Hg en negro, bar en rojo; amortiguador de presión integrado
Puertos: conexión ubicada en la parte trasera tiene ambas roscas
 Dia. ext. - rosca macho 1/8" NPT
 Dia. int. - estrechamiento para dispositivo de conexión #10-32
Montaje: Montaje en perno usando perno central 1/8" NPT o montaje en panel usando el soporte de acero chapado en zinc suministrado.



Dimensiones de sub placas

La sub placa **R-101-10** se monta en tiras de montaje con tornillos #10-32 y arandelas de presión que se proporcionan. Los puertos en el módulo base están numerados siguiendo el mismo patrón que en la sub placa, lo que hace que las tuberías sean fáciles de identificar. El eje del módulo está configurado para entrar en el orificio central en la sub placa, asegura una rápida inserción y un posicionamiento correcto.

La sub placa **R-111-10** se monta en un orificio 1 3/8" en caja eléctrica, panel de control. Los tornillos para montaje y la junta que se proporcionan sellan la sub placa a la placa de montaje.



CÁMARA DE VOLUMEN MODULAR, VÁLVULA DE FILTRO Y SECUENCIA



R-801



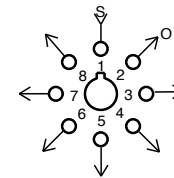
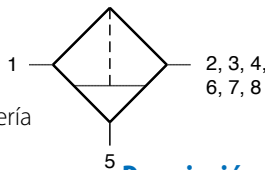
Filtro

Características:

- Puertos múltiples aceleran la colocación de tubería
- Puerto de limpieza para mantenimiento fácil
- Protege el sistema - asegura funcionamiento adecuado
- Elemento de filtro reemplazable (No. de parte R-801-14)

Desempeño:

Flujo: 12 scfm a 100 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



Descripción:

R-801 es un filtro de 25 micras con múltiples salidas en los puertos 2, 3, 4, 6, 7 y 8 para minimizar la necesidad de conectores. El puerto 5 es drenaje y se debe tapar; pero cuando la válvula está montada verticalmente, el puerto 5 se puede conectar a un drenaje. Los puertos sin usar se deben tapar.

R-811

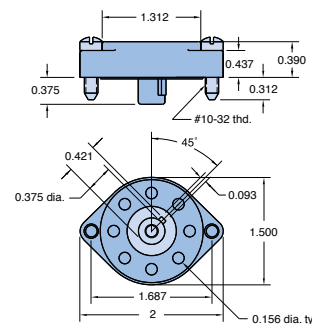


Conector

Conecta a sub placa R-101, R-111 y manifolds

Descripción:

R-811 es un conector Octoport que proporciona conexión rápida y precisa de hasta ocho mangueras. Conexión realmente práctica: ahorra tiempo, elimina errores.



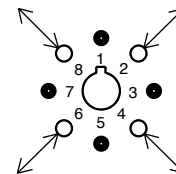
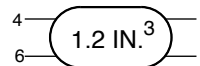
R-821



Cámara de volumen

Descripción:

Cámara de volumen en cuerpo de módulo estándar para enchufar Minimatic® de Clippard, usando Octoport estandarizado. Se puede usar para proporcionar tiempo de retraso en circuitos neumáticos. Esta válvula modelo tiene cámara de volumen de 1.2 pulgadas cúbicas.



R-901



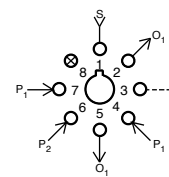
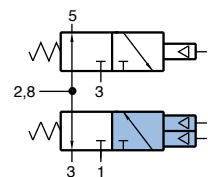
Válvula de secuencia

Características:

- El indicador muestra la posición de la válvula
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño equilibrado permite control en escapes

Desempeño:

Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 40 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



Descripción:

R-901 es una combinación de dos elementos que consiste en una válvula de 3 vías, normalmente cerrada, retorno por resorte, pilotada por aire y una válvula de 3 vías, normalmente abierta, retorno por resorte, pilotada por aire. Una de las salidas de la válvula normalmente cerrada es la entrada a la válvula normalmente abierta. Se proporciona un indicador de posición de la válvula para la válvula normalmente cerrada. La R-901 está diseñada para ser usada en circuitos de control en pasos secuenciales.

R-932

Válvula de secuencia

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas

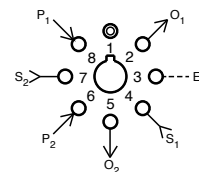
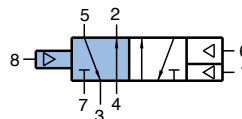
Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



Descripción:

R-932 es una válvula de 4 vías, 5 puertos, doble piloteada y de dos posiciones diseñada para aplicación de control de secuencia. La disponibilidad de dos puertos de suministro y dos puertos de salida permite que el módulo desempeñe la función secuencial. Una salida controla la operación asignada a ese paso en el ciclo. La otra salida mantiene el siguiente paso en el modo retención hasta que está listo para liberar. De manera similar, la R-932 usa pilotos diferenciales. Eso permite que la señal en el puerto 6 can-



Usos:

El módulo de control de secuencia R-932 es un componente compacto y eficiente para crear un sistema secuencial para el control de una operación de varios pasos. Tiene muchos usos en la industria.

cele la fuerza del piloto opuesto en el puerto 8. No es posible desplazar la válvula hasta que la señal en el puerto 6 se elimina. Cuando se completa un paso, una señal de límite de retroalimentación activa el siguiente paso. Al final de la secuencia, el último paso reinicia todas las válvulas de la secuencia, restableciendo la operación para el siguiente ciclo. Para cada paso del ciclo se debe usar un módulo R-932 aparte.

R-934

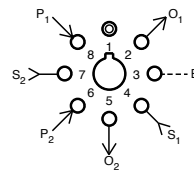
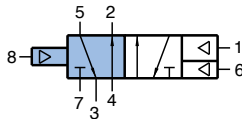
Válvula de secuencia

Características:

- El indicador muestra la válvula en la posición sombreada
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas

Desempeño:

- Flujo:** 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Presión de trabajo: 0 a 150 psig



Descripción:

La válvula de secuencia R-934 es la misma que la válvula de secuencia R-932, excepto los puertos 1 y 6. El piloto del puerto 6 de la válvula R-934 tiene el mismo tamaño que el piloto del puerto 8. Eso proporciona un dispositivo de seguridad integrado que permite que si una válvula límite queda retenida activada, la señal

de reinicio en el puerto 6 no reinicia la secuencia, y por lo tanto el sistema se detiene con el indicador en la posición abajo para la resolución de problemas. La válvula de secuencia R-934 solo se puede usar en los pasos que no tienen la señal de entrada retenida normalmente abierta.

R-982 - □



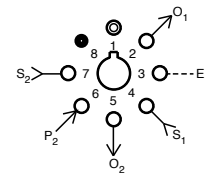
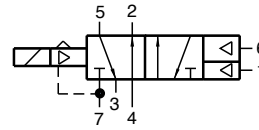
Válvula de secuencia pilotada electrónica

Características:

- Consumo eléctrico muy bajo
- Válvulas con microbrecha patentadas para acción rápida, sin pérdidas
- Diseño Octoport estándar para enchufar
- Proporciona interfaz entre elementos electrónicos y neumáticos

Desempeño:

- Rango de trabajo:** 20 -105 psig;
Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Consumo eléctrico: 0.65



Voltaje.....	R-982-6	6 VDC
	R-982-12	12 VDC
	R-982-24	24 VDC

Operación: Operación continua a 150% del voltaje nominal

Descripción:

La válvula de secuencia electrónica R-982 es básicamente una válvula híbrida compuesta por la válvula R-932 y la válvula electrónica/neumática modelo ET-3 de Clippard. La ET-3 responde a

señales de baja corriente, bajo voltaje y activa neumáticamente la válvula de secuencia R-932 a la que está conectada.

R-984 - □



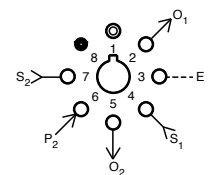
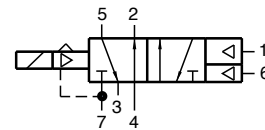
Válvula de secuencia pilotada electrónica

Características:

- Consumo eléctrico muy bajo
- Construcción con microbrecha - acción instantánea y sin pérdidas
- Diseño Octoport estándar para enchufar
- Proporciona interfaz entre elementos electrónicos y neumáticos

Desempeño:

- Rango de trabajo:** 20-105 psig
Flujo: 9 scfm a 100 psig
Presión piloto mínima: 20 psig
Temperatura: 32 a 180 °F
Consumo eléctrico: 0.65



Voltaje.....	R-984-6	6 VDC
	R-984-12	12 VDC
	R-984-24	24 VDC

Operación: Operación continua a 150% del voltaje nominal

Descripción:

La válvula de secuencia electrónica R-984 es básicamente una válvula híbrida compuesta por la válvula R-934 y la válvula electrónica/neumática modelo ET-3 de Clippard. La ET-3 responde a

señales de baja corriente, bajo voltaje y activa neumáticamente la válvula de secuencia R-934 a la que está conectada.

APLICACIÓN

Aplicación: 1. Acción y efecto de aplicar o aplicarse. 2. Afición y asiduidad con que se hace algo, especialmente el estudio. 3. Ornamentación ejecutada en materia distinta de otra a la cual se sobrepone. 4. Inform. Programa preparado para una utilización específica, como el pago de nóminas, formación de un banco de términos léxicos, etc.

Los siguientes circuitos muestran algunas de las muchas maneras útiles de usar los componentes modulares Minimatic® de Clippard en circuitos neumáticos prácticos. Los dibujos que se presentan aquí son combinaciones de símbolos ANSI y gráficos y diagramas de tuberías Octoport. Para obtener más información y ayuda para aplicaciones comuníquese con su distribuidor Clippard más cercano.

Enfoque inicial al diseño de un control neumático

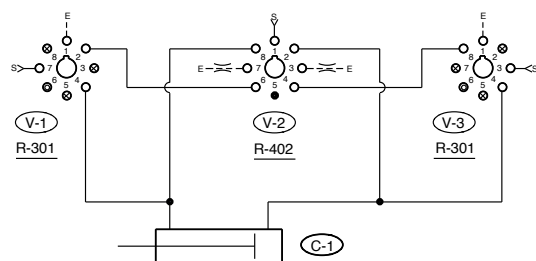
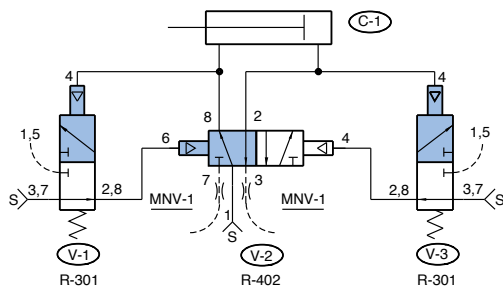
1. Tenga una comprensión verbal clara de la secuencia de operaciones deseada.
2. Escriba en un papel:
 - A. Controles manuales necesarios o requeridos y cuál será su función.
 - B. Otras señales de entrada disponibles de:
 1. Válvulas límite
 2. Sensores
 3. Otros controles o medios de control
 - C. Todos los dispositivos de salida (cilindros, válvulas pilotadas, motores eléctricos, etc.) que se controlarán.
3. Determine todas las conexiones mecánicas trabadas existentes.
4. Determine todas las conexiones de seguridad que debe haber.
5. Calcule la porción lógica del control usando las entradas y salidas disponibles. Use el concepto de circuito funcional. Recuerde que incluso los circuitos de control más complicados están compuestos por circuitos funcionales más pequeños.
6. Compruebe que la activación sea adecuada en el circuito final durante:
 - A. Encendido
 - B. Apagado
 - C. Pérdida de aire
 - D. Parada en caso de emergencia en medio del ciclo
 - E. Reinicios en medio del ciclo
 - F. Control durante otros eventos que es probable que ocurran

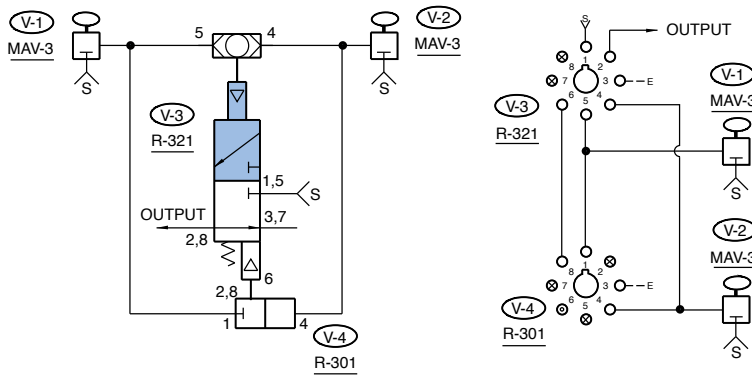
Ciclos sin válvulas límite

Este circuito permite que un cilindro de doble acción tenga un movimiento recíproco sin el uso de válvulas límite y que controle la velocidad en cada dirección. Cuando C-1 se retrae, crea una contrapresión detrás del pistón que aumenta incluso más al restringir el aire de escape en el puerto 3, V-2, para disminuir la velocidad del retorno de la varilla del cilindro. Esta contrapresión retiene el piloto cerrado en V-3. Cuando C-1 retornó completamente, la contrapresión disminuye. Cuando la presión no es suficiente para retener el piloto hacia abajo en V-3, el resorte des-

plaza la válvula, que envía presión al piloto de la derecha, puerto 4, de V-2. Eso hace que V-2 se desplace, lo que hace que C-1 se extienda y los pilotos V-3 dejen escapar la presión en el piloto a la derecha de V-2.

Cuando C-1 se extiende, una secuencia idéntica ocurre entre V-1 y V-2, lo que hace que la válvula de 4 vías se desplace cuando C-1 se extendió totalmente.





Circuito "O" exclusivo

El circuito "O" exclusivo funciona de la siguiente manera: Cuando V-1 está presionada hacia abajo, la señal va hacia V-3 y V-4. La señal en V-4 está bloqueada. La señal en V-3 activa la válvula y proporciona una señal de salida. Si V-2 se activa independientemente, ocurre la misma secuencia.

Si V-1 y V-2 se activan, la salida en V-4 transmite energía al piloto inferior que, junto con el resorte, invalida el piloto opuesto de V-3, lo que anula ambas señales, y por lo tanto V-3 permanece apagada.

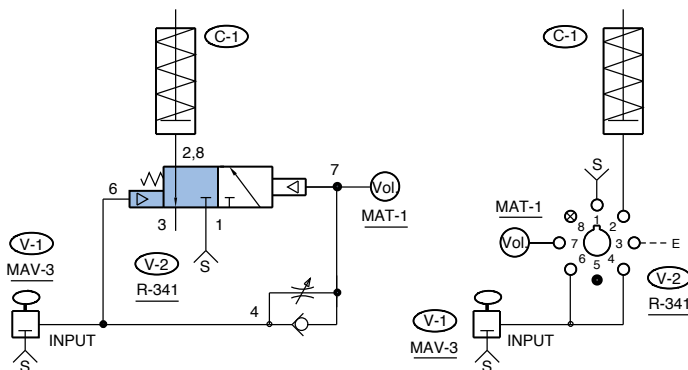
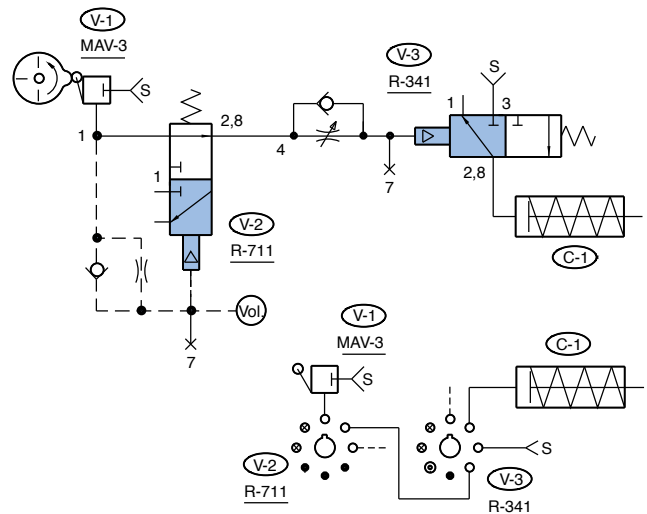
Función del circuito

ENTRADAS	V-1	apagada	apagada	encendida	encendida
	V-2	apagada	encendida	apagada	encendida
SALIDA	V-3	apagada	encendida	encendida	apagada

Circuito de sensor de movimiento

V-1 es activada por leva rotativa o lineal. La presión de V-1 va a una válvula de pulso (V-2) donde se convierte en un pulso uniforme cada vez que V-1 se activa. Cada pulso pasa a través de la válvula antirretorno de V-3 y retiene el piloto en la válvula. C-1 se retrae. La presión que retiene el piloto de V-3 está constantemente intentando escapar a través de la válvula de aguja ajustable V-3 y hacia la atmósfera a través del puerto de escape de la válvula de pulso V-2.

Cuando el movimiento se detiene (o cae por debajo de una CPM predeterminada), la presión en el piloto de V-3 escapa y el resorte desplaza la válvula, lo que hace que C-1 se extienda. La R-341 se muestra como normalmente cerrada. También se puede usar como normalmente abierta, selector o divisor.

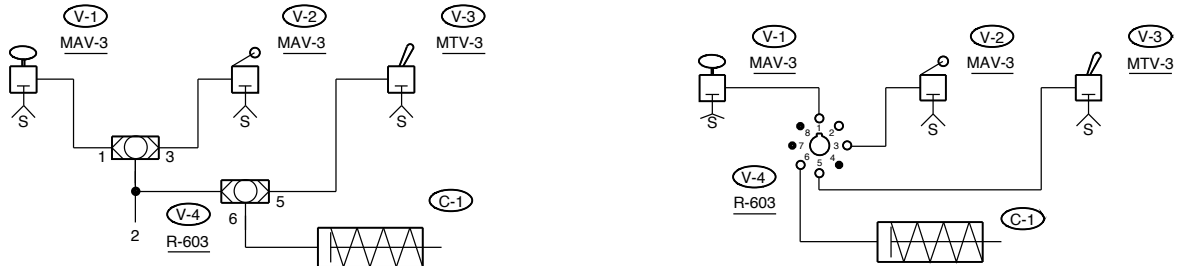


Circuito de pulso de liberación de señal

Este circuito da una salida de pulso única de duración ajustable cuando se libera la señal de entrada (se deja escapar). Al activar la válvula de 3 vías de entrada, se suministra aire a los dos pilotos de la válvula simultáneamente, de manera que la válvula V-2 permanece en la posición cerrada. Al liberar la señal de entrada, el piloto en el lado del resorte de la válvula se deja escapar inmediatamente. Esto permite que el aire "atrapado" en el tanque de volumen active la válvula y provoque la salida. La válvula permanece activa hasta que el aire atrapado purga a través de la válvula de aguja ajustable.

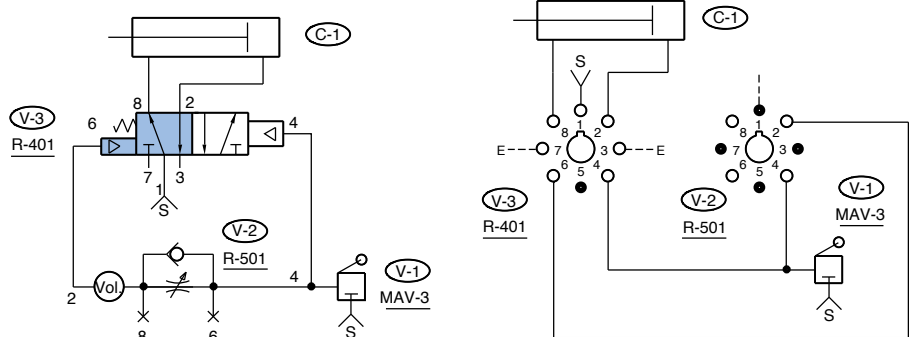
Uso de válvulas de doble efecto

La R-603 es una válvula de doble efecto de tres entradas que en ocasiones se denomina válvula selectora "O" de tres entradas. La activación de V-1 o V-2 o V-3 genera una salida en el puerto 6 de V-4 y extiende C-1.



Pulso ajustable de 4 vías

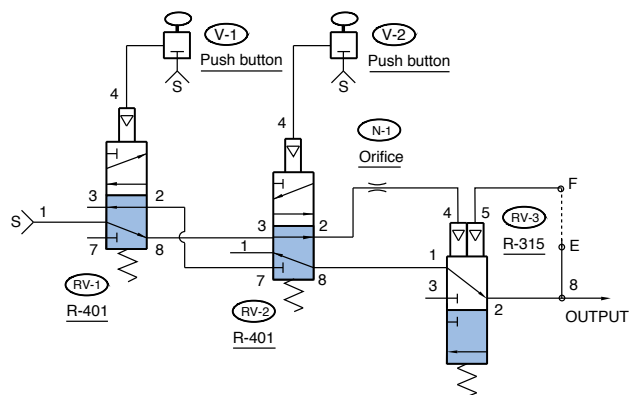
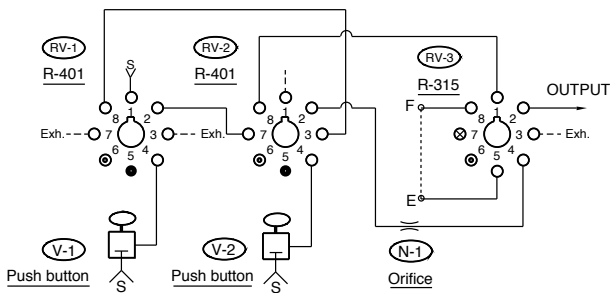
Cuando se activa V-1, una señal pilotea el puerto 4, V-3, extendiendo C-1. La señal también va al piloto auxiliar pero es retrasado por el control de flujo V-2. Cuando se acumula presión en el piloto, puerto 6, V-3, el piloto junto con el resorte supera el piloto opuesto y desplaza la válvula. C-1 se retrae. V-3 no vuelve al ciclo nuevamente hasta que V-1 se libera.



Circuito para dos manos sin posibilidad de alteración

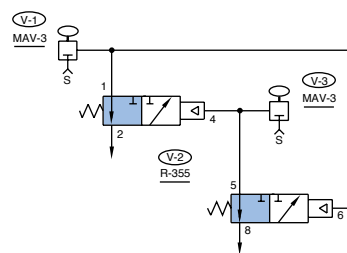
Este circuito proporciona una señal de salida para proporcionar energía o pilotear una pieza de maquinaria cuando dos botones de presión se oprimen manualmente al mismo tiempo. Ninguno de los dos botones se puede amarrar para mantenerlo presiona-

do. La salida cesa cuando cualquiera de los botones se libera. Vea CM-023 en la sección Placa de circuito neumático para obtener más detalles.



Bloqueo prioritario de señal piloto

La aplicación de una señal piloto de cualquiera de los botones de presión bloqueará neumáticamente la salida del otro botón de presión para eliminar la posibilidad de una salida doble.



Circuito de control de secuencia 932

Se muestra a continuación un circuito de secuencia típico. Incluye cinco módulos de secuencia R-932, dos válvulas R-402 de 4 vías, modulares, (válvulas de potencia) y dos cilindros, cada uno equipado con dos válvulas límite. Este circuito típico está diseñado para que el Cilindro A se extienda y retorne, y luego el Cilindro B se extienda y retorne.

En modo inactivo, LVA- y LVB- se retienen circulando, suministrando presión al puerto 8 de SM3 y SM5. Las válvulas no se activan debido a que ya hay aire al puerto 6 que se conecta a un piloto más grande.

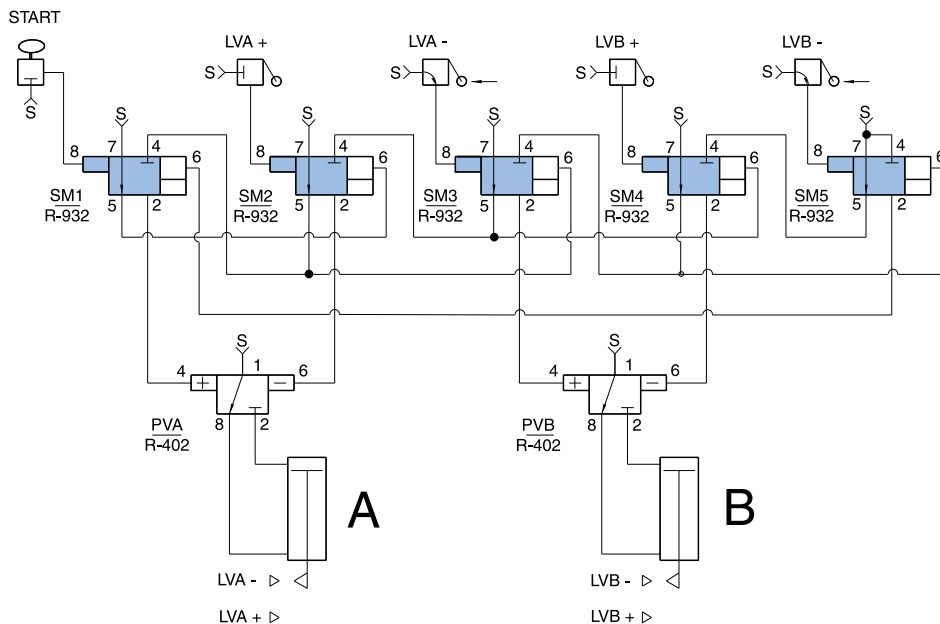
Cuando el botón de inicio se activa, la presión piloto se aplica a SM1, desplazando la válvula que presuriza al puerto 4 de la presión de la válvula de potencia "A" (PVA) en el puerto 4. Eso desplaza la válvula de potencia A (PVA), extendiendo el cilindro. Cuando SM1 se desplaza, también elimina la presión de SM2 en el puerto

6 preparándolo para el paso 2.

La extensión del cilindro A activa LVA+. Esto desplaza SM2, proporcionando presión al puerto 6 de PVA, lo que desplaza y proporciona energía para la retracción del Cilindro A. El desplazamiento de SM2 también elimina el suministro del puerto 4 del paso 1, lo que permite la retracción del cilindro y elimina el suministro del puerto 6 de SM3, preparándolo para el paso 3.

Como resultado, cuando LVA- llega a la posición de circulación esa vez, no hay presión en el piloto más grande de SM3. Se desplaza, proporcionando suministro al puerto 4 de PVB. El módulo de potencia se desplaza, y el flujo resultante extiende el Cilindro B. El ciclo de secuencia continúa mediante retracción y se detiene, a menos que el botón de inicio permanezca activado. Se puede lograr ciclo continuo usando una válvula de palanca o selector para el botón de inicio.

La retracción del cilindro B activa LVB- provocando una reacción en cadena para reconfigurar las válvulas de secuencia para el siguiente ciclo.



NOTA: El indicador en la válvula **SIGUE LA SECUENCIA**. El último indicador abajo es el último paso activado. Esto es útil para la resolución de problemas en un circuito.

El circuito que se describió antes es un ejemplo de un circuito de secuencia típico. La mayoría de las aplicaciones requerirán funciones adicionales. Por lo tanto, la cantidad de válvulas de secuencia aumentará, pero el procedimiento para conexiones y aplicaciones del R-932 se mantiene.

Es importante recordar que las señales de entrada pueden provenir de otros tipos de dispositivos de entrada, como:

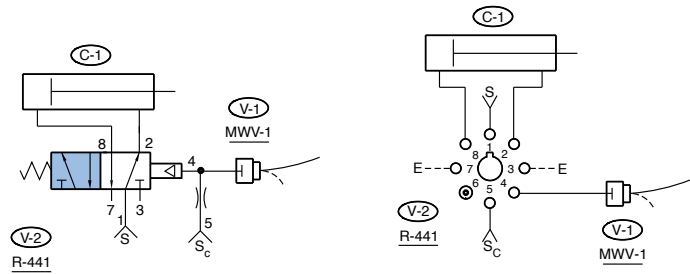
sensores de proximidad, sensores de brecha, sensores de contrapresión, sensores de presión, válvulas límite, sensores electrónicos de efecto Hall, sensores de nivel líquido, sensores de piezas, etc.

Al usar componentes modulares que se encuentran en este catálogo, se pueden agregar funciones adicionales como "Delay IN (R-333)" "AND" (R-301) a los circuitos de secuencia.

El circuito de secuencia también se puede usar con válvulas accionadas con aire más grandes o válvulas hidráulicas pilotadas con aire.

Válvula de purga piloteada de 4 vías

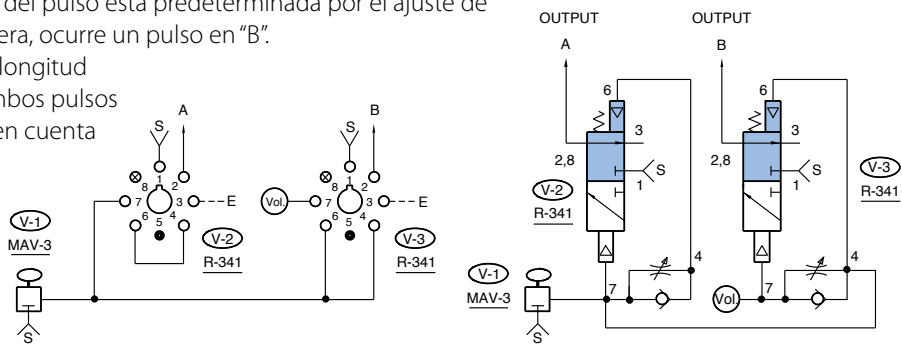
La presión en la línea 4 pilotea la válvula V2 de manera que el cilindro se retrae en la válvula V-2 y C-1 se retrae. Cuando se activa V-1, la presión escapa de 4 más rápido que el suministro restringido en 5 puede compensar. El resorte entonces desplaza la válvula y C-1 se extiende.



Circuito de pulso único abrir-cerrar

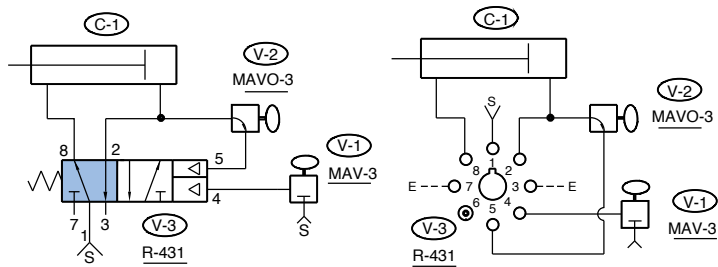
Este circuito de pulso se puede adaptar a una amplia variedad de usos. Consiste en una válvula MAV-3 de 3 vías y dos válvulas modulares estándar R-341, y se usa para abrir y cerrar un tornillo de banco en una moledora. Operación del circuito: cuando se presiona V-1, V-2 genera un pulso de salida en "A". La duración del pulso está predeterminada por el ajuste de la válvula de aguja en V-2. Cuando V-1 se libera, ocurre un pulso en "B".

Este pulso también está determinado por la longitud de la válvula de aguja en V-3. Por lo tanto, ambos pulsos son ajustables independientemente. Tenga en cuenta que R-341 permite que el suministro se separe de la señal piloto, lo que permite controlar diferentes presiones o gases.



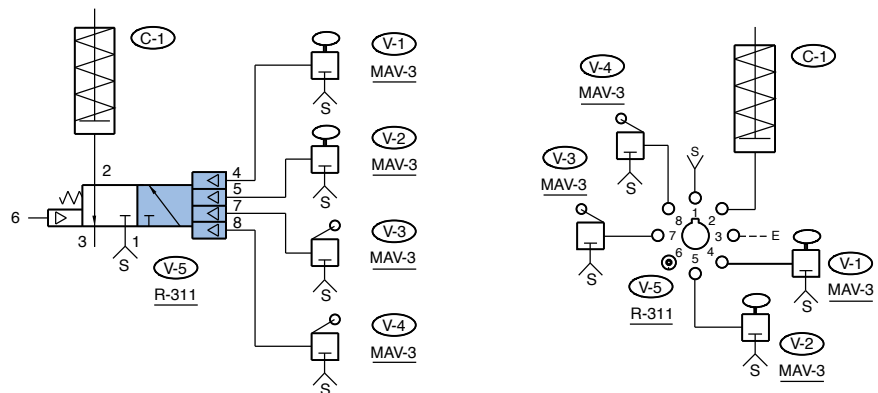
Circuito "de traba"

La activación de V-1 pilotea V-3 y extiende C-1. La misma presión que extiende C-1 también pasa a través de V-2 y retiene el piloto gemelo bloqueando C-1 en la posición afuera, incluso cuando V-1 se libera. Cuando se activa V-2, interrumpiendo la línea entre los puertos 2 y 5, V-3 y proporcionando escape al piloto, el resorte desplaza la válvula V-3, haciendo que C-1 se retraiga.



Circuito "activo selector"

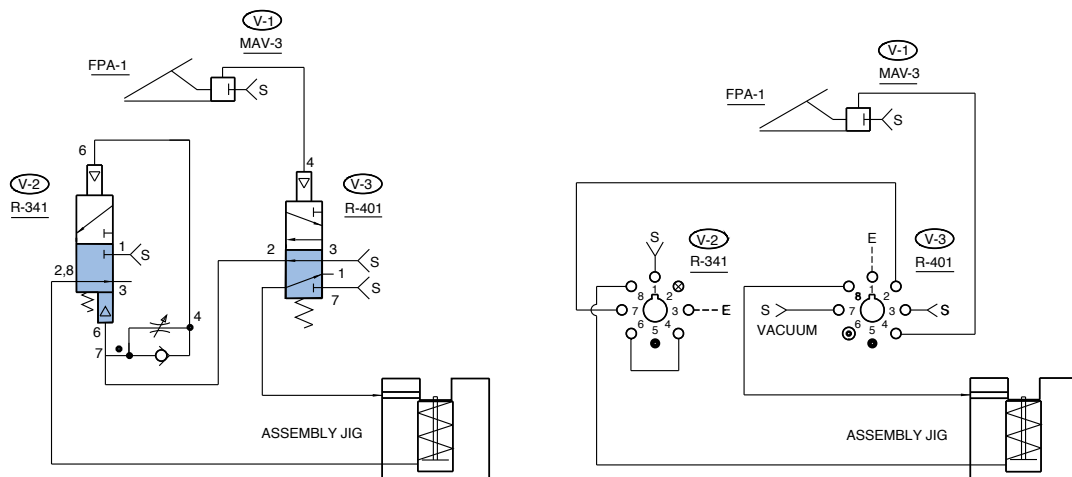
La activación de cualquiera o todas las válvulas de señal de entrada, V-1, V-2, V-3, V-4 provocará una salida activa (una salida de una fuente de suministro de aire aparte).



Control de posicionador de ensamblaje

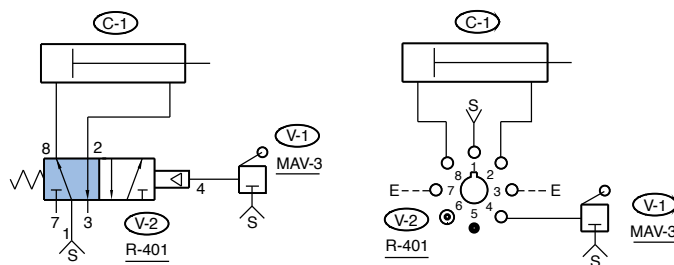
Este circuito se usa con un posicionador de ensamblaje que genera un vacío en una parte insertada en el mismo. Cuando el operador termina de trabajar en la parte, un cilindro de empuje con retorno por resorte empuja la parte para retirarla del posiciona-

dor. Al presionar V-1 se pilota V-3, lo que genera un vacío en el posicionador. Liberar V-1 permite que el resorte en V-3 desplace la válvula, conectando aire a V-2, una válvula de pulso ajustable, lo que da un pulso controlado de aire al cilindro de empuje en el posicionador.



Válvula pilotada de 4 vías

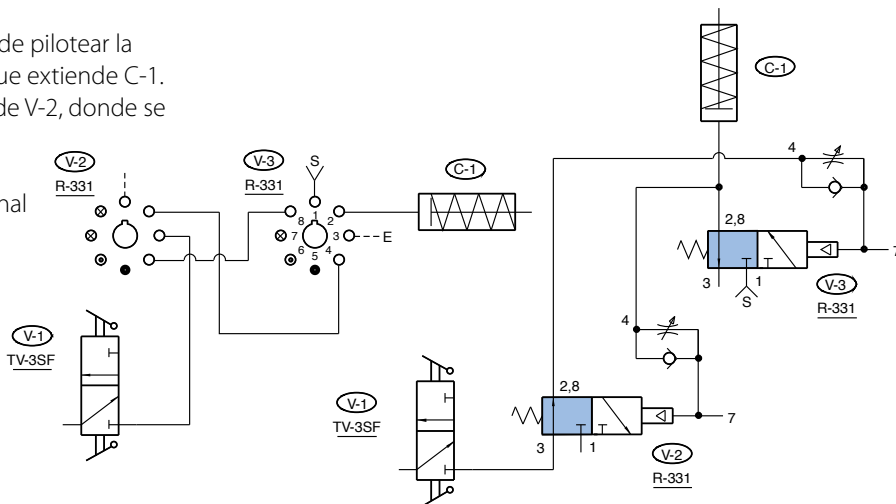
Cuando se activa V-1, la presión obliga al piloto a vencer el resorte y desplazar la válvula V-2, haciendo que C-1 se retraiga. Liberar V-1 hace escapar la presión en el piloto y permite que el resorte desplace la válvula extendiendo C-1.



Ciclo automático

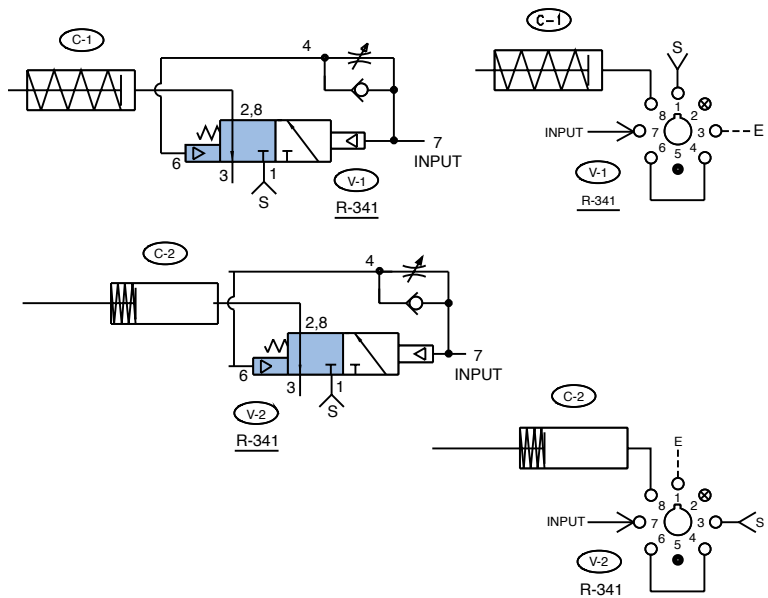
Al encender el interruptor de palanca V-1 envía una señal a través de V-2 y al control de flujo de V-3, donde se retrasa antes de pilotar la válvula de 3 vías (normalmente cerrada) V-3, que extiende C-1. La salida de V-3 también va al control de flujo de V-2, donde se retrasa antes de pilotar la válvula de 3 vías (normalmente abierta) V-2.

Cuando la V-2 se desplaza, apaga la señal original de V-1 y deja escapar la presión que ha pilotado V-3, lo que permite que el resorte desplace la válvula. Eso provoca que C-1 se retraiga y también deja escapar la presión que ha pilotado V-2, permitiendo que el resorte desplace la válvula. Eso permite que la señal de V-1 inicie el ciclo nuevamente. El ajuste en V-3 controla la duración "IN" (entrada), y el ajuste en V-2 controla la duración "OUT" (salida) en C-1.



Válvula de pulso ajustable

La válvula de retardo R-341 se puede usar para proporcionar un pulso ajustable (normalmente cerrada) o señal de apagado ajustable (normalmente abierta). Cuando ocurre una entrada en el puerto 7, inmediatamente pilota la válvula y da una señal en los puertos 2 y 8, que extiende C-1. La misma entrada también está siendo retrasada a través del control de flujo (entre 7 y 4) hasta que se acumula suficiente presión para activar el piloto auxiliar, que junto con el resorte, vence el piloto opuesto y desplaza la válvula apagando la salida. C-1 se retrae. La entrada se debe eliminar antes de que la válvula se reinicie y comience el ciclo nuevamente. Como la entrada está separada de las válvulas de suministro y salida, se pueden usar presiones o fluidos separados en la válvula. Los tiempos de pulso pueden variar de 25 ms a 5 segundos. El segundo dibujo muestra la R-341 con tubería conectada normalmente abierta. Se aplica la misma secuencia que antes, solo que la válvula se apaga durante un período en vez de encenderse.

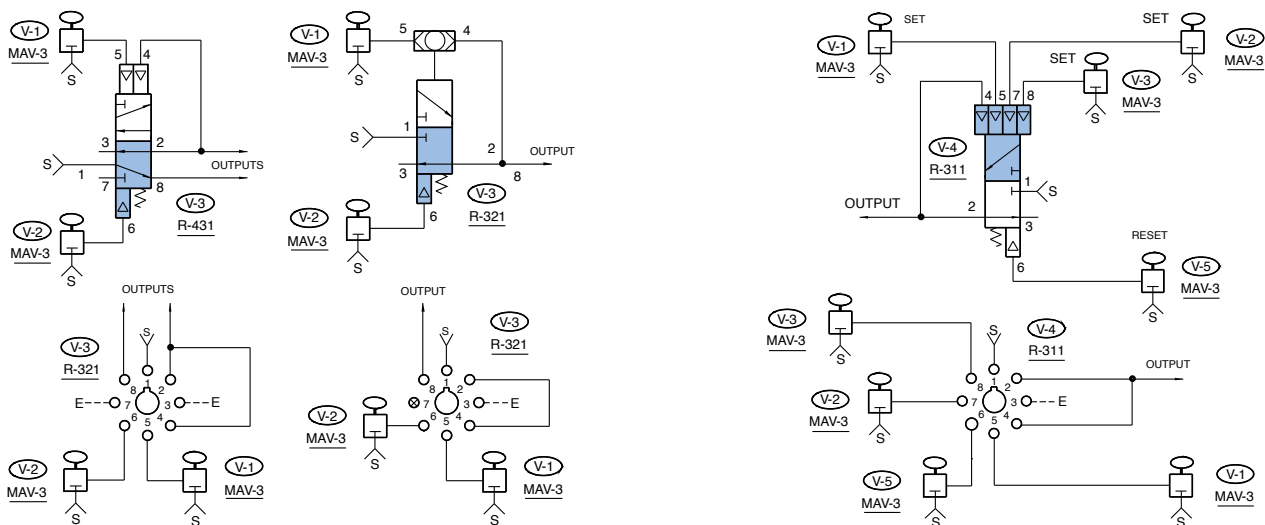


Circuitos de inicio-reinicio

Se muestran tres ejemplos de circuitos inicio-reinicio, también llamados circuitos "de traba". Hay muchas maneras de iniciar o reiniciar una válvula o grupo de válvulas. Estos ejemplos usan los pilotos auxiliares exclusivos disponibles en varias de las válvulas modulares.

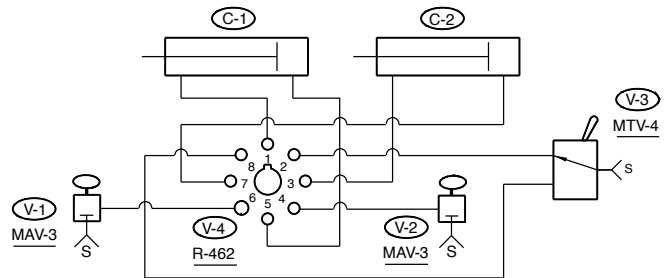
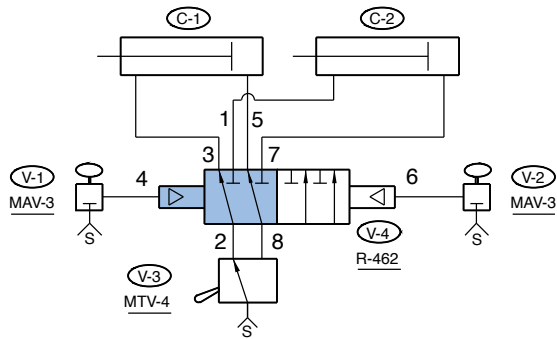
Un inicio ocurre cuando una válvula se activa y parte de la salida se usa para retener la válvula en la posición activada, incluso cuando la señal piloto original puede haber desaparecido.

Generalmente un circuito se reinicia interrumpiendo la línea piloto "configurada" o el suministro de aire a la válvula cuando un piloto opuesto está presente para desplazar la válvula. El piloto auxiliar modular, en combinación con el resorte de la válvula, vence cualquier o todos los pilotos opuestos para reiniciar el circuito.



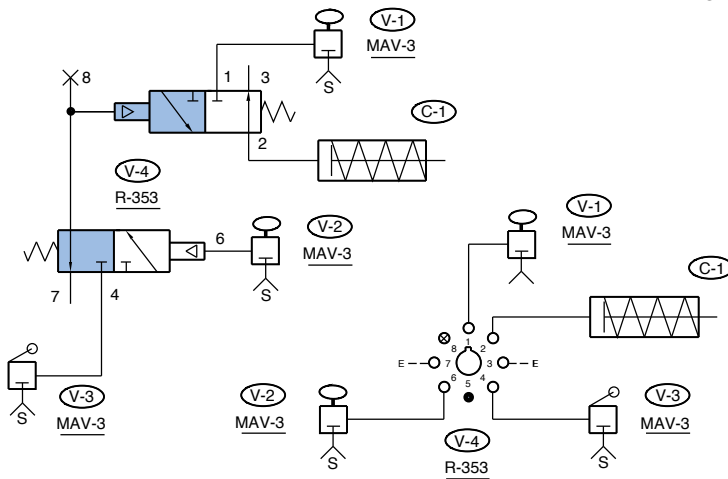
Seis puertos, 4 vías

Este circuito controla dos cilindros de doble actuación con una única válvula de 4 vías (6 puertos). Cuando V-1 se presiona, la activación de V-3 extiende o retrae C-1. Cuando se presiona V-2, la activación de V-3 extiende o retrae C-2.



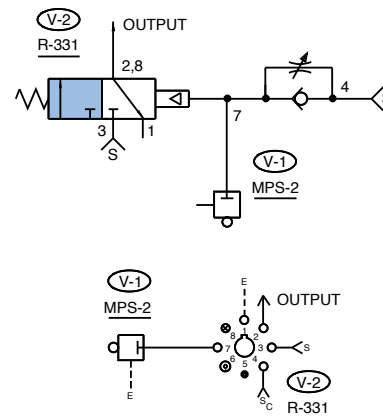
Tres entradas "Y"

La válvula R-353 proporciona una salida a C-1 solo cuando V-1, V-2 y V-3 se presionan. Cuando se elimina cualquiera de las tres entradas, la salida se interrumpe.



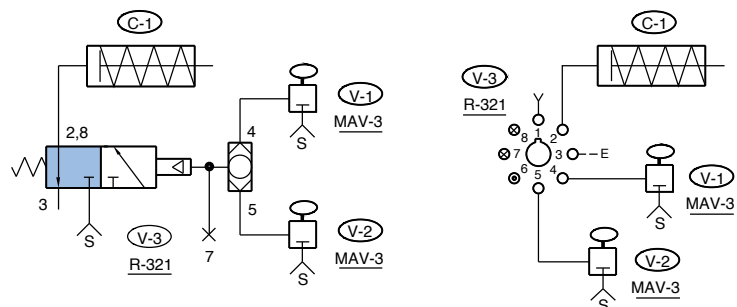
Válvula pilotada de 3 vías de escape

La presión en la línea 7 retiene el piloto en la válvula V-2, que no tiene señal de salida. Cuando se activa V-1, la presión escapa de la línea 7 más rápido que el suministro ajustado puede compensar. El resorte entonces desplaza la válvula y proporciona una salida en los puertos 2 y 8. (El puerto 8 se muestra bloqueado.)



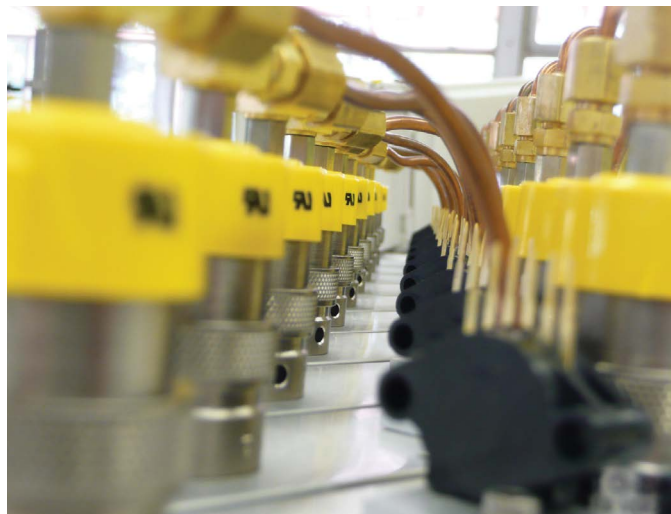
Pilotear desde dos entradas

La activación de V-1 o V-2 pilotará V-3, haciendo que C-1 se extienda. La R-321 se muestra normalmente cerrada. También se puede usar normalmente abierta, como selector o como divisor. Una R-315 proporciona la misma función teniendo dos pilotos separados.



Clippard Instrument Laboratory ha sido pionero en la industria de dispositivos neumáticos miniatura. Tenemos una amplia línea de componentes que se usan en miles de aplicaciones en una variedad de mercados. Esta experiencia y conocimiento de nuestros productos ahora está disponible para nuestros clientes cuando colaboran con Clippard para desarrollar la solución adecuada. Nuestro personal de producción, ingeniería y ventas se unirá a su organización para diseñar, construir, hacer control de calidad y enviar su ensamble neumático cuando usted lo necesite.

Nuestro objetivo es optimizar un diseño de sistemas, aumentar el rendimiento, reducir los costos y permitir a nuestros clientes concentrarse en sus competencias fundamentales.



¡Agregar valor es nuestro negocio!



Clippard ofrece los siguientes servicios:

- Ensamblajes neumáticos
- Diseños de manifold especiales
- Ensamblajes de manifold
- Diseño de circuitos neumáticos
- Cajas de control
- Conectores y tuberías
- Kits de componentes
- Pruebas especializadas
- Servicios KanBan

Ventajas

- Sub ensambles totalmente comprobados
- Menos stock/inventario de componentes
- Menor cantidad de proveedores y órdenes de compra
- Requiere menos tiempo de fabricación
- Aumenta la eficiencia de producción
- Soporte especializado
- Reducción de costos generales
- Aprovecha la ventaja de la experiencia de Clippard

El equipo de Soluciones Integradas de Clippard diseñó un enfoque simple y directo para pilotear válvulas de procesos. Este ensamble simplifica mucho la instalación y facilita el uso para el ingeniero de diseño **OEM** (fabricante de equipos originales).

Clippard tiene una ventaja única al brindar a los clientes productos y ensambles con valor agregado basados en la línea neumática miniatura más exitosa del mundo.



CONECTORES RÁPIDOS **304 - 312**

Estos conectores son fáciles de instalar y proporcionan un alto flujo. Están disponibles con o sin rosca.



CONECTORES TIPO ESPIGA **313 - 320**

Estos conectores están disponibles en espiga para manguera en 1/16", 3/32" o 1/8" y cuerda #10-32 y 1/8" NPT.



CONECTORES DE COMPRESIÓN **320**

Unen tubos de tamaño estándar a tuberías con un diseño de férula muy práctico.



NIPLES Y ACOPLAMIENTOS **321 - 322**

Se usan para acoplar diversos cilindros, válvulas, conectores y otros componentes.



CONECTORES ROSCADOS **322**

Se ofrecen con roscas #10-32 y 1/8" NPT. Configuraciones en "L", "T" y "X".

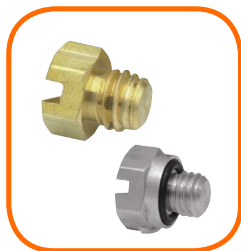


ADAPTADORES Y REDUCTORES **323 - 324**

Adapte sus conectores a las posiciones y roscas correctas.

CONECTORES MAMPARA **324**

Proveen conexiones rígidas a través de paneles o mamparas de hasta 1/2" de grosor.



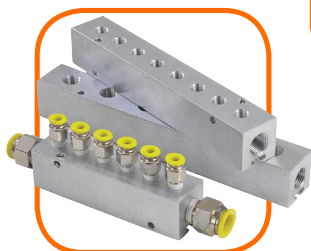
TAPONES324

Se ofrecen para tapar aberturas no usadas en conectores, manifolds y otros.



SILENCIADORES326

Proporcionan un escape amortiguado para una operación del sistema más silenciosa.



MANIFOLDS326 - 327

Ideales para agrupar válvulas neumáticas y otros componentes en aplicaciones en las que el espacio es limitado.



CONECTORES DE CONEXIÓN RÁPIDA329 - 332

Un ensamble de cuerpo y tapa que permite una conexión rápida y simple, y un cierre hermético cuando se lo desconecta.



BOQUILLAS DE SOPLADO333

Proporcionan un chorro de aire o líquido concentrado a un lugar específico.



KITS DE CONECTORES334 - 335

Una variedad de los conectores y las conexiones rápidas más comúnmente usadas para ahorrar tiempo y evitar demoras.

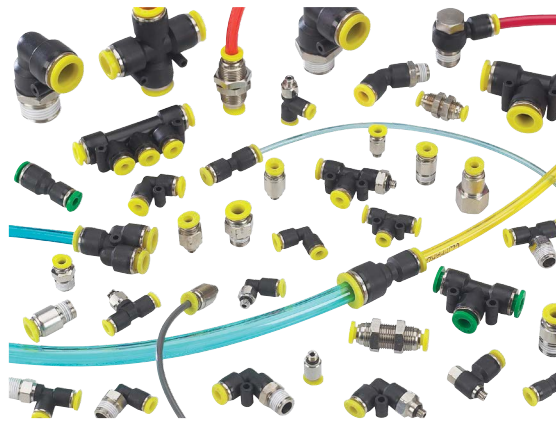


MANGUERAS Y TUBERÍAS336 - 341

En tamaños de diámetro externo de 1/8" a 1/2" en diversos materiales, colores y estilos.

Los conectores rápidos de Clippard permiten un método simple para conectar componentes neumáticos entre sí y la red de mangueras. Están diseñados para usar tanto mangueras flexibles como tubería rígida de nylon, uretano, polietileno o polipropileno.

Los conectores rápidos generalmente proporcionan flujos mayores que los conectores con espiga. Los conectores rápidos permiten el flujo completo a través del diámetro interno de la manguera o tubería sin la necesidad de un orificio menor, como sucede en los conectores con espiga. La tabla muestra la comparación entre conectores tipo espiga y conectores rápidos para diversos tamaños de tubería o mangueras. Los conectores rápidos están disponibles en nueve tamaños para tubería flexible de diámetro externo de 1/8", 5/32", 6 mm, 1/4" y 3/8". Los conectores de 5/32" también pueden ser usados con tubería flexible de 4 mm de diámetro externo.



Rango de presión: 0 - 150 psig a 130 °F.
Vacío: 0 a 29.5" Hg.

Rango de temperatura: 32 a 140 °F.

Medio: Aire, agua no corrosiva.

Fuerza de extracción del tubo: >20 lb a 75 °F (sin presurizar).

Presión de rotura: 350 psig a 75 °F

Materiales:

- Cuerpo - Resina plástica
- Perno de metal - Latón niquelado
- Anillo de agarre - Acero inoxidable
- Sellos - Nitrilo

Instalación de tubería flexible en el conector

1. Empuje lentamente dentro del conector una tubería flexible limpia y cortada de forma perpendicular hasta que se detenga completamente.
2. Jale la tubería flexible suavemente hasta que el anillo de agarre del conector sujete la tubería y la conexión quede bien sellada.

Retirar la tubería del conector

1. Presione de manera uniforme sobre los dos lados ovalados largos del botón de desbloqueo.
2. Jale la tubería mientras mantiene oprimido el botón de desbloqueo.
3. Para volver a usar la tubería: corte la porción de la tubería que estaba alojada en el conector de forma uniforme y perpendicular.

Instalación de conectores de tubería con sellador pre aplicado

1. Apriete el conector a mano, luego gírelo 2 o 3 vueltas con una llave hasta que llegue al par de torsión deseado que se indica.
2. Si el dispositivo de conexión está usado y la capa de sellador no está en buenas condiciones, aplique cinta selladora de Teflon® a las roscas.



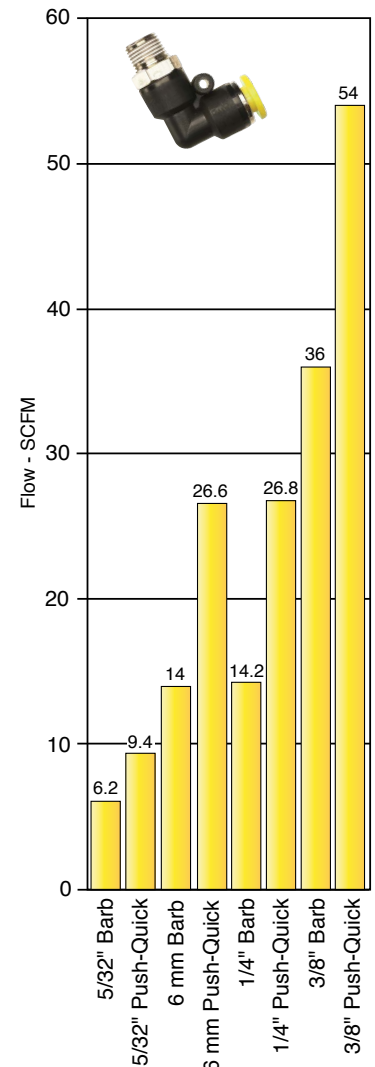
* Los conectores de 6 mm tienen un botón de desbloqueo verde.

Tamaño de rosca	#10-32	1/8" NPT, R1/8	1/4" NPT, R1/4	3/8" NPT	1/2" NPT
Par de torsión lb - pies	1.0 - 1.5	5.0 - 6.5	8.5 - 10.0	16.0 - 17.5	20 - 21.5

Material de la tubería	Poliuretano	Polietileno	Polipropileno	Nylon
Tamaño especificado	+/- 0.005"	+/- 0.004"	+/- 0.004"	+/- 0.004"
Dureza (Durómetro)	Shore A85 o mayor	Shore D 44 o mayor	Shore D 44 o mayor	Shore D 44

Veá las páginas 322 a 327 para mangueras y tuberías

Barb vs Push-Quick Fittings
Flow Comparison @ 100 psig



P Q - □ □ □ □ □ □

Tipo de conector

Tamaño de la tubería (dia. ext.)

Tamaño de rosca

BC -Conector de mampara
BT -T bifurca
BU -Para mampara
CC -Conector macho compacto
CU -Conexión en cruz
EE - Codo extendido
ER -Codo reductor
EU -Codo de unión
FC -Conector hembra
FE -Codo hembra

MA -Conector macho en ángulo
MC -Conector macho
ME -Codo macho
MM -Manifold macho
MU -Manifold en unión
PE -Directo en codo
PG -Tapón
RB -Y reductora
RT -T corrido

RU -Unión reducida
SC -Vástago acoplador
SE -Codo apilable
SR -Vástago reductor
SU -Unión recta
TU -T de unión
TR -T reductor
UE -Codo universal
YC -Conector en Y
YU -Y de unión

04 -1/8" (0.125")
04M - 4 mm (0.157")
05 -5/32" (0.156")
06M - 6 mm (0.236")
08 -1/4" (0.250")
08M - 8 mm (0.313")
10 -5/16" (0.313")
12 -3/8" (0.375")
16 -1/2" (0.500")

N - #10-32
5 - rosca M5
6 - rosca M6
P - 1/8" NPT
R - R1/8
Q - 1/4" NPT
2 - R1/4
W - 3/8" NPT
3 - R3/8
Z - 1/2" NPT

Conectores roscados



Conector hembra
 Pág 306



Conector macho compacto
 Pág 306



Conector macho
 Pág 306



Conector mampara
 Pág 310



Conector macho en ángulo
 Pág 309



Conector Y
 Pág 308



Codo hembra
 Pág 308



Codo macho
 Pág 307



Codo extendido
 Pág 308



Codo universal
 Pág 308



Codo apilable
 Pág 309



T corrido
 Pág 307



T central bifurca
 Pág 307



Montaje en manifold
 Pág 309

Conectores sin rosca



Unión recta
 Pág 310



Unión reducida
 Pág 311



Unión en codo.
 Pág 310



T de unión
 Pág 310



Y de unión
 Pág 311



Conexión en cruz
 Pág 310



Manifold en unión
 Pág 310



Unión de mampara
 Pág 310



Y reductora
 Pág 311



Codo reductor
 Pág 311



T reductor
 Pág 311



Directo en codo
 Pág 311



T con reducción
 Pág 311



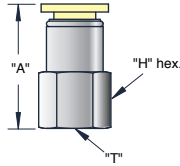
Vástago reductor
 Pág 312



Vástago acoplador
 Pág 312

Conector hembra

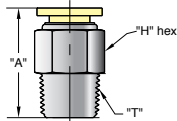
(paquete de 10 unidades).



Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"H" Hex.
5/32"	#10-32	PO-FC05N	0.905"	7/16"
	1/8" NPT	PO-FC05P	1.080"	9/16"
4 mm*	M5 x 0.8	PO-FC04M5	0.905"	12 mm
	R1/8	PO-FC04MR	1.080"	
6 mm*	R1/8	PO-FC06MR	1.080"	14 mm
	R1/4	PO-FC06M2	1.100"	17 mm
1/4"	1/8" NPT	PO-FC08P	1.080"	9/16"
	1/4" NPT	PO-FC08Q	1.220"	11/16"
5/16"	1/8" NPT	PO-FC10P	1.170"	11/16"
	1/4" NPT	PO-FC10Q	1.250"	11/16"
	3/8" NPT	PO-FC10W	1.260"	7/8"
8 mm*	R1/8	PO-FC08MR	1.170"	17 mm
	R1/4	PO-FC08M2	1.170"	17 mm
	R3/8	PO-FC08M3	1.250"	19 mm
3/8"	1/4" NPT	PO-FC12Q	1.380"	7/8"
	3/8" NPT	PO-FC12W		

Conector macho

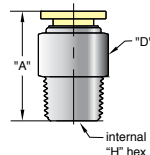
(paquete de 10 unidades).



Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"H" Hex.
1/8"	#10-32	PO-MC04N	0.899"	7/16"
	1/8" NPT	PO-MC04P	0.836"	
	1/4" NPT	PO-MC04Q	0.920"	
5/32"	#10-32	PO-MC05N	0.899"	7/16"
	1/8" NPT	PO-MC05P	0.836"	7/16"
	1/4" NPT	PO-MC05Q	0.920"	9/16"
4 mm*	M5 x 0.8	PO-MC04M5	0.899"	10 mm
	R1/8	PO-MC04MR	0.836"	
6 mm*	M5 x 0.8	PO-MC06M5	0.948"	12 mm
	R1/8	PO-MC06MR	0.878"	12 mm
	R1/4	PO-MC06M2	0.873"	14 mm
1/4"	#10-32	PO-MC08N	0.913"	1/2"
	1/8" NPT	PO-MC08P	0.913"	1/2"
	1/4" NPT	PO-MC08Q	0.965"	9/16"
5/16"	3/8" NPT	PO-MC08W	0.965"	11/16"
	1/8" NPT	PO-MC10P	1.090"	9/16"
	1/4" NPT	PO-MC10Q	1.050"	9/16"
8 mm*	3/8" NPT	PO-MC10W	1.060"	11/16"
	M5 x 0.8	PO-MC08M5	1.030"	14 mm
	R1/8	PO-MC08MR	1.030"	14 mm
	R1/4	PO-MC08M2	1.060"	14 mm
3/8"	R3/8	PO-MC08M3	0.950"	17 mm
	1/8" NPT	PO-MC12P	1.280"	11/16"
	1/4" NPT	PO-MC12Q	1.342"	11/16"
1/2"	3/8" NPT	PO-MC12W	1.241"	11/16"
	1/2" NPT	PO-MC12Z	1.240"	7/8"
	1/4" NPT	PO-MC16Q	1.342"	11/16"
1/2"	3/8" NPT	PO-MC16W	1.241"	7/8"
	1/2" NPT	PO-MC16Z	1.240"	7/8"

Conector compacto macho

(paquete de 10 unidades).



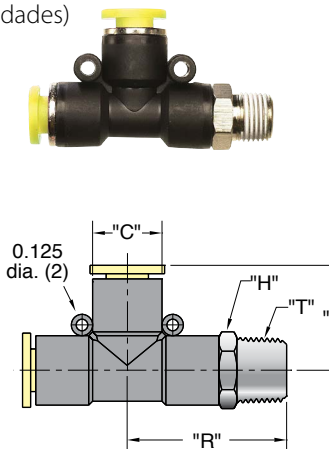
Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"D" Dia.	"H" Hex.
1/8"	#10-32	PO-CC04N	0.880"	0.410"	5/64"
	1/8" NPT	PO-CC04P	0.860"		3/32"
5/32"	#10-32	PO-CC05N	0.890"	0.400"	5/64"
	1/8" NPT	PO-CC05P	0.840"		3/32"
1/4"	#10-32	PO-CC08N	0.910"	0.470"	5/64"
	1/8" NPT	PO-CC08P	0.910"	0.470"	5/32"
	1/4" NPT	PO-CC08Q	0.970"	0.530"	5/32"
3/8"	1/4" NPT	PO-CC12Q	1.340"	0.670"	7/32"
	3/8" NPT	PO-CC12W	1.240"		5/16"

* Los conectores tienen un botón de liberación verde

Los conectores con rosca para tuberías NPT, R1/8, R1/4 y R3/8 se suministran con sellador pre aplicado.

T corrido

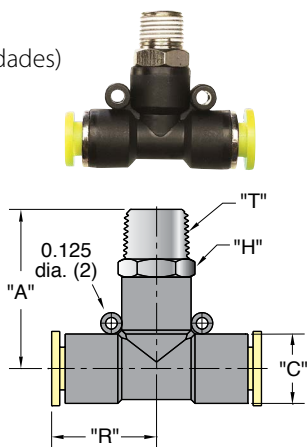
(paquete de 5 unidades)



Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"C"	"H" Hex.	"R"
1/8"	1/8" NPT	PQ-RT04P	0.722"	0.410"	7/16"	0.980"
5/32"	#10-32 1/8" NPT	PQ-RT05N PQ-RT05P	0.722"	0.410"	7/16"	0.900" 0.980"
4 mm*	M5 x 0.8 R1/8	PQ-RT04M5 PQ-RT04MR	0.722"	0.410"	10 mm	0.900" 0.980"
6 mm*	M5 x 0.8 R1/8 R1/4	PQ-RT06M5 PQ-RT06MR PQ-RT06M2	0.830"	0.524"	12 mm 12 mm 14 mm	1.030" 1.100" 1.140"
1/4"	#10-32 1/8" NPT 1/4" NPT	PQ-RT08N PQ-RT08P PQ-RT08Q	0.840"	0.524"	1/2" 1/2" 9/16"	1.030" 1.100" 1.230"
5/16"	1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PQ-RT10P PQ-RT10Q PQ-RT10W	0.880"	0.580"	9/16" 9/16" 11/16"	1.100" 1.230" 1.290"
8 mm*	R1/8 R1/4 R3/8	PQ-RT08MR PQ-RT08M2 PQ-RT08M3	0.880"	0.580"	14 mm	1.290"
3/8"	1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PQ-RT12P PQ-RT12Q PQ-RT12W	1.100"	0.720"	11/16"	1.380" 1.470" 1.500"

T bifurca

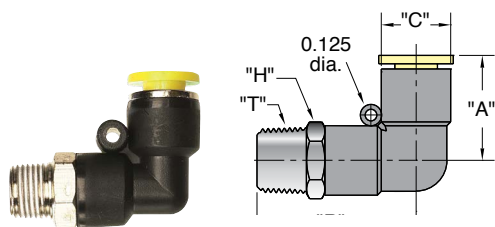
(paquete de 5 unidades)



Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"C"	"H" Hex.	"R"
5/32"	#10-32 1/8" NPT	PQ-BT05N PQ-BT05P	0.900" 0.980"	0.410"	7/16"	0.722"
4 mm*	M5 x 0.8 R1/8	PQ-BT04M5 PQ-BT04MR	0.900" 0.980"	0.410"	10 mm	0.722"
6 mm*	M5 x 0.8 R1/8 R1/4	PQ-BT06M5 PQ-BT06MR PQ-BT06M2	1.030" 1.100" 1.140"	0.524"	12 mm 12 mm 14 mm	0.830" 0.830" 0.830"
1/4"	#10-32 1/8" NPT 1/4" NPT	PQ-BT08N PQ-BT08P PQ-BT08Q	1.030" 1.100" 1.230"	0.524"	1/2" 1/2" 9/16"	0.840" 0.840" 0.840"
5/16"	1/8" NPT 1/4" NPT	PQ-BT10P PQ-BT10Q	1.100" 1.230"	0.580"	9/16"	0.880"
8 mm*	R1/8 R1/4 R3/8	PQ-BT08MR PQ-BT08M2 PQ-BT08M3	1.290"	0.580"	14 mm	0.880"
3/8"	1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PQ-BT12P PQ-BT12Q PQ-BT12W	1.290" 1.470" 1.500"	0.720"	11/16"	1.100"

Codo macho

(paquete de 10 unidades)

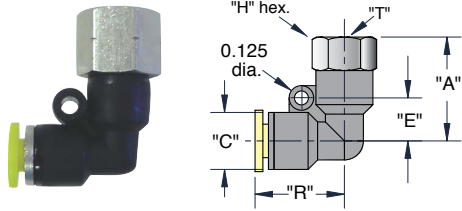


Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"C"	"H" Hex.	"R"
1/8"	#10-32 1/8" NPT	PQ-ME04N PQ-ME04P	0.722"	0.410"	7/16"	0.900" 0.980"
5/32"	#10-32 1/8" NPT 1/4" NPT	PQ-ME05N PQ-ME05P PQ-ME05Q	0.722"	0.410"	7/16"	0.900" 0.980" 1.130"
4 mm*	M5 x 0.8 R1/8	PQ-ME04M5 PQ-ME04MR	0.722"	0.410"	10 mm	0.900" 0.980"
6 mm*	M5 x 0.8 R1/8 R1/4	PQ-ME06M5 PQ-ME06MR PQ-ME06M2	0.830"	0.524"	12 mm 12 mm 14 mm	1.030" 1.100" 1.140"
1/4"	#10-32 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PQ-ME08N PQ-ME08P PQ-ME08Q PQ-ME08W	0.840"	0.524"	1/2" 1/2" 9/16" 11/16"	1.030" 1.100" 1.230" 1.290"
5/16"	1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PQ-ME10P PQ-ME10Q PQ-ME10W	0.880"	0.580"	9/16" 9/16" 11/16"	1.100" 1.230" 1.290"
8 mm*	R1/8 R1/4 R3/8	PQ-ME08MR PQ-ME08M2 PQ-ME08M3	0.880"	0.580"	14 mm	1.290"
3/8"	1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PQ-ME12P PQ-ME12Q PQ-ME12W	1.100"	0.720"	11/16" 11/16" 11/16"	1.350" 1.470" 1.500"
1/2"	1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT	PQ-ME16Q PQ-ME16W PQ-ME16Z	1.160"	0.850"	7/8"	1.550" 1.580" 1.670"

* Los conectores tienen un botón de liberación verde.
Nota: Los conectores con rosca para tuberías NPT, R1/8, R1/4 y R3/8 se suministran con sellador pre aplicado.

Codo hembra

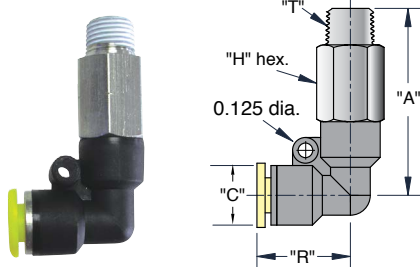
(paquete de 5 unidades)



Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"C"	"H" Hex.	"R"
1/8"	#10-32 1/8" NPT	PO-FE04N	0.830"	0.410"	7/16" 1/2"	0.720"
		PO-FE04P	0.950"			
5/32"	#10-32 1/8" NPT	PO-FE05N	0.850"	0.410"	7/16" 9/16"	0.722"
		PO-FE05P	0.990"			
1/4"	#10-32 1/8" NPT 1/4" NPT	PO-FE08N	0.940"	0.524"	7/16" 9/16"	0.840"
		PO-FE08P	1.030"			
5/16"	1/8" NPT 1/4" NPT	PO-FE10P	1.120"	0.580"	7/16" 9/16"	0.900"
		PO-FE10Q	1.220"			
3/8"	1/4" NPT 3/8" NPT	PO-FE12Q	1.390"	0.720"	11/16" 7/8"	1.100"
		PO-FE12W	1.420"			

Codo extendido

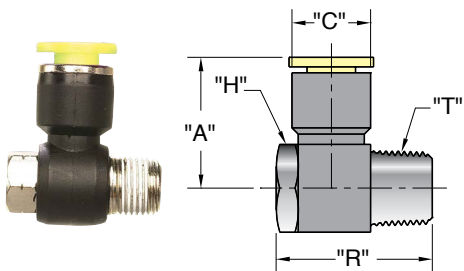
(paquete de 5 unidades)



Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"C"	"H" Hex.	"R"
5/32"	#10-32 1/8" NPT	PO-FE05N	0.722"	0.410"	7/16"	1.360"
		PO-FE05P				1.480"
1/4"	1/8" NPT 1/4" NPT 1/2" NPT	PO-FE08P	0.840"	0.524"	9/16" 11/16"	1.640"
		PO-FE08Q				1.820"
5/16"	1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PO-FE10P	0.900"	0.580"	9/16" 11/16"	1.810"
		PO-FE10Q				1.900"
3/8"	1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT	PO-FE12Q	1.100"	0.720"	9/16" 7/8"	2.170"
		PO-FE12W				2.170"
1/2"	3/8" NPT 1/2" NPT	PO-FE16W	1.160"	0.850"	11/16" 7/8"	2.470"
		PO-FE16Z				2.600"

Codo universal

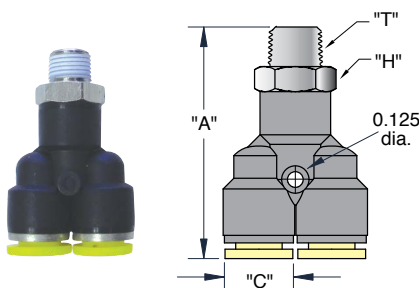
(paquete de 5 unidades)



Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"C"	"R"	"H" Hex.
5/32"	#10-32 1/8" NPT	PO-UE05N	0.820"	0.410"	0.790"	5/16"
		PO-UE05P	0.920"			7/16"
4 mm*	M5 x 0.8 R1/8	PO-UE04M5	0.831"	0.410"	0.790"	8 mm
		PO-UE04MR	0.921"			10 mm
6 mm*	M5 x 0.8 R1/8 R1/4	PO-UE06M5	0.976"	0.953"	0.790"	12 mm
		PO-UE06MR				1.059"
1/4"	#10-32 1/8" NPT 1/4" NPT	PO-UE08N	0.990"	0.524"	0.790"	14 mm
		PO-UE08P				1.120"
5/16"	1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PO-UE10P	1.120"	0.580"	1.020"	9/16"
		PO-UE10Q				1.150"
8 mm*	R1/8 R1/4 R3/8	PO-UE08MR	1.120"	0.580"	1.430"	9/16"
		PO-UE08M2				1.000"
3/8"	1/4" NPT 3/8" NPT	PO-UE08M3	1.120"	0.580"	1.430"	14 mm
		PO-UE12Q				1.180"
		PO-UE12W	1.320"	0.720"	1.430"	

Conector en Y

(paquete de 5 unidades)



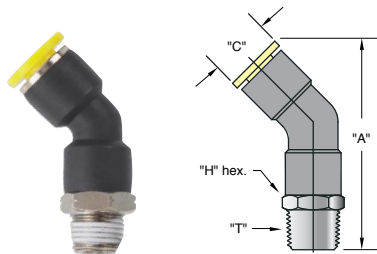
Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"C"	"H" Hex.
1/8"	#10-32 1/8" NPT	PO-YC04N	1.630"	0.410"	7/16"
		PO-YC04P	1.660"		
5/32"	#10-32 1/8" NPT	PO-YC05N	1.630"	0.410"	7/16"
		PO-YC05P	1.660"		
1/4"	#10-32 1/8" NPT 1/4" NPT	PO-YC08N	1.690"	0.524"	1/2"
		PO-YC08P	1.770"		
5/16"	1/8" NPT 1/4" NPT	PO-YC08Q	1.830"	0.580"	9/16"
		PO-YC10P	1.830"		
3/8"	1/4" NPT 3/8" NPT	PO-YC10Q	1.900"	0.720"	11/16"
		PO-YC12Q	2.340"		
1/2"	3/8" NPT 1/2" NPT	PO-YC12W	2.400"	0.850"	7/8"
		PO-YC16W	2.500"		
		PO-YC16Z	2.600"		

* Los conectores tienen un botón de liberación verde

Nota: Los conectores con rosca para tuberías NPT, R1/8, R1/4 y R3/8 se suministran con sellador pre aplicado.

Conector macho en ángulo

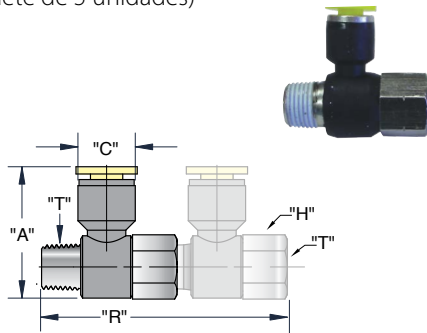
(paquete de 10 unidades)



Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"H" Hex.	"A"	"C"
1/8"	#10-32 1/8" NPT	PO-MA04N PO-MA04P	7/16"	1.454" 1.474"	0.410"
5/32"	#10-32 1/8" NPT	PO-MA05N PO-MA05P	7/16"	1.454" 1.474"	0.410"
4 mm*	M5 x 0.8 R1/8	PO-MA04M5 PO-MA04MR	10 mm	1.454" 1.474"	0.410"
6 mm*	M5 x 0.8 R1/8 R1/4	PO-MA06M5 PO-MA06MR PO-MA06M2	12 mm 10 mm 14 mm	1.556" 1.556" 1.616"	0.520"
1/4"	#10-32 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PO-MA08N PO-MA08P PO-MA08Q PO-MA08W	1/2" 1/2" 9/16" 11/16"	1.620" 1.620" 1.682" 1.722"	0.520"
5/16"	1/8" NPT 1/4" NPT	PO-MA10P PO-MA10Q	9/16"	1.800"	0.580"
3/8"	1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT	PO-MA12P PO-MA12Q PO-MA12W	11/16"	1.823" 1.923" 1.943"	0.720"
1/2"	1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT	PO-MA16Q PO-MA16W PO-MA16Z	7/8"	1.965" 2.125" 2.195"	0.830"

Codo apilable

(paquete de 5 unidades)

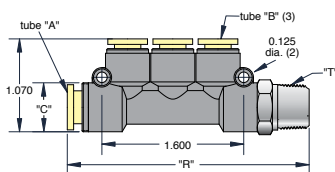


Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	"C"	"R"	"H" Hex.
5/32"	#10-32 1/8" NPT	PO-SE05N PO-SE05P	0.980" 1.095"	0.410"	1.435"	5/16" 5/16"
1/4"	#10-32 1/8" NPT 1/4" NPT	PO-SE08N PO-SE08P PO-SE08Q	1.165" 1.200" 1.365"	0.524"	2.250" 2.250" 2.600"	1/2" 1/2" 11/16"
5/16"	1/4" NPT 3/8" NPT	PO-SE10Q PO-SE10W	1.425" 1.570"	0.580"	2.600" 2.900"	11/16" 3/4"
3/8"	1/4" NPT 3/8" NPT	PO-SE12Q PO-SE12W	1.625" 1.690"	0.720"	2.530" 2.970"	11/16" 3/4"
1/2"	3/8" NPT 1/2" NPT	PO-SE16W PO-SE16Z	1.740" 1.950"	0.850"	2.970" 3.160"	3/4" 1"

Se muestran conectores apilados

Montaje en manifold

(paquete de 5 unidades)



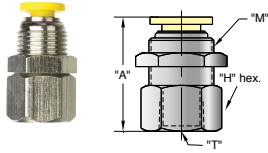
Tubo flexible "A"	Tubo flexible "B"	Rosca "T"	No. de parte	"C"	"R"
1/4"	5/32"	1/8" NPT	PO-MM0805P	0.524"	2.665"
5/16"	1/4"	1/4" NPT	PO-MM1008Q	0.580"	2.820"

* Los conectores tienen un botón de liberación verde
 Nota: Los conectores con rosca para tuberías NPT, R1/8, R1/4 y R3/8 se suministran con sellador pre aplicado.



Conector de mampara

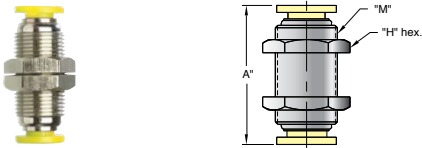
(paquete de 5 unidades)



Tubería	Rosca "T"	No. de parte	"A"	Rosca "M"	"H" Hex.
1/8"	1/8" NPT	PO-BC04P	1.052"	M12x1	9/16"
5/32"	1/8" NPT	PO-BC05P	1.052"	M12x1	9/16"
4 mm*	R1/8	PO-BC04MR	1.052"	M12x1	14 mm
6 mm*	R1/8	PO-BC06MR	1.080"	M14x1	17 mm
	R1/4	PO-BC06M2	1.150"	M14x1	17 mm
1/4"	1/8" NPT	PO-BC08P	1.084"	M14x1	11/16"
	1/4" NPT	PO-BC08Q	1.209"	M14x1	11/16"
5/16"	1/8" NPT	PO-BC10P	1.150"	M16x1	11/16"
	1/4" NPT	PO-BC10Q	1.195"	M16x1	11/16"
8 mm*	R1/8	PO-BC08MR	1.125"	M16x1	17 mm
	R1/4	PO-BC08M2	1.170"	M16x1	17 mm
3/8"	1/4" NPT	PO-BC12Q	1.400"	M20x1	7/8
	3/8" NPT	PO-BC12W	1.415"	M20x1	7/8
1/2"	1/2" NPT	PO-BC16Z	1.525"	M22x1	1"

Unión de mampara

(paquete de 5 unidades)



Tubería	No. de parte	"A"	Rosca "M"	"H" Hex.
1/8"	PO-BU04	0.415"	M12 x 1	14 mm
5/32"	PO-BU05	1.370"	M12 x 1	5/8"
6 mm*	PO-BU06M	1.390"	M14 x 1	17 mm
1/4"	PO-BU08	1.421"	M14 x 1	3/4"
5/16"	PO-BU10	1.610"	M16 x 1	3/4"
3/8"	PO-BU12	1.723"	M20 x 1	15/16"
1/2"	PO-BU16	1.770"	M22 x 1	1"

Unión recta

(paquete de 10 unidades)



Tubería	No. de parte	"A"	"C"
1/8"	PO-SU04	1.240"	0.410"
5/32"	PO-SU05	1.239"	0.410"
6 mm*	PO-SU06M	1.500"	0.524"
1/4"	PO-SU08	1.500"	0.524"
5/16"	PO-SU10	1.540"	0.580"
3/8"	PO-SU12	1.851"	0.720"
1/2"	PO-SU16	1.810"	0.850"

Unión en Codo

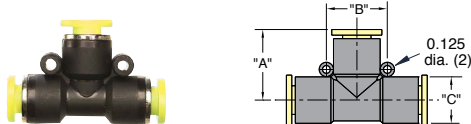
(paquete de 10 unidades)



Tubería	No. de parte	"A"	"C"
1/8"	PO-EU04	0.710"	0.410"
5/32"	PO-EU05	0.722"	0.410"
6 mm*	PO-EU06M	0.830"	0.524"
1/4"	PO-EU08	0.840"	0.524"
5/16"	PO-EU10	0.880"	0.580"
3/8"	PO-EU12	1.100"	0.720"
1/2"	PO-EU16	1.130"	0.850"

Unión en T

(paquete de 10 unidades)

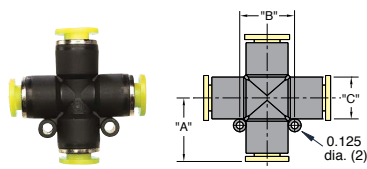


Tubería	No. de parte	"A"	"B"	"C"
1/8"	PO-TU04	0.710"	0.656"	0.410"
5/32"	PO-TU05	0.722"	0.656"	0.410"
6 mm*	PO-TU06M	0.830"	0.740"	0.524"
1/4"	PO-TU08	0.840"	0.740"	0.524"
5/16"	PO-TU10	0.880"	0.800"	0.580"
3/8"	PO-TU12	1.100"	0.944"	0.720"
1/2"	PO-TU16	1.130"	1.120"	0.850"

Conexión en cruz

(paquete de 5 unidades)

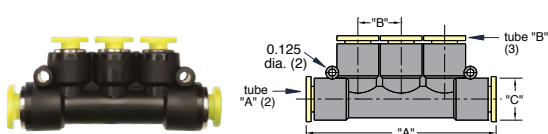
Nota: Los conectores con rosca para tuberías NPT, R1/8, R1/4 y R3/8 se suministran con sellador pre aplicado.



Tubería	No. de parte	"A"	"B"	"C"
1/8"	PO-CU04	0.710"	0.560"	0.410"
5/32"	PO-CU05	0.722"	0.656"	0.410"
6 mm*	PO-CU06M	0.830"	0.740"	0.524"
1/4"	PO-CU08	0.840"	0.740"	0.524"
5/16"	PO-CU10	0.880"	0.800"	0.580"
3/8"	PO-CU12	1.100"	0.944"	0.720"

Manifold en unión

(paquete de 5 unidades)

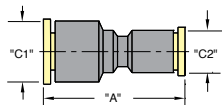


Tubo flexible "A"	Tubo flexible "B"	No. de parte	"A"	"B"	"C"
5/32"	1/8"	PO-MU0504	2.312"	0.500"	0.560"
6 mm*	5/32"	PO-MU06M05	2.435"	0.531"	0.524"
1/4"	5/32"	PO-MU0805	2.435"	0.531"	0.524"
5/16"	1/4"	PO-MU1008	2.435"	0.580"	0.580"
3/8"	1/4"	PO-MU1208	2.312"	0.562"	0.725"

* Los conectores tienen un botón de liberación verde.

Unión reducida

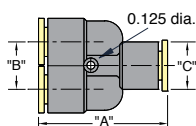
(paquete de 10 unidades)



Tubería	No. de parte	"A"	"C1"	"C2"
5/32"-1/8"	PQ-RU0504	1.230"	0.410"	0.410"
6 mm*-5/32"	PQ-RU06M05	1.367"	0.524"	0.410"
1/4"-1/8"	PQ-RU0804	1.367"	0.524"	0.410"
5/16"-1/4"	PQ-RU1008	1.550"	0.580"	0.524"
3/8"-1/4"	PQ-RU1208	1.666"	0.720"	0.524"
1/2"-3/8"	PQ-RU1612	1.810"	0.850"	0.720"

Y de unión

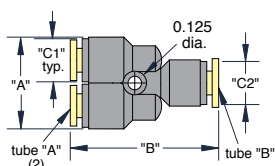
(paquete de 5 unidades)



Tubería	No. de parte	"A"	"B"	"C"
1/8"	PQ-YU04	1.340"	0.415"	0.410"
5/32"	PQ-YU05	1.318"	0.517"	0.410"
6 mm*	PQ-YU06M	1.495"	0.531"	0.524"
1/4"	PQ-YU08	1.495"	0.531"	0.524"
5/16"	PQ-YU10	1.495"	0.590"	0.580"
3/8"	PQ-YU12	2.017"	0.720"	0.720"
1/2"	PQ-YU16	2.070"	0.840"	0.840"

Y reductora

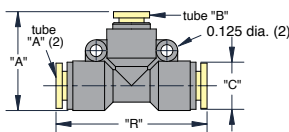
(paquete de 5 unidades)



Tubo flexible "A"	Tubo flexible "B"	No. de parte	"A"	"B"	"C1"	"C2"
1/8"	5/32"	PQ-RB0504	0.830"	1.340"	0.420"	0.410"
5/32"	1/4"	PQ-RB0805	0.830"	1.390"	0.410"	0.524"
1/4"	5/16"	PQ-RB1008	1.025"	1.670"	0.524"	0.580"
1/4"	3/8"	PQ-RB1208	1.025"	1.780"	0.524"	0.720"
3/8"	1/2"	PQ-RB1612	1.420"	2.050"	0.720"	0.850"

T con reducción

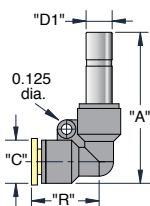
(paquete de 5 unidades)



Tubo flexible "A"	Tubo flexible "B"	No. de parte	"A"	"C"	"R"
5/32"	1/8"	PQ-TR0504	0.910"	0.410"	1.385"
1/4"	5/32"	PQ-TR0805	1.050"	0.524"	1.570"
5/16"	1/4"	PQ-TR1008	1.170"	0.580"	1.835"
3/8"	1/4"	PQ-TR1208	1.380"	0.720"	2.160"
1/2"	3/8"	PQ-TR1612	1.600"	0.850"	2.240"

Codo reductor

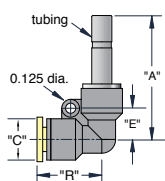
(paquete de 5 unidades)



Tubería	No. de parte	"A"	"C"	"D1"	"R"
1/8"	PQ-ER0405	1.480"	0.420"	5/32"	0.710"
5/32"	PQ-ER0508	1.640"	0.410"	1/4"	0.722"
1/4"	PQ-ER0810	1.765"	0.524"	5/16"	0.840"
5/16"	PQ-ER1012	2.020"	0.580"	3/8"	0.880"
3/8"	PQ-ER1216	2.260"	0.720"	1/2"	1.100"

Directo en codo

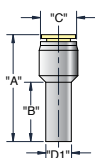
(paquete de 5 unidades)



Tubería	No. de parte	"A"	"C"	"E"	"R"
1/8"	PQ-PE04	1.290"	0.410"	0.328"	0.722"
5/32"	PQ-PE05	1.290"	0.410"	0.328"	0.722"
1/4"	PQ-PE08	1.550"	0.524"	0.370"	0.840"
5/16"	PQ-PE10	1.600"	0.580"	0.430"	0.900"
3/8"	PQ-PE12	1.850"	0.720"	0.472"	1.100"
1/2"	PQ-PE16	1.940"	0.850"	0.570"	1.160"

T reductor (vástago)

(paquete de 10 unidades)



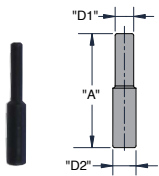
Tubería	No. de parte	"A"	"B"	"C"	"D1"
1/8"	PQ-TRS0405	1.320"	0.690"	0.410"	5/32"
5/32"	PQ-TRS0508	1.400"	0.810"	0.524"	1/4"
1/4"	PQ-TRS0810	1.480"	0.850"	0.580"	5/16"
1/4"	PQ-TRS0812	1.610"	0.990"	0.720"	3/8"
3/8"	PQ-TRS1216	1.730"	0.990"	0.850"	1/2"

* Los conectores tienen un botón de liberación verde.

Nota: Los conectores con rosca para tuberías NPT, R1/8, R1/4 y R3/8 se suministran con sellador pre aplicado.

Vástago reductor

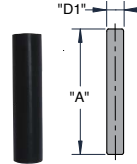
(paquete de 10 unidades)



Tubería	No. de parte	"A"	"D1"	"D2"
5/32"	PQ-SR0508	1.417"	5/32"	1/4"
1/4"	PQ-SR0810	1.535"	1/4"	5/16"
5/16"	PQ-SR1012	1.811"	5/16"	3/8"
3/8"	PQ-SR1216	2.126"	3/8"	1/2"

Vástago acoplador

(paquete de 10 unidades)



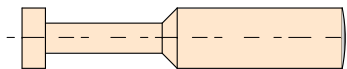
Tubería	No. de parte	"A"	"D1"
5/32"	PQ-SC05	1.378"	5/32"
1/4"	PQ-SC08	1.457"	1/4"

Tapones rápidos

Clippard ofrece una gran diversidad de tapones rápidos en tamaños correspondientes a tuberías de diámetro externo 1/8" a 3/8". Estos tapones de plástico se pueden usar para tapar el puerto de una conexión rápida que se utilizará más adelante. Al ser usados como un tapón temporal, más adelante se pueden quitar e insertar la tubería para conectar a una línea adicional del circuito.

No. de parte	Descripción
PQ-PG04	Tubo flexible 1/8" dia. ext.
PQ-PG05	Tubo flexible 5/32" dia. ext.
PQ-PG06M	Tubo flexible 6 mm dia. ext.

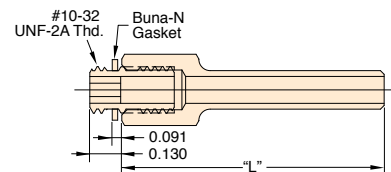
No. de parte	Descripción
PQ-PG08	Tubo flexible 1/4" dia. ext.
PQ-PG10	Tubo flexible 5/16" dia. ext.
PQ-PG12	Tubo flexible 3/8" dia. ext.



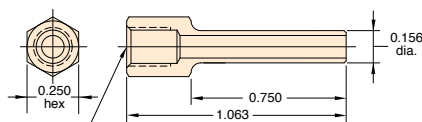
Adaptadores para conexiones rápidas

Clippard ofrece una variedad de accesorios diseñados para ser usados con los conectores rápidos. Entre ellos se incluyen adaptadores especiales con rosca #10-32 en configuraciones de rosca tanto macho (p/n 11674) como hembra (p/n 11675) y adaptadores que se pueden usar para tapar un conector rápido.

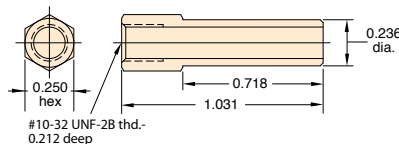
Los adaptadores roscados se insertan en los conectores rápidos para obtener tanto una rosca macho como hembra que puede ser usada para montar cualquier producto Clippard con una entrada roscada #10-32. Esto permite la conexión directa del producto a una conexión rápida sin usar mangueras u otros conectores adicionales.



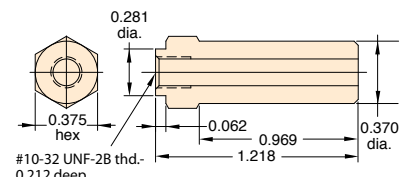
No. de parte	"L"	Tamaño de tubo
11674-05	1.063"	5/32" dia. ext.
11674-08	1.031"	1/4" D.E.
11674-12	1.218"	3/8" D.E.



11675-05
Tubo flexible 5/32" dia. ext.



11675-08
Tubo flexible 1/4" dia. ext.



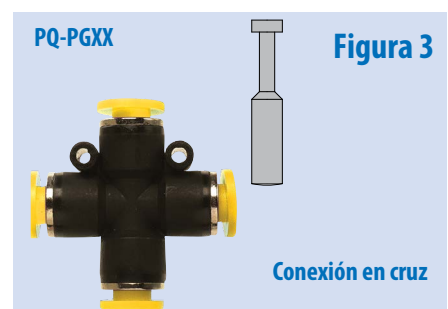
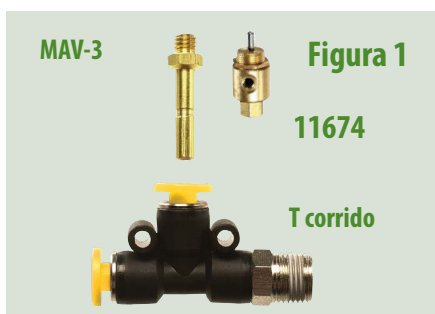
11675-12
Tubo flexible 3/8" dia. ext.

La Figura 1 muestra una válvula MAV-3 de 3 vías conectada a un T corrido T PQ-RT05P usando un adaptador 11674-05. En este ejemplo, T corrido es conectado a una tubería de suministro de 1/8" NPT.

La Figura 2 muestra un indicador de presión IND-1M-WH conectado a una T de unión PQ-TU08 usando un adaptador 11675-08. Si una de las ramas de una conexión rápida se va a usar como un puerto temporal para un manómetro, la serie de tapones PQ-PGXX se puede usar cuando el manómetro no está instalado. Los

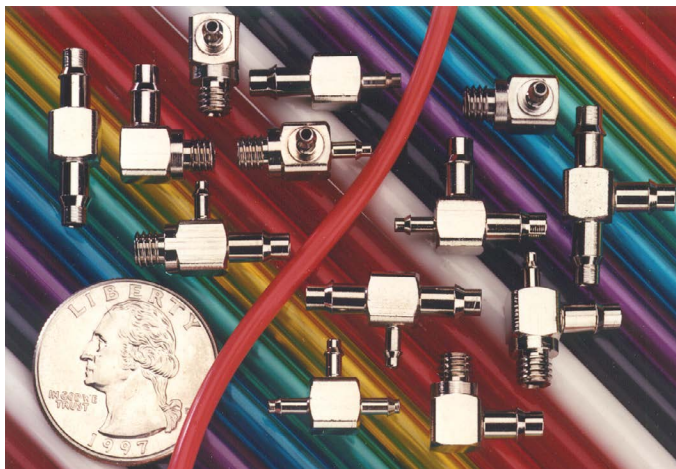
tapones también se pueden usar si se prevé usar ramas de una conexión rápida para futuros agregados al circuito, pero no se los necesita por el momento.

La Figura 3 muestra una conexión en cruz PQ-CU con una rama tapada por un tapón PQ-PG08.





CONECTORES TIPO ESPIGA MINIMATIC®



Los conectores tipo espiga Minimatic brindan una alternativa flexible y fácil a los conectores con diseños de acople de férula y diseño de acople de "presionar para conectar".

Los conectores tipo espiga Minimatic de Clippard están diseñados para ser usados con mangueras de uretano Clippard. La flexibilidad y fortaleza de la manguera de uretano y el diseño compacto de los conectores son ideales para aplicaciones neumáticas donde se debe tener en cuenta el tamaño y la comodidad. Los conectores tipo espiga usados con mangueras de uretano Clippard brindan una conexión sin pérdidas que se mantiene sin necesidad de abrazaderas adicionales con presiones muy superiores a la presión de trabajo de la manguera.

Los conectores tipo espiga Minimatic están disponibles en una amplia variedad de configuraciones y en una variedad de estilos que incluyen T, conectores, cruces, pivotes y universales. Los tamaños de espiga se pueden mezclar en el mismo conector para aplicaciones que requieren múltiples tamaños de tubería. El niquelado electrolítico de los conectores tipo espiga Minimatic brindan resistencia a la corrosión en aplicaciones donde hay humedad alta, a la vez que permiten que los conectores mantengan su aspecto original brillante. Se incluyen juntas de nitrilo con las roscas #10-32, excepto cuando se hacen pedidos a granel.

Características

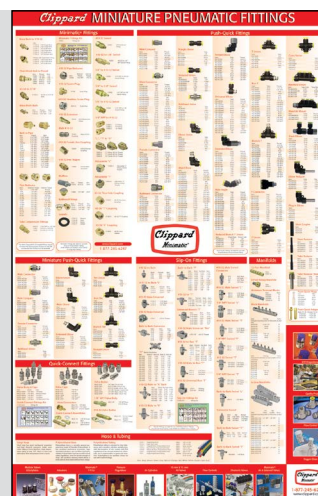
- El tamaño miniatura permite un bajo perfil.
- Múltiples configuraciones para cada necesidad.
- Latón o latón niquelado electrolítico.
- Disponible en diversos tamaños de espiga para manguera.
- Disponible con roscas #10-32 y 1/8" NPT.
- Soporta la presión de rotura de la manguera de poliuretano.



Afiche de conectores neumáticos en miniatura

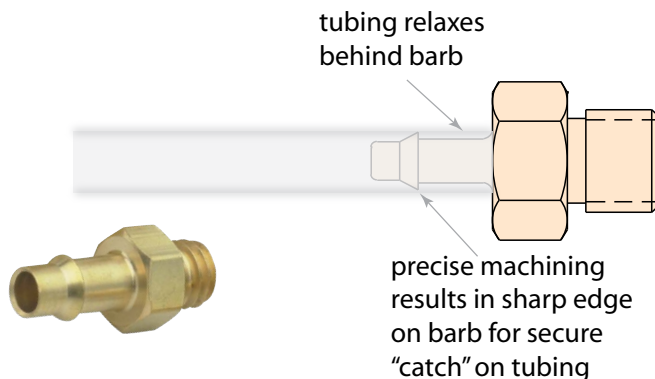
El afiche a todo color de conectores Clippard muestra cientos de conectores disponibles, incluyendo conectores rápidos, de espiga, latón, conexiones rápidas Quick Connect y mucho más. También incluye una amplia diversidad de mangueras y tuberías en miniatura desde cobre y nylon a poliuretano, vinilo y nitrilo flexible.

Los tamaños incluyen 1/8", 1/4", 5/32", 6 mm, 8 mm, 3/8" y 1/2" de diámetro externo en diversos estilos. Llame o visite www.clippard.com para solicitar una copia.



Conectores tipo espiga a nivel

- Permiten un ensamble más fácil a la tubería.
- Proporcionan un menor potencial de fugas y un mayor desempeño frente a la presión.
- Reducen la necesidad de ajustar constantemente el ensamble.
- Proporcionan un solo borde afilado, lo que permite que la espiga quede sujeta a la tubería y se obtenga una conexión sin pérdidas.
- Requieren menos presión de abrazadera.
- Le permite a la tubería aflojarse a su tamaño original, lo que es esencial para el ensamble y la presión de la conexión.



CONECTORES TIPO ESPIGA MINIMATIC®

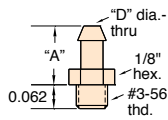


Todos los conectores son de latón, salvo que se especifique lo contrario, por ejemplo ENP (niquelado electrolítico)

Rosca #3-56 a espiga

Rosca macho #3-56 a espiga de 1/16"

(paquete de 10 unidades).



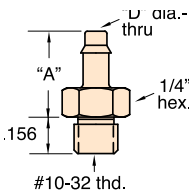
Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	"D" diám.
1/16"	<u>11750-2</u>	0.187"	0.046"

Rosca #10-32 a espiga

Rosca macho #10-32 a espiga a nivel

(11752- paquete de 10 unidades)

(CT_ paquete de 5 unidades).



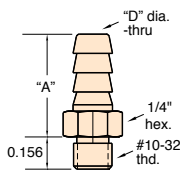
Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	"D" diám.	Material
1/16"	<u>11752-5*</u>	0.312"	0.052"	Latón
3/32"	<u>11752-5*</u>	0.367"	0.073"	Latón
1/8"	<u>11752-4*</u>	0.406"	0.109"	Latón
1/16"	<u>CT2**</u>	0.328"	0.052"	Latón ENP
3/32"	<u>CT3**</u>	0.367"	0.073"	Latón ENP
1/8"	<u>CT4**</u>	0.406"	0.109"	Latón ENP

* Se proporcionan juntas de nitrilo en la cantidad del paquete solamente.

** Junta pre-instalada

Rosca macho #10-32 a espiga estriada

(paquete de 10 unidades)

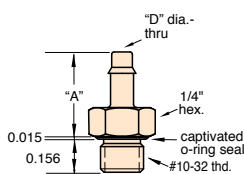


Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"D" diám.
1/16"	<u>11752-2</u>	0.437"	0.052"
1/8"	<u>11752-3</u>	0.500"	0.109"
1/8"	<u>11752-1</u>	0.656"	0.090"

Se proporcionan juntas de nitrilo en la cantidad del paquete solamente

Rosca macho con o-ring cautivo #10-32 a espiga de 1/4" hex.

(paquete de 10 unidades)



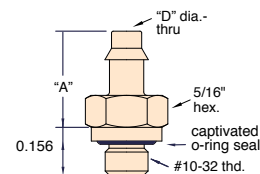
Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"D" diám.
1/16"	<u>11792-5</u>	0.313"	0.052"
3/32"	<u>11792-8</u>	0.352"	0.073"
1/8"	<u>11792-4</u>	0.391"	0.109"

Se proporciona un o-ring de nitrilo



Rosca macho #10-32 ENP con o-ring cautivo a espiga de 5/16" hex.

(paquete de 10 unidades)

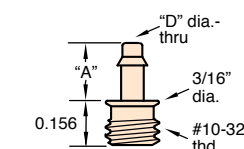


Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"D" diám.
1/16"	<u>11782-5-ENP</u>	0.481"	0.055"
1/8"	<u>11782-4-ENP</u>	0.512"	0.109"

Se proporciona un o-ring de nitrilo

Conector macho a ras #10-32 a espiga

(paquete de 10 unidades)



Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"D" diám.
1/16"	<u>12841</u>	0.203"	0.052"
3/32"	<u>12843</u>	0.242"	0.073"
1/8"	<u>12842</u>	0.325"	0.104"

No se requiere junta, se requiere sellador de rosca. Apretar a mano para un montaje al ras en orificios roscados #10-32

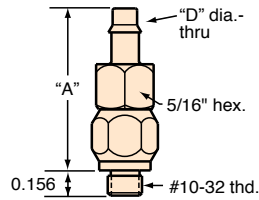


CONECTORES TIPO ESPIGA MINIMATIC®

Todos los conectores son de latón, salvo que se especifique lo contrario, por ejemplo ENP (niquelado electrolítico)

Macho #10-32 ENP a espiga giratoria

(paquete de 5 unidades)

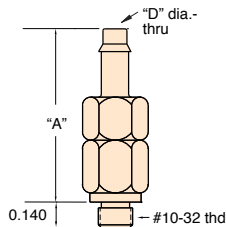


Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	#D" Diám.
3/32"	ST3	0.821"	0.052"
1/8"	ST4	0.891"	0.109"

Junta incluida, no instalada

Macho #10-32 a espiga giratoria de 1/8" dia. int.

(paquete de 5 unidades)



Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"D" Diám.
1/8"	15045	0.762"	0.109"

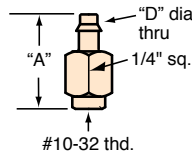
No se debe usar como una unión de rotación constante.

Consejo

La mayoría de los conectores roscados #10-32 de Clippard no requieren más de 9 libras/pulgada de par de torsión para sellar. Recomendamos que no se supere esta fuerza.

Hembra #10-32 ENP a espiga

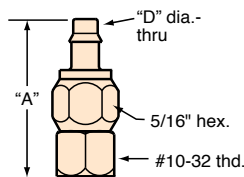
(paquete de 5 unidades)



Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"D" Diám.
1/16"	CF2	0.640"	0.052"
3/32"	CF3	0.640"	0.073"
1/8"	CF4	0.718"	0.109"

Hembra #10-32 ENP a espiga giratoria

(paquete de 5 unidades)

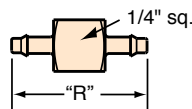


Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"D" Diám.
3/32"	S3F	0.821"	0.052"
1/8"	S4F	0.871"	0.109"

Conector de espiga a espiga

Espiga a espiga de ENP

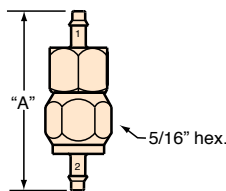
(paquete de 5 unidades)



Espiga (D.I.)	Espiga (D.I.)	No. de parte	"R"
1/16"	1/16"	C22	0.656"
1/16"	3/32"	C32	0.684"
1/16"	1/8"	C42	0.734"
3/32"	3/32"	C33	0.712"
3/32"	1/8"	C43	0.762"
1/8"	1/8"	C44	0.812"

Espiga a espiga giratoria de ENP

(paquete de 5 unidades)



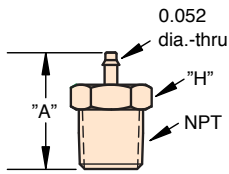
Espiga (D.I.)	Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"
3/32"	3/32"	S33	1.052"
1/8"	1/8"	S44	1.183"

CONECTORES ESPIGA MINIMATIC® A NPT



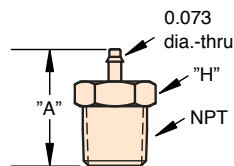
Todos los conectores son de latón, salvo que se especifique lo contrario, por ejemplo ENP (niquelado electrolítico)

Espiga de 1/16" a macho NPT



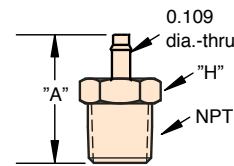
NPT	No. de parte	"A"	"H" hex.	Paquete	Cantidad
1/16"	<u>1CJ2</u>	0.490"	5/16"	10	
1/8"	<u>2CP2</u>	0.740"	7/16"	10	
1/4"	<u>4CO2</u>	0.770"	9/16"	1	
3/8"	<u>6CW2</u>	0.890"	11/16"	1	
1/2"	<u>8CZ2</u>	1.020"	13/16"	1	

Espiga de 3/32" a macho NPT



NPT	No. de parte	"A"	"H" hex.	Paquete	Cantidad
1/16"	<u>1CJ3</u>	0.710"	5/16"	10	
1/8"	<u>2CP3</u>	0.773"	7/16"	10	
1/4"	<u>4CO3</u>	0.804"	9/16"	1	
3/8"	<u>6CW3</u>	0.929"	11/16"	1	
1/2"	<u>8CZ3</u>	1.054"	13/16"	1	

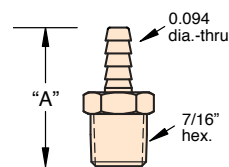
Espiga de 1/8" a macho NPT



NPT	No. de parte	"A"	"H" hex.	Paquete	Cantidad
1/16"	<u>1CJ4</u>	0.719"	5/16"	10	
1/8"	<u>2CP4</u>	0.860"	7/16"	10	
1/4"	<u>4CO4</u>	0.890"	9/16"	1	
3/8"	<u>6CW4</u>	1.020"	11/16"	1	
1/2"	<u>8CZ4</u>	1.140"	13/16"	1	

Espiga de 1/8" a macho 1/8" NPT

(paquete de 10 unidades)

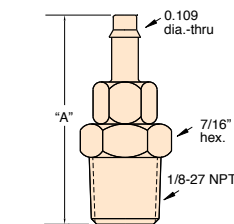


Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"
1/8"	<u>11924-1</u>	1.000"



Espiga de 1/8" a macho giratorio NPT

(paquete de 5 unidades)



Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"
1/8"	<u>15055</u>	1.155"



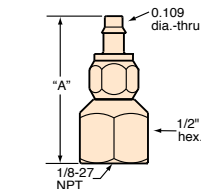
Se proporciona un o-ring de nitrilo

No se debe usar como una unión de rotación constante

thousands of products

Giratorio de 1/8" NPT ENP

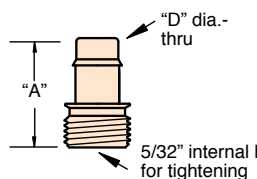
(paquete de 5 unidades)



Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"
1/8"	<u>S4N</u>	1.103"

Espiga de 1/4" conectores al ras machos NPT

(paquete de 10 unidades)



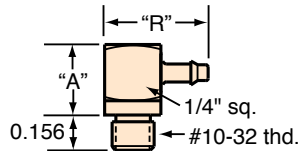
Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	NPT
1/8"	<u>12844*</u>	0.625"	1/8"
1/4"	<u>12845*</u>	0.625"	1/4"

*Se requiere sellador de rosca. Las roscas están especialmente diseñadas para ir al ras en un puerto hembra 1/8" o 1/4" NPT

Todos los conectores son de ENP (niquelado electrolítico)

Macho #10-32 a espiga

(paquete de 5 unidades)

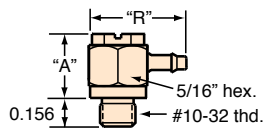


Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	CT0-2	0.312"	0.468"
3/32"	CT0-3	0.312"	0.493"
1/8"	CT0-4	0.312"	0.562"

Junta incluida, no instalada

Macho #10-32 a espiga universal

(paquete de 5 unidades)

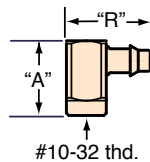


Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"R"
1/16"	UT0-2	0.344"	0.504"
3/32"	UT0-3	0.344"	0.556"
1/8"	UT0-4	0.344"	0.576"

Se incluye un o-ring de nitrilo

Hembra #10-32 a espiga

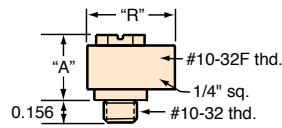
(paquete de 5 unidades)



Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"R"
1/16"	CF0-2	0.468"	0.453"
3/32"	CF0-3	0.468"	0.493"
1/8"	CF0-4	0.468"	0.525"

Universal #10-32

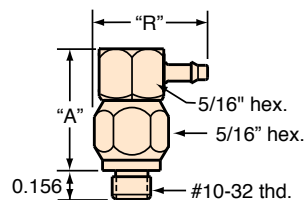
(paquete de 5 unidades)



No. de parte	"A"	"R"
UT0-F	0.344"	0.500"

Macho #10-32 a espiga giratoria

(paquete de 5 unidades)



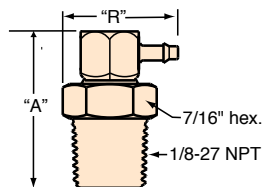
Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"R"
1/16"	ST0-2	0.578"	0.531"
3/32"	ST0-3	0.578"	0.580"
1/8"	ST0-4	0.578"	0.611"

Junta incluida, no instalada



Macho 1/8 NPT a espiga giratoria

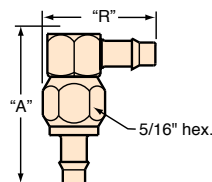
(paquete de 5 unidades)



Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"R"
1/16"	SP0-2	0.843"	0.612"
3/32"	SP0-3	0.843"	0.653"
1/8"	SP0-4	0.843"	0.684"

Espiga de 1/8" a espiga giratoria

(paquete de 5 unidades)



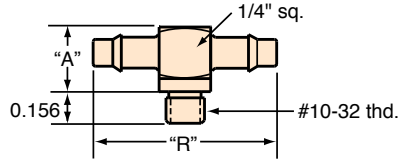
Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"R"
1/8"	S40-4	0.875"	0.656"

T BIFURCA #10-32

Todos los conectores son de ENP (niquelado electrolítico)

Macho #10-32 a espiga

(paquete de 5 unidades)

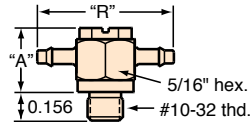


Espiga (D.I.)	Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	TT0-202	0.312"	0.670"
3/32"	3/32"	TT0-303	0.312"	0.738"
1/8"	1/16"	TT0-402	0.312"	0.748"
1/8"	1/8"	TT0-404	0.312"	0.826"

Junta de nitrilo incluida, no instalada

Macho universal #10-32

(paquete de 5 unidades)

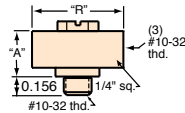


Espiga (D.I.)	Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	UT0-2002	0.344"	0.718"
1/16"	3/32"	UT0-3002	0.344"	0.759"
1/16"	3/32"	UT0-3003	0.344"	0.800"
1/8"	1/16"	UT0-4002	0.344"	0.790"
1/8"	3/32"	UT0-4003	0.344"	0.832"
1/8"	1/8"	UT0-4004	0.344"	0.863"

Se incluye un o-ring de nitrilo

Universal #10-32

(paquete de 5 unidades)

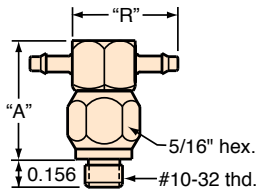


No. de parte	"A"	"R"
UT0-FOF	0.351"	0.625"

Junta incluida, no instalada

Macho giratorio #10-32

(paquete de 5 unidades)

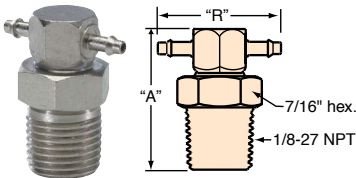


Espiga (D.I.)	Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	SPO-2002	0.843"	0.718"
3/32"	3/32"	SPO-3003	0.843"	0.801"
1/8"	1/8"	SPO-4004	0.843"	0.863"

Junta incluida, no instalada

Macho giratorio de 1/8" NPT

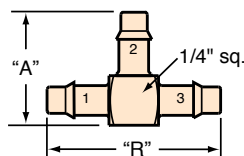
(paquete de 5 unidades)



Espiga (D.I.)	Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	SPO-2002	0.843"	0.718"
3/32"	3/32"	SPO-3003	0.843"	0.801"
1/8"	1/8"	SPO-4004	0.843"	0.863"

Espiga a espiga

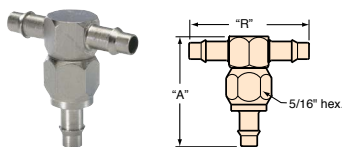
(paquete de 5 unidades)



Espiga 1 (D.I.)	Espiga 2 (D.I.)	Espiga 3 (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	1/16"	T22-2	0.671"	0.460"
1/16"	1/16"	1/8"	T42-2	0.734"	0.460"
1/16"	3/32"	1/16"	T22-3	0.656"	0.494"
1/16"	1/8"	1/16"	T22-4	0.656"	0.538"
1/16"	1/8"	1/8"	T42-4	0.734"	0.538"
3/32"	1/16"	3/32"	T33-2	0.712"	0.460"
3/32"	3/32"	3/32"	T33-3	0.712"	0.494"
3/32"	1/8"	3/32"	T33-4	0.712"	0.538"
1/8"	1/16"	1/8"	T44-2	0.812"	0.460"
1/8"	3/32"	1/8"	T44-3	0.812"	0.494"
1/8"	1/8"	1/8"	T44-4	0.812"	0.538"

Espiga a espiga giratoria

(paquete de 5 unidades)



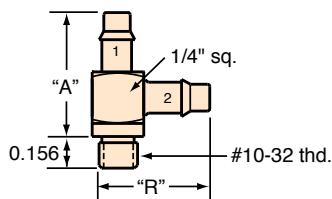
Espiga (D.I.)	No. de parte.	"A"	"R"
1/8"	S40-4004	0.871"	0.611"



Todos los conectores son de ENP (niquelado electrolítico)

Macho #10-32 a espiga

(paquete de 5 unidades)

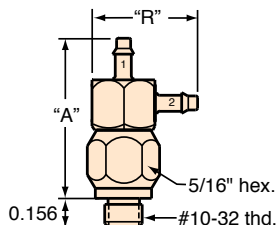


Espiga 1 (D.I.)	Espiga 2 (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	TT2-2	0.515"	0.460"
1/16"	1/8"	TT2-4	0.500"	0.525"
3/32"	3/32"	TT3-3	0.543"	0.493"
1/8"	1/16"	TT4-2	0.593"	0.460"
1/8"	1/8"	TT4-4	0.593"	0.538"

Junta de nitrilo incluida, no instalada

Macho #10-32 a espiga giratoria

(paquete de 5 unidades)

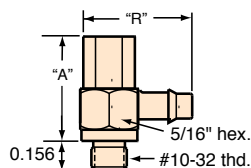


Espiga 1 (D.I.)	Espiga 2 (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	ST2-2	0.781"	0.516"
3/32"	3/32"	ST3-3	0.821"	0.556"
1/8"	1/8"	ST4-4	0.872"	0.556"

Junta de nitrilo incluida, no instalada

Universal #10-32 a espiga

(paquete de 5 unidades)

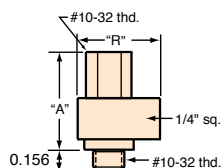


Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	UTF-2	0.562"	0.504"
3/32"	UTF-3	0.562"	0.556"
1/8"	UTF-4	0.562"	0.576"

Se incluye un o-ring de nitrilo

Universal #10-32

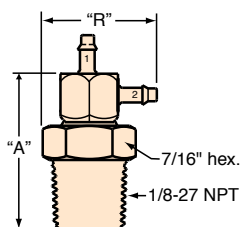
(paquete de 5 unidades)



No. de parte	"A"	"R"
UTF-F	0.562"	0.500"

Macho 1/8 NPT a espiga

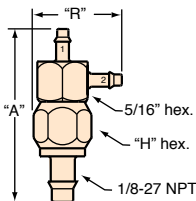
(paquete de 5 unidades)



Espiga (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	SP2-2	1.031"	0.625"
3/32"	SP3-3	0.656"	1.062"
1/8"	SP4-4	1.156"	0.718"

Espiga a espiga giratoria

(paquete de 5 unidades)



Espiga 1 (D.I.)	Espiga 2 (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	S42-2	1.074"	0.531"
1/8"	1/8"	S44-4	1.183"	0.611"



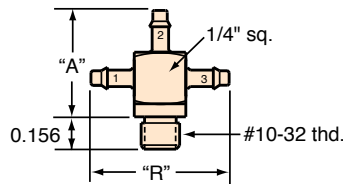
CONECTORES EN CRUZ Y DE COMPRESIÓN MINIMATIC®



Todos los conectores son ENP (niquelado no electrolítico) salvo que se especifique otra cosa

Macho #10-32 a espiga

(paquete de 5 unidades)

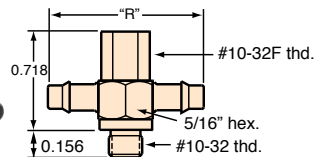


Espiga 1 (D.I.)	Espiga 2 (D.I.)	Espiga 3 (D.I.)	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	1/16"	<u>XT2-202</u>	0.515"	0.670"
1/16"	1/8"	1/16"	<u>XT4-202</u>	0.593"	0.670"
3/32"	3/32"	3/32"	<u>XT3-303</u>	0.543"	0.736"
1/8"	1/16"	1/16"	<u>XT2-402</u>	0.515"	0.748"
1/8"	1/16"	1/8"	<u>XT2-404</u>	0.515"	0.826"
1/8"	1/8"	1/16"	<u>XT4-402</u>	0.593"	0.748"
1/8"	1/8"	1/8"	<u>XT4-404</u>	0.593"	0.826"

Junta de nitrilo incluida, no instalada

Universal #10-32 a espiga

(paquete de 5 unidades)

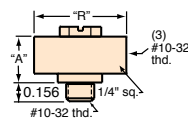


Espiga	Espiga	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	<u>UTF-2002</u>	0.562"	0.718"
3/32"	3/32"	<u>UTF-3003</u>	0.562"	0.800"
1/8"	1/16"	<u>UTF-4002</u>	0.562"	0.790"
1/8"	1/8"	<u>UTF-4004</u>	0.562"	0.863"

Junta incluida, no instalada

Universal #10-32

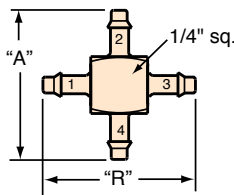
(paquete de 5 unidades)



No. de parte	"A"	"R"
<u>UTF-FOF</u>	0.562"	0.625"

Espiga a espiga

(paquete de 5 unidades)

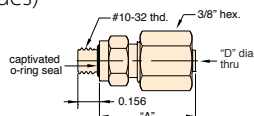


Espiga 1	Espiga 2	Espiga 3	Espiga 4	No. de parte	"A"	"R"
1/16"	1/16"	1/16"	1/16"	<u>X22-202</u>	0.656"	0.670"
1/16"	1/16"	1/16"	3/32"	<u>X32-202</u>	0.684"	0.670"
1/16"	1/16"	1/16"	1/8"	<u>X42-202</u>	0.734"	0.670"
1/16"	1/8"	1/16"	1/8"	<u>X44-202</u>	0.812"	0.670"
1/16"	1/8"	1/8"	1/8"	<u>X44-402</u>	0.812"	0.748"
3/32"	1/16"	3/32"	1/16"	<u>X33-202</u>	0.712"	0.748"
3/32"	3/32"	3/32"	3/32"	<u>X33-303</u>	0.712"	0.736"
3/32"	1/8"	3/32"	1/8"	<u>X44-303</u>	0.812"	0.736"
3/32"	3/32"	3/32"	1/8"	<u>X43-303</u>	0.762"	0.736"
1/8"	1/16"	1/16"	1/8"	<u>X42-402</u>	0.734"	0.748"
1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	<u>X44-404</u>	0.812"	0.826"

Conectores de compresión

Conectores de latón #10-32 a tubo de compresión con o-ring cautivos

(paquete de 10 unidades)

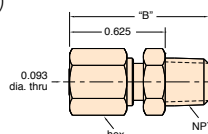


Tubo flexible (dia. ext.)	No. de parte	"A"	"D" diám.
1/8"	<u>11923</u>	0.694"	0.090"
1/16"	<u>15160</u>	0.694"	0.046"

Opciones: (-ENP) **Férula y tuerca de reemplazo #15155 (solo 11923)**

Conectores de latón NPT a tubo de compresión de 1/8" dia. ext.

(paquete de 10 unidades)



NPT	No. de parte	"B"	Hex
1/8"	<u>3810-1</u>	1.035"	7/16"
1/16"	<u>3810-2</u>	0.914"	3/8"

Opciones: (-ENP) **Férula y tuerca de reemplazo #15155**

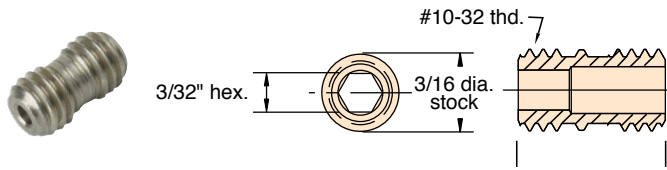




NIPLES Y ACOPLAMIENTOS #10-32

Niple macho #10-32

(paquete de 10 unidades)



No. de parte

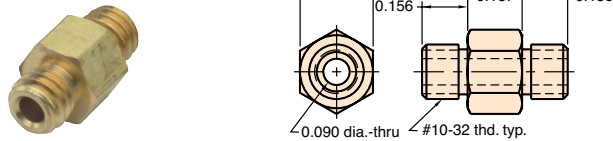
15453

Material: Acero inoxidable **Sellos:** Requiere sellador
Uso: Excelente para conexiones superficie a superficie de productos hembra #10-32.



Niple macho #10-32

(paquete de 10 unidades)



No. de parte

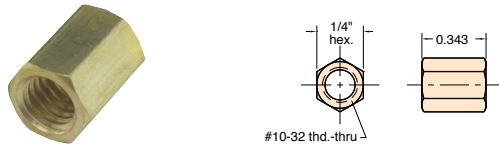
11999

Rosca: #10-32 ambos extremos **Opciones:** (-ENP)
Juntas: se proporcionan 2 de nitrilo.
Uso: Para acoplar directamente cilindros a válvulas, y muchas otras disposiciones de acoplamiento.



Acoplador hex hembra #10-32

(paquete de 10 unidades)



No. de parte

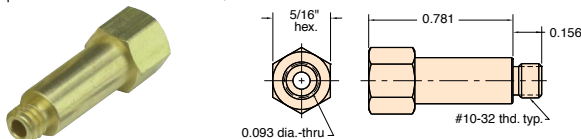
15004

Rosca: roscada para #10-32 **Opciones:** (-ENP)
Uso: Para acoplar dos conectores macho #10-32.



Conector de extensión #10-32

(paquete de 10 unidades)



No. de parte

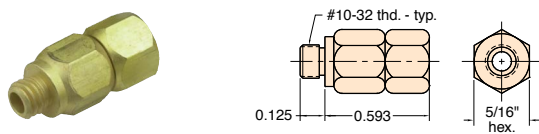
15010

Junta: Se proporciona de nitrilo **Opciones:** (-ENP)
Uso: Proporciona una extensión para mayor comodidad al ensamblar componentes.



Conector giratorio #10-32

(paquete de 5 unidades)



No. de parte

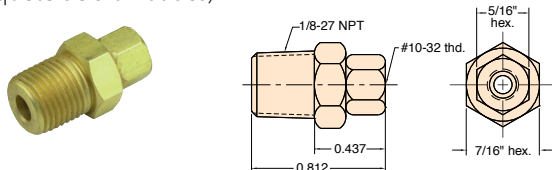
15040

Rosca: #10-32 **Opciones:** (-ENP)
Sellos: O-ring de nitrilo (solo los paquetes incluyen las juntas).
Uso: Permite rotar la conexión para apretar en espacios reducidos.
Nota: Se usa para posicionamiento, no para actuar como conector giratorio.



1/8" NPT a adaptador giratorio #10-32

(paquete de 5 unidades)



No. de parte

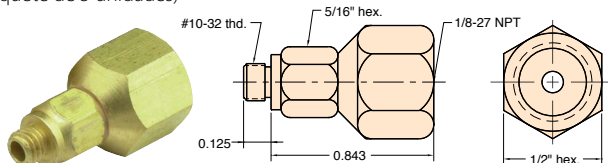
15060

Rosca: Macho 1/8-27 NPT y roscado #10-32 **Opciones:** (-ENP)
Sellos: O-ring de nitrilo.
Uso: Permite rotar la conexión para apretar en espacios reducidos.
Nota: Se usa para posicionamiento, no para actuar como conector giratorio.



Hembra 1/8" NPT a adaptador giratorio #10-32

(paquete de 5 unidades)



No. de parte

15050

Rosca: #10-32 y roscado para 1/8-27 NPT **Opciones:** (-ENP)
Sellos: O-ring de nitrilo (solo los paquetes incluyen las juntas).
Uso: Permite rotar la conexión para apretar en espacios reducidos.
Nota: Se usa para posicionamiento, no para actuar como conector giratorio.

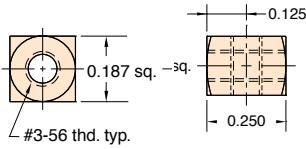


CONECTORES MINIMATIC® TIPO L, T, X



Todos los conectores son de latón salvo que se especifique lo contrario

Acoplamiento #3-56 (paquete de 10 unidades)

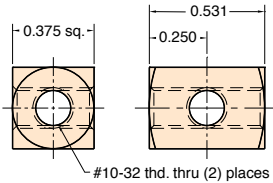


Puerto	No. de parte
En línea	11749-1
"T"	11749-2
"X"	11749-3

Rosca: M2.5 - 0.45 (equivalente EE. UU. #3-56) **Opciones:** (-ENP)
Uso: Se enrosca en cilindro sub miniatura Clippard; se adapta a mangueras de 1/16" dia. int.



Conexión #10-32 en "X" (paquete de 10 unidades)

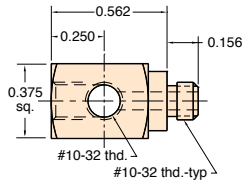


No. de parte
15002-5

Opciones: (-ENP)



Conectores #10-32 a #10-32 (paquete de 10 unidades)

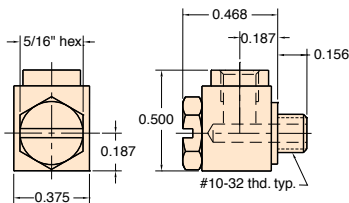


Puertos	No. de parte	Hex.
"L"	15002-2	7/16"
"T"	15002-3	7/16
"X"	15002-4	7/16

Opciones: (-ENP)



Conector #10-32 "L" ajustable (paquete de 5 unidades)

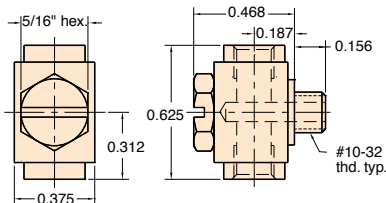


No. de parte
15002-1

Perno: Cabeza hexagonal de acero inoxidable con ranura de destornillador (12292).
Sellos: Se proporciona o-ring de nitrilo **Opciones:** (-ENP)



Conector #10-32 ajustable "T" (paquete de 5 unidades)

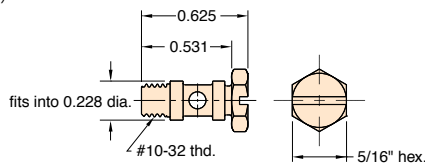


No. de parte
15002-6

Perno: Cabeza hexagonal de acero inoxidable con ranura de destornillador (12292).
Sellos: Se proporciona o-ring de nitrilo **Opciones:** (-ENP)



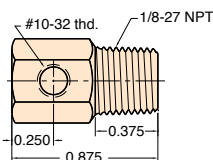
Perno manifold miniatura #10-32 (paquete de 10 unidades)



No. de parte
12292

Material: Acero inoxidable **Sellos:** Se proporciona o-ring de nitrilo y junta.
Uso: Este perno hueco, perforado en cruz, es útil para conectar manifolds especialmente fabricados a múltiples puertos de válvulas o cilindros, lo que elimina la necesidad de conectores externos con manguera.

Conectores adaptadores de 1/8" NPT a #10-32 (paquete de 5 unidades)



Puertos	No. de parte	Hex.
"L"	15090-1	7/16"
"T"	15090-2	7/16
"X"	15090-3	7/16

Opciones: (-ENP)

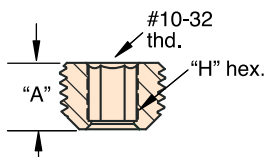




TUBOS REDUCTORES DE LATÓN

Todos los conectores son de latón salvo que se especifique lo contrario

Rosca #10-32 a macho NPT (paquete de 5 unidades)

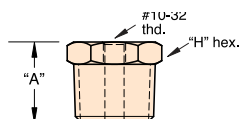


Rosca exterior	No. de parte	"A"	"H" Hex.
1/8" NPT	15036	0.250"	5/32"

Adaptan tubería estándar a conectores y componentes miniatura Clippard.

Debe ser usado con un sellador de rosca en aplicaciones donde se desea un bajo perfil (no hexagonal) o montaje al ras.

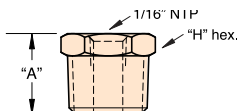
Rosca #10-32 a macho NPT



Rosca exterior	No. de parte	"A"	"H" hex. Cantidad	Paquete
1/16" NPT	1CJF	0.468"	5/16"	10
1/8" NPT	2CPF	0.531"	7/16"	10
1/4" NPT	4COE	0.562"	9/16"	10
3/8" NPT	6CWE	0.687"	11/16"	5
1/2" NPT	8CZF	0.812"	13/16"	5

Adaptan tubería estándar a conectores y componentes miniatura Clippard (-ENP) opcional.

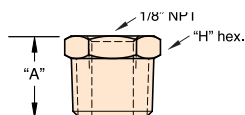
Rosca 1/16" a Macho NPT



Rosca exterior	No. de parte	"A"	"H" hex.	Paquete Cantidad
1/8" NPT	2CPK	0.531"	7/16"	10
1/4" NPT	4COK	0.562"	9/16"	10
3/8" NPT	6CWK	0.687"	11/16"	5
1/2" NPT	8CZK	0.812"	13/16"	5

Adaptan tubería estándar a conectores y componentes miniatura Clippard (-ENP) opcional.

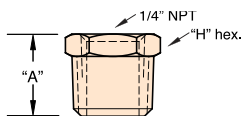
Rosca 1/8" NPT a macho NPT



Rosca exterior	No. de parte	"A"	"H" hex.	Paquete Cantidad
1/4" NPT	4CON	0.562"	9/16"	10
3/8" NPT	6CWN	0.687"	11/16"	5
1/2" NPT	8CZN	0.812"	13/16"	5

Adaptan tubería estándar a conectores y componentes miniatura Clippard (-ENP) opcional.

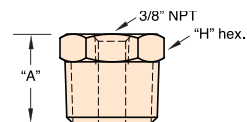
Rosca 1/4" NPT a macho NPT (paquete de 5 unidades)



Rosca exterior	No. de parte	"A"	"H" hex.
3/8" NPT	6CWY	0.687"	11/16"
1/2" NPT	8CZY	0.812"	13/16"

Adaptan tubería estándar a conectores y componentes miniatura Clippard (-ENP) opcional.

Rosca 3/8" NPT a macho NPT (paquete de 5 unidades)



Rosca exterior	No. de parte	"A"	"H" hex.
1/2" NPT	8CZD	0.812"	13/16"

Adaptan tubería estándar a conectores y componentes miniatura Clippard (-ENP) opcional.

Consejos sobre el uso de conectores Minimatic®

Tamaño de manguera o tubería

El uso de mangueras o tuberías de diferentes tamaños en sus circuitos merece un poco de cuidado y estudio. En general, siga esta guía para dimensionar las mangueras o tuberías que usa.

Para circuitos lógicos de aire, recomendamos:
1/16" dia. int. para pilotos.
1/8" dia. int. para suministros y salidas.

TAPONES Y CONECTORES MAMPARA

Tapones tornillo #10-32

Junta: En el paquete se proporcionan de nitrilo solamente

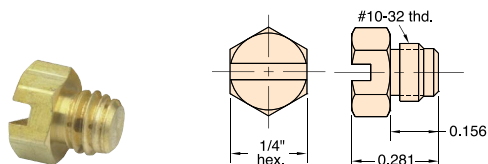
Uso: Para tapar puertos sin usar en manifolds, líneas de aire y otros dispositivos.

Uso: Para tapar puertos sin usar en manifolds, líneas de aire y otros dispositivos que requieren un tapón en una superficie al ras. Para instalar use una llave Allen hexagonal 3/32.

Nota: Se recomienda sellador de rosca.

Tapón tornillo

(paquete de 10 unidades)

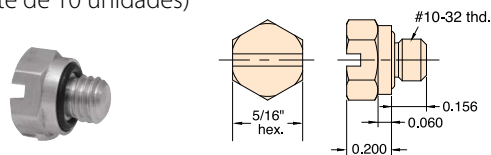


No. de parte	Descripción
<u>11755</u>	Tapón de latón

Opciones: (-ENP)

Tapón tornillo con o-ring cautivo

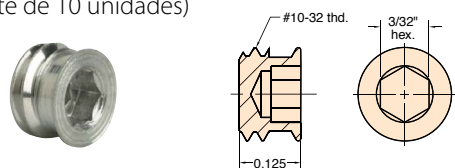
(paquete de 10 unidades)



No. de parte	Descripción
<u>11782-7-ENP</u>	Tapón ENP

Tapón sin cabeza

(paquete de 10 unidades)



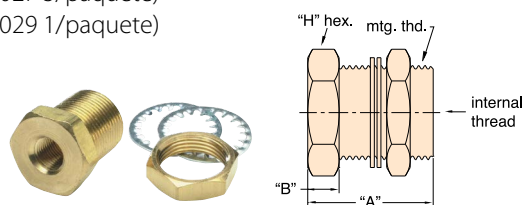
No. de parte	Descripción
<u>0035-2</u>	Tapón sin cabeza de acero inoxidable

Se requiere sellador de rosca.

Conectores mampara

(15027 5/paquete)

(15029 1/paquete)



Rosca interior	Rosca de montaje	No. de parte	"A"	"B"	"H" hex.
#10-32	#15/32-32	<u>15027</u>	0.500"	0.125"	9/16"
1/8" NPT	3/4-20	<u>15029-1</u>	1.000"	0.250"	7/8"
1/4" NPT	3/4-20	<u>15029-2</u>	1.000"	0.250"	7/8"

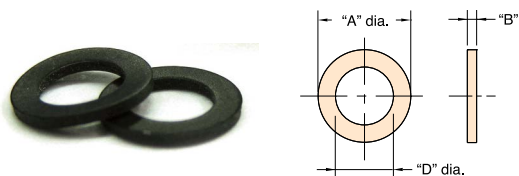
Opciones: (-ENP)

Tuerca de bloqueo: Dos arandelas de presión de acero

La fabricación de plantillas, fixturas y máquinas, así como la modificación de máquinas existentes para mejorar la productividad que dan prestigio a Clippard son llevadas a cabo en su completo taller de maquinaria. Los prototipos de nuevos productos son hechos a mano por ingenieros y maquinistas experimentados.



Juntas



Las juntas de nitrilo están diseñadas para usar con roscas #10-32; se incluyen con los conectores empacados Clippard. -40 to 250°F.

Las juntas de FKM están diseñadas para usar con roscas #10-32 en aplicaciones de alta temperatura. -20 to 450 °F.

Consejos de uso de las juntas. Se recomienda el uso de juntas con los conectores Clippard. Proporcionan sellos ajustados y confiables sin esfuerzo ni materiales extra.

Las juntas más populares para sellado estático de roscas #10-32 es la junta de nitrilo 11761-2. Esta junta se incluye con los conectores en paquetes y viene instalada en una variedad de accesorios para deslizar Minimatic®. Apretar excesivamente los conectores con junta puede provocar la extrusión de la junta. Aunque esto pueda ser motivo de preocupación, el sellado se genera con un pequeño trozo de la junta en la base de la rosca.

Material	No. de parte	"A" diám.	"B"	"D" diám.
Nitrilo	11761-2	0.240"	0.022"	0.150"
FKM	11761-8	0.240"	0.022"	0.150"
Nylon	11761-4	0.307"	0.031"	0.192"
EPDM	11761-7	0.240"	0.022"	0.150"

Diseñadas para usar con roscas #10-32

Las juntas de nylon están diseñadas para usar con roscas #10-32 en aplicaciones que requieren nylon para compatibilidad química. 40 a 200 °F.

Las juntas de EPDM están diseñadas para usar con roscas #10-32 en aplicaciones que requieren EPDM para compatibilidad química o con baja temperatura; no se deben usar con lubricantes derivados del petróleo. -60 a 300 °F.

Selladores. Hay una variedad de marcas de selladores anaeróbicos que se pueden usar con los conectores Clippard. Los selladores anaeróbicos se aplican húmedos y endurecen cuando dejan de estar expuestos al aire. Su uso correcto permite un sellado muy efectivo y de bajo costo. Hay varios métodos alternativos de sellado:

1. solo sellador
2. solo junta
3. combinación de junta y sellador

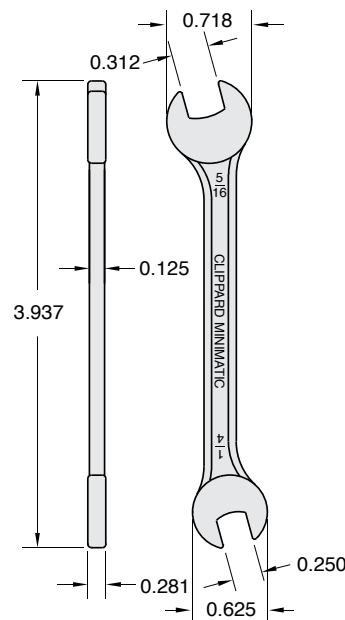
Los primeros dos métodos proveen un sellado adecuado para presiones de aire normal. Cuando se necesita una resistencia extra a la vibración o una orientación permanente del dispositivo, se recomienda el uso de la combinación de junta y sellador.

Consejos en el uso de conectores tipo espiga

Tamaño de manguera o tubería. El uso de mangueras o tuberías de diferentes tamaños en sus circuitos debe ser considerado con cuidado. En general, siga las guías del fabricante para dimensionar las mangueras o tuberías que usa. Para circuitos lógicos de aire, recomendamos D.I. de 1/16" para pilotos y D.I. de 1/8" para suministros y salidas.

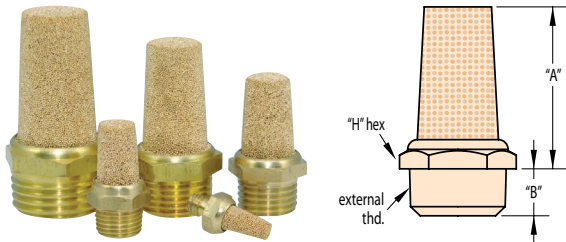
Conectores giratorios. Los conectores giratorios Minimatic® son muy eficientes en aplicaciones donde la unión debe ser frecuentemente desconectada y conectada de nuevo. Fabricado con una conexión roscada en un extremo y una conexión giratoria en el otro, estos conectores proporcionan un verdadero ahorro en el diseño de circuitos neumáticos. Son valiosos también donde se conectan longitudes cortas de manguera. Nota: Estas no son uniones giratorias. Están diseñadas para facilitar el montaje... no como una conexión que gire constantemente.

Apriete de conectores #10-32. APRIETE CON CUIDADO. Muchas veces todo lo que se necesita es apretar manualmente las conexiones entre conectores Clippard con sellador anaeróbico. Cuando se usa una junta, la mayoría de los conectores roscados #10-32 Clippard no requieren más de 9 libras pulgada de par de torsión para sellar. Recomendamos que no se supere esta fuerza. Use una llave fija #11770 de 1/4" y 5/16".



Todos los conectores son de latón salvo que se especifique lo contrario

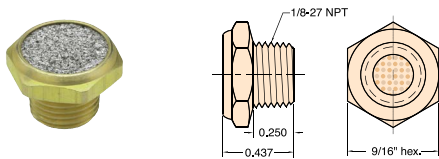
Silenciadores de latón.



Rosca exterior	No. de parte	"A"	"B"	"H" hex.
#10-32	11130-N	0.560"	0.195"	8 mm
1/8" NPT	11130-P	0.686"	0.259"	12 mm
1/4" NPT	11130-Q	0.860"	0.300"	14 mm
3/8" NPT	11130-W	1.129"	0.330"	17 mm
1/2" NPT	11130-Z	1.331"	0.386"	21 mm

Silenciador de bronce sinterizado (40 micras), junta de nitrilo proporcionada solamente en #11130-N

Silenciador 1/8" NPT



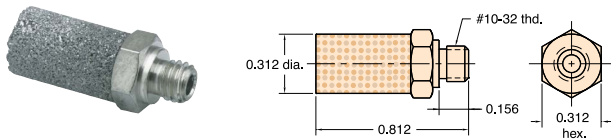
No. de parte	Descripción
15080	Silenciador 1/8" NPT

Material: Cuerpo de latón sólido; inserción de acero inoxidable sinterizado (100 micras)

Rosca: 1/8" NPT **Opciones:** (-ENP)

Uso: Para amortiguar el escape y obtener un funcionamiento más silencioso del sistema

Silenciador #10-32 ENP



No. de parte	Descripción
15070	Silenciador #10-32

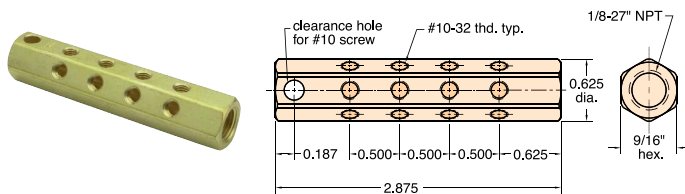
Material: Silenciador de acero inoxidable sinterizado (60 micras), cuerpo de latón niquelado electrolytico.

Junta: Se proporciona de nitrilo.

Uso: Para amortiguar el escape y obtener un funcionamiento más silencioso del sistema.



Manifold de 12-Puertos



No. de parte
MAN-12

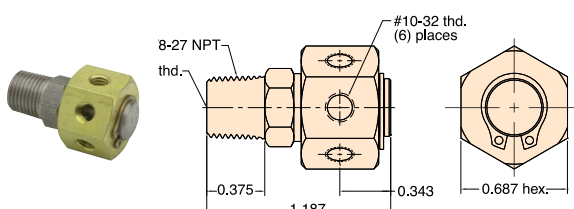
Material: Latón **Opciones:** (-ENP)

Rosca: Puertos roscados: Entrada de caño roscado estándar de 1/8"

Montaje: Orificio de montaje de diámetro 13/64"

Uso: Puede ser montado en plantillas, fixturas o maquinaria para ofrecer hasta 12 prácticas salidas #10-32 desde una conexión de tubería estándar de 1/8"; puede ser usado con cualquier conector Clippard #10-32, conexiones rápidas y muchos otros aparatos; los puertos sin uso se pueden tapar con tapones tornillo 11755

Manifold de 6 puertos giratorio



No. de parte
MRM-6

Material: Latón y acero inoxidable.

Rosca: 1/8" NPT para la entrada que también está roscada #10-32; la salida consiste en 6 puertos roscados #10-32.

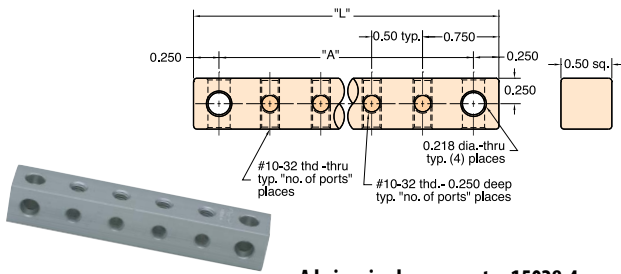
Sellos: Se proporciona o-ring de nitrilo.

Rango de trabajo: 250 psig máximo.

Flujo de aire: 5.9 scfm a 50 psig.

Uso: Se puede usar tanto como una unión giratoria o un manifold estacionario; es ideal para distribuir aire o líquidos de una columna central a una tabla índice giratoria; los puertos sin uso se pueden tapar con tapones tornillo 11755 y junta. Para aplicaciones de bajas revoluciones por minuto.

Terminales en bloque miniatura



A la izquierda se muestra 15028-4

No. de parte	# de puertos	"A"	"L"
15028-4	4	2.500"	3.000"
15028-6	6	3.500"	4.000"
15028-8	8	4.500"	5.000"
15028-10	10	5.500"	6.000"

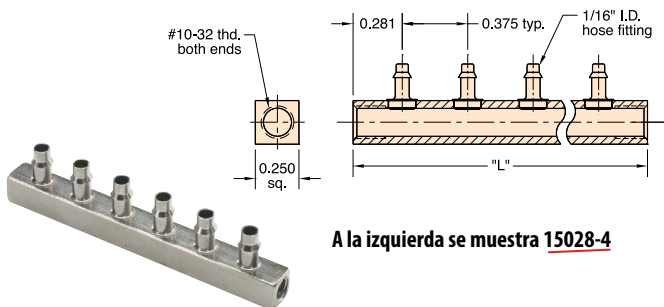
Material: Aluminio anodizado.

Rosca: Puertos roscados #10-32.

Montaje: Con dos orificios de montaje de 7/32" de diámetro.

Uso: Para ayudar a organizar conexiones en cajas de circuitos, paneles de control y tubería de máquina; orificios de montaje perforados en cruz permiten montar en T en cualquier dirección; use tapones tornillo 11755 para tapar puertos sin uso.

Manifolds en bloque #10-32

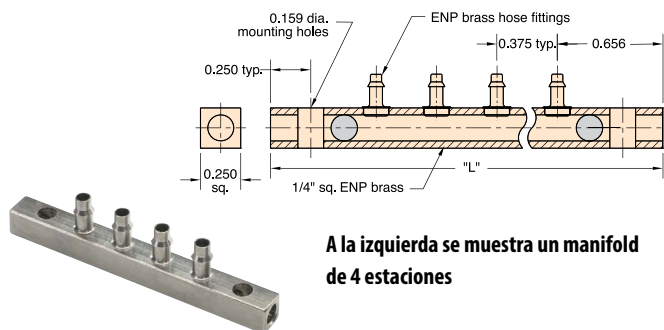


A la izquierda se muestra 15028-4

No. de parte	Cant. de estaciones	Espigas para manguera	"L"
BTT2-04	4	1/16" dia. int.	1.687"
BTT2-06	6	1/16" dia. int.	2.437"
BTT2-08	8	1/16" dia. int.	3.187"
BTT2-10	10	1/16" dia. int.	3.937"
BTT2-12	12	1/16" dia. int.	4.687"
BTT4-04	4	1/8" dia. int.	1.687"
BTT4-06	6	1/8" dia. int.	2.437"
BTT4-08	8	1/8" dia. int.	3.187"
BTT4-10	10	1/8" dia. int.	3.937"
BTT4-12	12	1/8" dia. int.	4.687"

Un extremo se puede usar como suministro de aire al manifold y el otro extremo tapado.

Manifold en bloque #10-32 con tornillos #6



A la izquierda se muestra un manifold de 4 estaciones

No. de parte	Cant. de estaciones	Espigas para manguera	"L"
BHH2-04	4	1/16" dia. int.	2.437"
BHH2-06	6	1/16" dia. int.	3.187"
BHH2-08	8	1/16" dia. int.	3.937"
BHH2-10	10	1/16" dia. int.	4.687"
BHH2-12	12	1/16" dia. int.	5.437"
BHH4-04	4	1/8" dia. int.	2.437"
BHH4-06	6	1/8" dia. int.	3.187"
BHH4-08	8	1/8" dia. int.	3.937"
BHH4-10	10	1/8" dia. int.	4.687"
BHH4-12	12	1/8" dia. int.	5.437"

Una de las estaciones se debe usar como suministro de aire al manifold.

CUSTOM er solutions

Válvulas de purga

Este dispositivo miniatura es una válvula de llenado o purga que usa una válvula de vástago de goma en un pequeño cuerpo montado en panel que tiene integrado una espiga para manguera.



Si necesita un producto que se adapte a su aplicación perfectamente, Clippard puede diseñar o modificar uno de sus productos para satisfacer sus necesidades. Un producto de catálogo estándar puede acercarse, pero no ser exactamente lo que usted necesita. **¡Díganos SU necesidad y lo ayudaremos a encontrar SU solución!**

¡Los conectores estándar no siempre son adecuados!

Clippard fabrica conectores personalizados para satisfacer sus requerimientos exactos.



Manifolds en línea

Los manifolds de aluminio con rosca de tubo de Clippard son una opción económica y eficiente para agrupar válvulas neumáticas y otros componentes cuando el espacio es limitado. Además, los manifolds ayudan a reducir los potenciales puntos de pérdida y permiten una instalación más rápida, todo con un único suministro de aire y menos tubería.

Una característica única de esta serie de manifolds es un sistema de montaje con una ranura en T en la parte inferior. Permite un montaje seguro usando solo dos pernos con cualquier distancia entre centros a lo largo de largo del manifold. El kit de elementos se ordena por separado (MAN-MH).

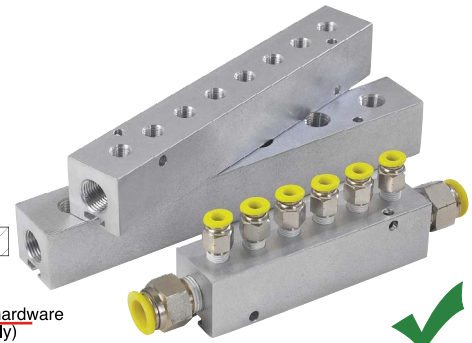
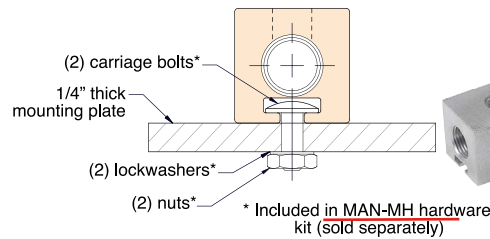
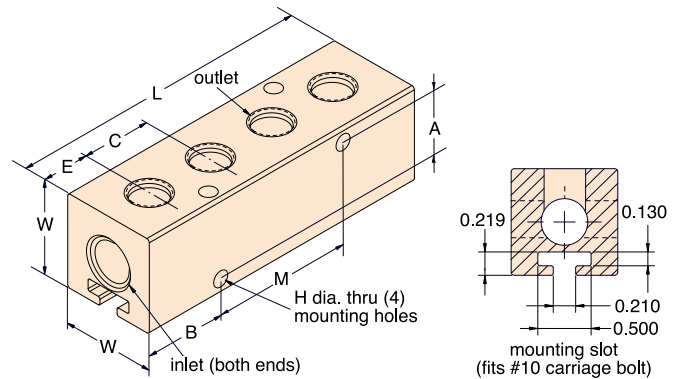
Medio: Aire o líquido

Material: Aluminio anodizado claro

Puertos de salida (puertos superiores): 1/8" NPT o 1/4" NPT

Puertos de entrada (puertos de los extremos): 1/4" NPT o 3/8" NPT

Montaje: Orificios de montaje de arriba a abajo o de adelante a atrás, así como sistema de montaje con ranura en T inferior.



No de parte	Estaciones **	Ancho "W"	Entradas en los extremos	Superiores	Salidas "C"***	Centro "E"	Extremo "L"	Longitud "M"	Montaje. "A"	"B"	Orificio* "H"
MAN-ASF1-04	4						3.250"	1.500"			
MAN-ASF1-06	6	1"	1/4" NPT	1/8" NPT	0.750"	0.500"	4.750"	3.000"	0.700"	0.875"	0.172"
MAN-ASF1-08	8	cuadr.					6.250"	4.500"			(tornillo
MAN-ASF1-10	10						7.750"	6.000"			#8)
MAN-ALF1-04	4						3.250"	1.500"			
MAN-ALF1-06	6	1 1/4"	3/8" NPT	1/8" NPT	0.750"	0.500"	4.750"	3.000"	0.875"	0.875"	0.201"
MAN-ALF1-08	8	cuadr.					6.250"	4.500"			(tornillo
MAN-ALF1-10	10						7.750"	6.000"			#10)
MAN-ALF2-04	4						4.125"	1.750"			
MAN-ALF2-06	6	1 1/4"	3/8" NPT	1/8" NPT	0.875"	0.750"	5.875"	3.500"	0.875"	1.187"	0.201"
MAN-ALF2-08	8	cuadr.					7.625"	5.250"			(tornillo
MAN-ALF2-10	10						9.375"	7.000"			#10)
MAN-ALY2-04	4						3.875"	1.750"			
MAN-ALY2-06	6	1 1/4"	3/8" NPT	1/4" NPT	0.875"	0.625"	5.625"	3.500"	0.875"	1.062"	0.201"
MAN-ALY2-08	8	cuadr.					7.375"	5.250"			(tornillo
MAN-ALY2-10	10						9.125"	7.000"			#10)
MAN-ALY6-04	4						5.875"	2.750"			
MAN-ALY6-06	6	1 1/4"	3/8" NPT	1/4" NPT	1.375"	0.875"	8.625"	5.500"	0.875"	1.562"	0.201"
MAN-ALY6-08	8	cuadr.					11.375"	6.250"			(tornillo
MAN-ALY6-10	10						14.125"	11.000"			#10)

*Para montar: 0.172" puede ser roscado por el usuario para una rosca #10-32; 0.201" puede ser roscado por el usuario para una rosca 1/4"-20.

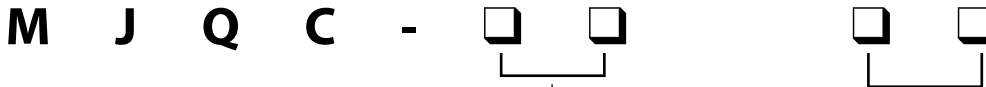
** Hay variaciones disponibles, consultar a la fábrica.



CONEXIONES RÁPIDAS SERIE J MINIMATIC®

Las conexiones rápidas de la serie J de Minimatic consisten en dos partes componentes que se unen para formar el conector completo. El cuerpo de la válvula contiene una válvula de asiento de 2 vías con resorte que generalmente está conectada al suministro de aire principal. Cuando el asiento no está oprimido, el

suministro de aire está cortado por esta válvula. La tapa contiene un depresor de válvula que cuando se lo conecta al cuerpo de la válvula, oprime el asiento y permite que el aire fluya del suministro principal al circuito o equipamiento que está más adelante. El conjunto de cuerpo y tapa tiene ambos componentes.



Tapa

- B4** - Espiga para manguera 1/8"
- FT** - Rosca hembra #10-32
- PF** - Montaje en panel #10-32 Rosca hembra
- PB** - Montaje en panel con espiga para manguera 1/8"
- MP** - Rosca macho 1/8" NPT
- MQ** - Rosca macho 1/4" NPT

Cuerpo de válvula

- B4** - Espiga para manguera 1/8"
- FT** - Rosca hembra #10-32
- MT** - Rosca macho #10-32
- MP** - Rosca macho 1/8" NPT
- FP** - Rosca hembra 1/8" NPT
- MQ** - Rosca macho 1/4" NPT

Para ordenar solo la tapa

M J Q C - C

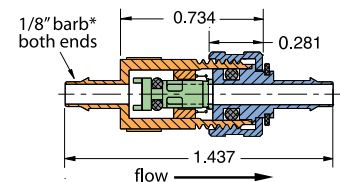
Para ordenar solo el cuerpo de válvula

M J Q C - V

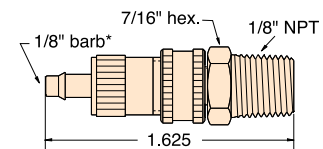
Ensamblajes de cuerpo de válvula y tapa

* Espiga de 1/8" - corresponde a una manguera de 1/8" dia. int. Ideal para usar con manguera Clippard de poliuretano URH1-0804.

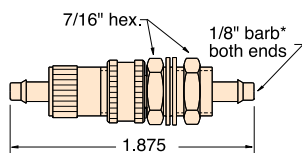
- Alto flujo de 14 scfm a 100 psig
- Diseño miniatura atractivo que ahorra espacio
- Amplia variedad de conectores
- Hace más cómodos el equipamiento y los circuitos
- Cuerpo de latón niquelado electrolytico
- Asiento no corrosivo de acetal
- Cubre la brecha entre incómodos conectores rápidos y grandes y conectores pequeños con menos flujo
- Sellos de nitrilo, cierre seguro
- Conexión roscada positiva, se mantiene conectado
- Medio: Aire, aceite o agua
- Presión de trabajo: 0 a 150 psig máx.



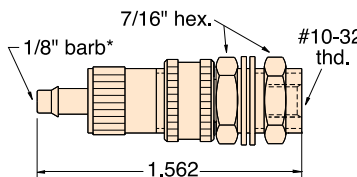
No. de parte	Descripción
MJQC-B4B4	Salida con espiga de manguera 1/8", entrada con espiga 1/8" (MJQC-VB4/MJQC-CB4 Combo)



No. de parte	Descripción
MJQC-MPB4	Salida con espiga de manguera 1/8", entrada 1/8" (MJQC-VB4/MJQC-CMP Combo)

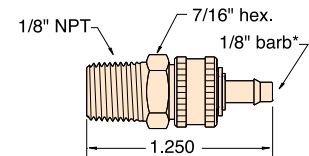


No. de parte	Descripción
MJQC-PBB4	salida con espiga de 1/8", espiga de 1/8" Entrada con rosca (MJQC-VB4/MJQC-CPB Combo)



No. de parte	Descripción
MJQC-PFB4	Salida con espiga 1/8", entrada #10-32 (MJQC-VB4/MJQC-CPF Combo)

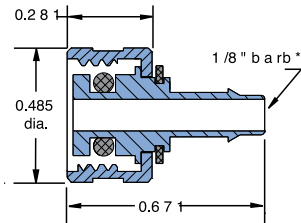
(se suministra con tuercas y dos arandelas para montaje)



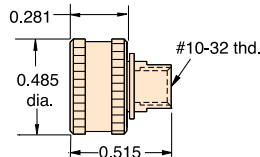
No. de parte	Descripción
MJQC-B4MP	Salida 1/8" NPT, entrada con espiga 1/8" (MJQC-VMP/MJQC-CB4 Combo)

Tapas con recorrido de flujo abierto

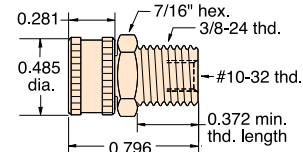
Las conexiones rápidas de la serie J de Minimatic son ideales para usar en plantillas, fixturas, dispositivos alimentadores, circuitos de control lógico y maquinaria automática o semiautomática. El ensamblado es simple, y el apriete de la tapa estriada asegura una conexión de alta presión sin pérdidas que se mantiene conectada.



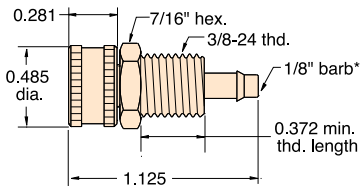
No. de parte Descripción
MJOC-CB4 Espiga de 1/8"



No. de parte Descripción
MJOC-CF1 #10-32

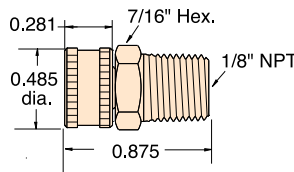


No. de parte Descripción
MJOC-CPE rosca 3/8"

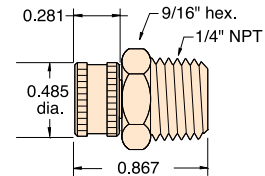


No. de parte Descripción
MJOC-CPB Espiga de 1/8"

(se suministra con tuercas y dos arandelas para montaje)



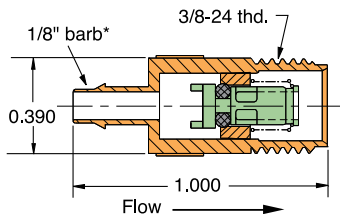
No. de parte Descripción
MJOC-CMP 1/8" NPT



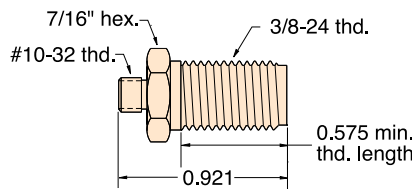
No. de parte Descripción
MJOC-CMQ 1/4" NPT

Cuerpos de válvulas con válvula de corte

Los conexiones rápidas de la serie J de Minimatic son muy compactas, y sin embargo proporcionan un muy alto flujo de 14 scfm a 100 psig. El cuerpo de latón niquelado electrolytically está disponible en configuraciones con roscas #10-32 (M - macho o F - hembra), 1/8" NPT (M o F), 1/4" NPT (M) o con una espiga de 1/8" que es ideal para usar con una manguera de poliuretano URH1-0804 Clippard.

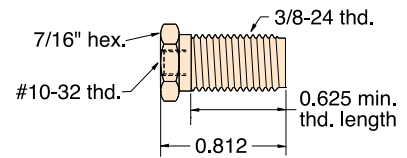


No. de parte Descripción
MJOC-VB4 Espiga de 1/8", rosca 3/8-24.



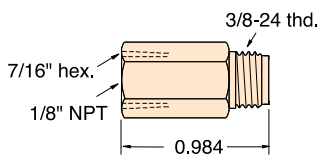
No. de parte Descripción
MJOC-VMT Macho #10-32, rosca 3/8-24.

(Se suministra con tuercas y dos arandelas para montaje).

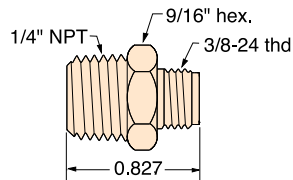


No. de parte Descripción
MJOC-VFT hembra #10-32, rosca 3/8-24.

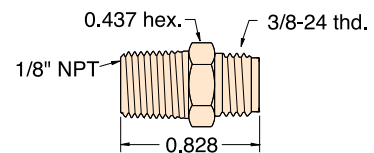
(Se suministra con tuercas y dos arandelas para montaje).



No. de parte Descripción
MJOC-VFP Hembra 1/8" NPT, rosca 3/8-24.



No. de parte Descripción
MJOC-VMQ Macho 1/4" NPT, rosca 3/8-24.



No. de parte Descripción
MJOC-VMP Macho 1/8" NPT, Rosca 3/8-24.

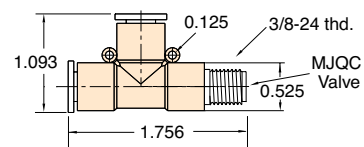
* espiga para manguera de 1/8 - corresponde a una manguera de 1/8" dia. int. Ideal para usar con mangueras de poliuretano URH1-0804 Clippard.

Conectores rápidos con puerto de conexión rápida MJQC

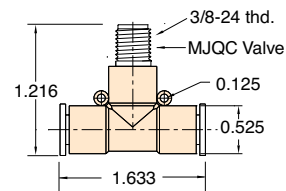


Estos conectores de 1/4" combinan la funcionalidad simple y rápida de los conectores rápidos con la flexibilidad y seguridad de la serie de conexión rápida sin interrupción en el circuito. Las tapas de conexión rápida MJQC (se pueden ordenar por separado en la página anterior) se conectan al puerto roscado permitiendo una variedad de usos.

- Permite un punto de fácil conexión para funciones o circuitos temporales
- Permite comprobar rápidamente el flujo de aire
- Fácil conexión a válvulas, cilindros, manguera, etc.
- Control de la presión de aire usando un manómetro
- Usar como válvula o salida de descarga



PQ-RT08QC

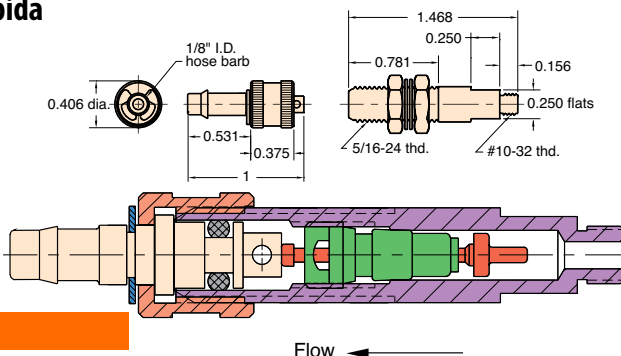


PQ-BT08QC

No. de parte Descripción

PQ-RT08QC	T corrido con rosca 3/8-24
PQ-BT08QC	T bifurca con rosca 3/8-24

Ensamble de conexión rápida



Tipo: Ensamble de cuerpo de válvula antirretorno de un sentido de conexión rápida MQC-V20 y conector de manguera MQC-F

Material: Cuerpo de latón, vástago de latón

Sellos: Nitrilo

Presión de trabajo: 0 a 300 psig

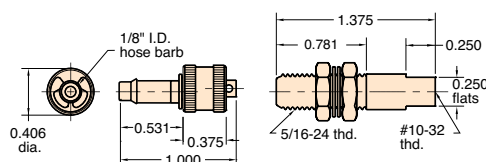
Flujo de aire: 3.0 scfm a 50 psig
5.8 scfm a 100 psig

Espiga triple: Orden [MQC-2](#)

No. de parte Descripción

MOC-2S	Ensamble QC
--------	-------------

Ensamble de conexión rápida



Tipo: Ensamble conexión rápida antirretorno en un sentido de cuerpo de válvula MQC-V20 y conector de manguera MQC-F

Material: Cuerpo de latón, vástago de latón

Sellos: Nitrilo

Presión de trabajo: 0 a 300 psig

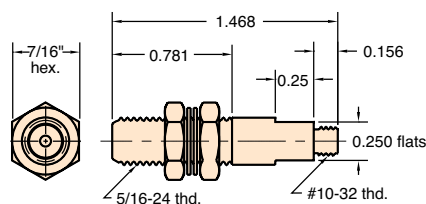
Flujo de aire: 3.0 scfm a 50 psig
5.8 scfm a 100 psig

Espiga triple: Orden [MQC-3](#)

No. de parte Descripción

MOC-3S	Ensamble QC
--------	-------------

Cuerpo de válvula



Material: Latón

Rosca: Macho #10-32

Montaje: En panel o soporte de hasta 1/4" de espesor con dos tuercas y arandelas de presión de 7/16" que se proporcionan; también se atornilla directamente a la unidad operativa o manifold

Sellos: Nitrilo

Uso: Conecta usando un cierre externo a una manguera externa; use conectores de manguera: MQC-F, MQC-FT, MQC-F2

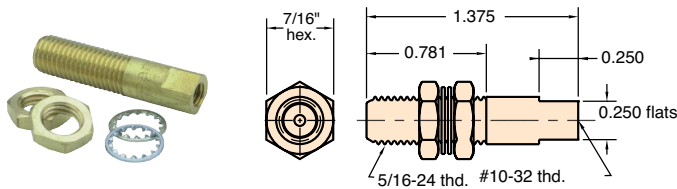
Opciones: (-ENP)

No. de parte Descripción

MOC-V2	Cuerpo de válvula
--------	-------------------

Todos los conectores son de latón

Cuerpo de válvula



No. de parte	Descripción
MOC-V3	Cuerpo de válvula

Rosca: Roscado #10-32

Montaje: En panel o soporte de 1/4" de espesor con dos tuercas de montaje de 7/16" y arandelas de presión que se proporcionan; similar a MQC-V2, pero el extremo tiene rosca interna #10-32 en lugar de roscado

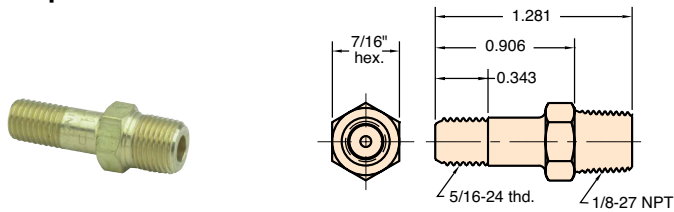
Sellos: Nitrilo

Uso: Para conectar usando un cierre externo a una manguera externa use conectores de manguera MQC-F, MQC-FT y MQC-F2

Opciones: (-ENP)



Cuerpo de válvula



No. de parte	Descripción
MOC-VP	Cuerpo de válvula

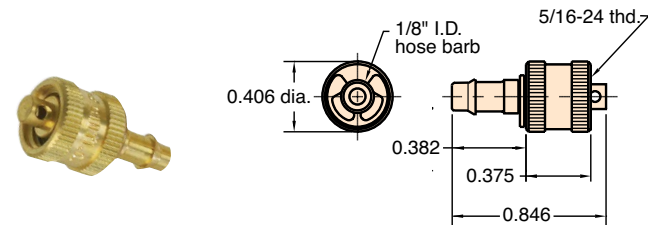
Rosca: Base 1/8" NPT; cuerpo 5/16-24.

Uso: Para conectar usando un cierre externo a una manguera externa use conectores de manguera MQC-F, MQC-FT y MQC-F2.

Sellos: Nitrilo.

Opciones: (-ENP).

Conector de manguera de 1/8"



No. de parte	Descripción
MOC-FS	Conector de manguera

Rosca: La parte interna del extremo estriado se atornilla en el extremo macho del cuerpo de la válvula

Para usar con: Manguera de vinilo, nitrilo o manguera trenzada con 1/8" dia. int.

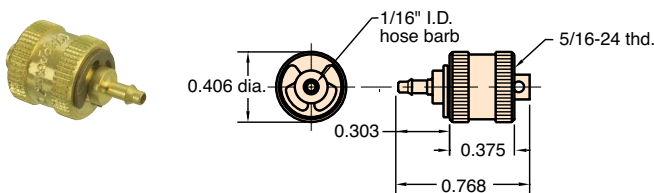
Instalación: Simplemente presione la manguera en el extremo espigado y asegúrelo con una abrazadera de manguera 5000-1, 5000-2 o 5000-1A.

Sellos: Nitrilo

Opciones: (-ENP)

Espiga triple: Ordene [MOC-F](#)

Conector de manguera de 1/16"



No. de parte	Descripción
MOC-F2S	Conector de manguera

Rosca: La parte interna del extremo estriado se atornilla en el extremo macho del cuerpo de la válvula

Para usar con: Mangueras sub miniatura de vinilo VYH1-0402-CLT 1/16" de D.I.

Instalación: Simplemente presione la manguera en el extremo espigado y asegúrela con las abrazaderas deslizantes que se proporcionan

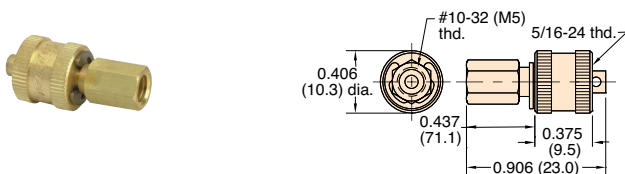
Sellos: Nitrilo

Opciones: (-ENP)

Espiga triple: Ordene [MOC-F2](#)



Conector roscado #10-32



No. de parte	Descripción
MOC-FT	Conector #10-32

Rosca: La salida tiene rosca #10-32. La parte interna del extremo estriado se atornilla en el extremo macho del cuerpo de las válvulas: MQC-V2, MQC-V3 y MQC-VP

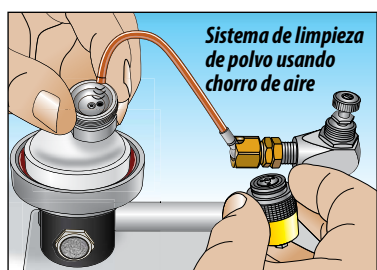
Montaje: La salida se monta con un acoplador corto #10-32 [11999](#)

Sellos: Nitrilo

Opciones: (-ENP)

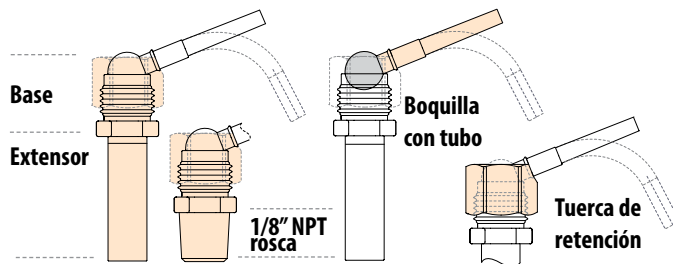
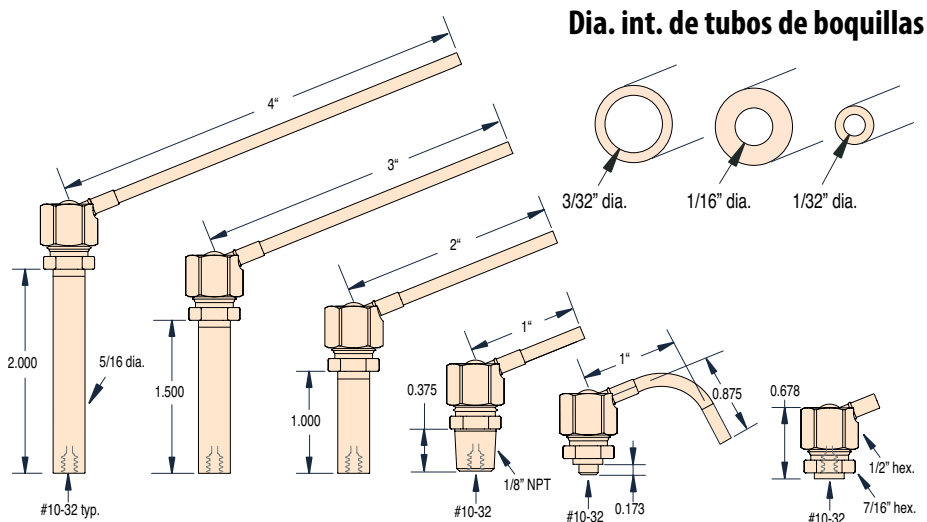


Consejo Cuando ensamble conectores roscados #10-32 con juntas, gire el dispositivo hasta que la junta haga contacto con la superficie. Luego dé al conector menos de 1/4 de vuelta para obtener un buen sellado.



Las boquillas de soplado son muy usadas en las fábricas. Están diseñadas para proporcionar un flujo concentrado de aire o líquido a un lugar específico. Se usan en aplicaciones de soplado, limpieza, secado, para expulsar piezas y enfriamiento. La nueva línea Clippard proporciona una amplia variedad de boquillas, bases y elementos de montaje para cumplir con estas funciones de una manera simple y económica. Al seleccionar el tamaño de orificio apropiado, la boquilla puede proporcionar desde un chorro amplio a un pequeño flujo concentrado de aire, agua o aceite. Las boquillas pueden ser fácilmente dirigidas y bloqueadas en una posición para suministrar aire o líquido con precisión. Los tubos de boquillas son intercambiables.

- Medio:** Aire, gases, agua, fluidos de enfriamiento compatibles.
- Materiales:** Latón resistente a la corrosión y acero inoxidable.
- Puertos:** Macho #10-32, hembra #10-32, 1/8-27 NPT.
- Rango de presión:** Hasta 200 psig.
- Montaje:** Montaje de bloque de compresión, montaje directo.
- Rango de temperatura:** 32 a 180°F.



Bases de boquillas de soplado y extensores*

No. de parte

- AJB-F** Base con rosca hembra #10-32, sin extensor
- AJB-N** Base con rosca macho #10-32, sin extensor
- AJB-P** Base con rosca 1/8" NPT, sin extensor
- AJB-10** Base con rosca hembra #10-32, extensor de 1"
- AJB-15** Base con rosca hembra #10-32, extensor de 1.5"
- AJB-20** Base con rosca hembra #10-32, extensor de 2"

* Todas vienen completas con tuercas de retención. Las boquillas se ordenan por separado más abajo

Boquillas de soplado

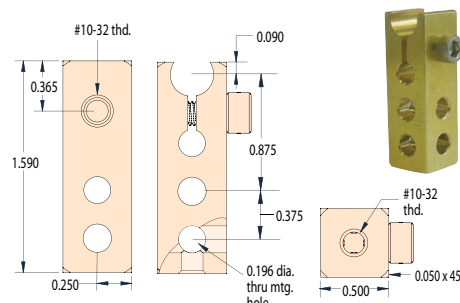
- AJT-B** Solo boquilla de bola
- AJT-1S1** Boquilla de bola con tubo de latón recto de dia. int. 1/32", largo de 1"
- AJT-1S2** Boquilla de bola con tubo de latón recto de dia. int. 1/32", largo de 2"
- AJT-1S3** Boquilla de bola con tubo de latón recto de dia. int. 1/32", largo de 3"
- AJT-2S1** Boquilla de bola con tubo de latón recto de dia. int. 1/16", largo de 1"
- AJT-2S2** Boquilla de bola con tubo de latón recto de dia. int. 1/16", largo de 2"
- AJT-2S3** Boquilla de bola con tubo de latón recto de dia. int. 1/16", largo de 3"
- AJT-3S1** Boquilla de bola con tubo de latón recto de dia. int. 3/32", largo de 1"
- AJT-3S2** Boquilla de bola con tubo de latón recto de dia. int. 3/32", largo de 2"
- AJT-3S3** Boquilla de bola con tubo de latón recto de dia. int. 3/32", largo de 3"
- AJT-2F4** Boquilla de bola con tubo de cobre, largo de 4" solo 1/16" dia. int.)
- AJT-1N** Boquilla de bola con tubo de 90° 1/32" dia. int.
- AJT-2N** Boquilla de bola con tubo de 90° 1/16" dia. int.
- AJT-3N** Boquilla de bola con tubo de 90° 3/32" dia. int.

Accesorios

- AJK** Kit de boquillas de soplado (ver el sitio web para ver detalles)
- AJS** Montaje de bloque de compresión
- 27801-PKG** Tuerca de retención

Hay disponibles boquillas de bola en blanco para permitir a los clientes instalar sus propios tubos de boquilla especiales. Consulte a Clippard para conocer los requisitos.

Montaje de bloque de compresión





Para lograr el máximo en practicidad, tenga disponible una selección de conectores útiles para cualquier necesidad. Tener un surtido de conectores a mano puede ahorrarle tiempo y dinero al permitirle terminar rápidamente proyectos, prototipos, circuitos y reparaciones, y evitar retrasos.

Estos kits de conectores Minimatic contienen una variedad de los accesorios y conexiones rápidas que se usan más comúnmente. El kit ahorra tiempo al hacer los pedidos y los repuestos y partes adicionales se pueden pedir en cualquier momento. Cada kit viene en una caja de plástico resistente.



Kit de conectores para deslizar Minimatic



Contiene:

- CT0-2 Conector en codo. Manguera 1/16" dia. int. a #10-32M
- UT0-2 Codo universal. Manguera 1/16" dia. int. a #10-32M
- ST0-2 Codo giratorio. Manguera 1/16" dia. int. a #10-32M
- CT0-4 Conector en codo. Manguera 1/8" dia. int. a #10-32M
- UT0-4 Codo universal. Manguera 1/8" dia. int. a #10-32M
- ST0-4 Codo giratorio. Manguera 1/8" dia. int. a #10-32M
- TTO-202 Conector T de manguera 1/16" dia. int. con #10-32M
- UT0-2002 T universal de manguera 1/16" dia. int. con #10-32M
- ST0-2002 T giratoria de manguera 1/16" dia. int. con #10-32M
- TTO-404 Conector T de manguera 1/8" dia. int. con #10-32M
- UT0-4004 T universal de manguera 1/8" dia. int. con #10-32M
- ST0-4004 T giratoria de manguera 1/8" dia. int. con #10-32M
- 11770 Llave fija Clippard 1/4" y 5/16" 11770
- 11761-2 Junta
- Muestras de mangueras

- UT0-FOF T universal #10-32M a #10-32F
- UT0-F Codo universal #10-32M a #10-32F
- UTF-F T universal #10-32M a #10-32F
- UTF-FOF Cruz universal #10-32M a #10-32F
- Conectores en línea
 - C44 Manguera D.I 1/8" a manguera 1/8" dia. int.
 - C42 Manguera dia. int. 1/8" a manguera 1/16" dia. int.
 - C22 Manguera dia. int. 1/16" a manguera 1/16" dia. int.
- T22-4 T de manguera 1/8" dia. int. a manguera 1/16" dia. int.
- T44-2 T de manguera 1/16" dia. int. a manguera 1/8" dia. int.
- X44-404 Cruz de manguera 1/8" dia. int.
- X22-202 Cruz de manguera 1/16" dia. int.
- SP0-4 Codo 1/8" MNPT a manguera 1/8" dia. int.
- SP0-2 Codo 1/8" MNPT a manguera 1/16" dia. int.
- SP0-4004 1/8" MNPT a T de manguera 1/8" dia. int.
- SP0-2002 1/8" MNPT a T de manguera 1/16" dia. int.
- T22-2 T de manguera 1/16" dia. int.
- T44-4 T de manguera 1/8" dia. int.
- XT4-404 Cruz de manguera 1/8" dia. int. con #10-32M
- XT2-202 Cruz de manguera 1/16" dia. int. con #10-32M
- CT2 manguera 1/16" dia. int. a #10-32M
- CT4 manguera 1/8" dia. int. a #10-32M
- Conectores en línea giratorios
 - S44 Manguera 1/8" dia. int. a manguera 1/8" dia. int.
 - ST4 Manguera 1/8" dia. int. a #10-32M
 - S4F Manguera 1/8" dia. int. a #10-32F

No. de parte	Descripción
17555-SF1	Kit de conectores para deslizar



KITS DE CONECTORES MINIMATIC®

Kits de conectores Minimatic



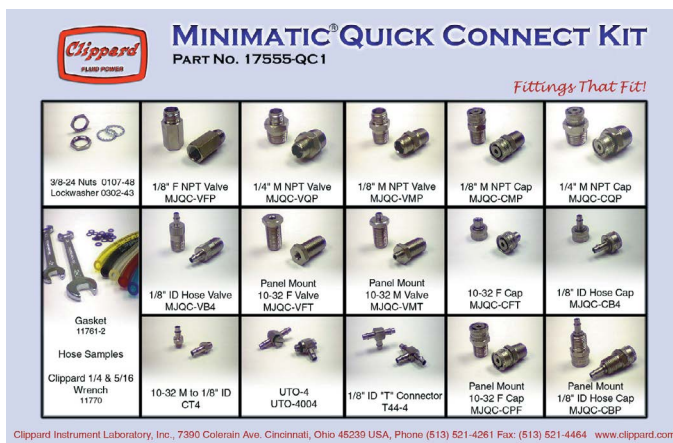
Contiene:

- Codo 1/8" NPT a #10-32 15090-1
- Conector codo #10-32 15002-2
- Tapón tornillo #10-32 11755
- Conector manguera #10-32 a 1/16" dia. int. 11752-2

- Conector de extensión #10-32 15010
- Manguera 1/8" MNPT a 1/8" dia. int. Adaptador 11924-1
- Conector de codo ajustable #10-32 15002-1
- Conector en cruz #10-32 15002-4
- Conector hembra hexagonal #10-32 15004
- #10-32M a manguera 1/8" dia. int. con dispositivo giratorio 15045
- Adaptador 1/4" MNPT a #10-32F 4CQF
- T 1/8" NPT a #10-32 15090-2
- Conector en T #10-32 15002-3
- Acoplador corto #10-32M 11999
- Dispositivo de manguera #10-32 a 1/8" dia. int. 11752-3
- Junta 11761-2
- Manifold de 12 puertos MAN-12
- Llave fija 1/4" y 5/16" 11770
- Adaptador 1/8" MNPT a #10-32F 2CPF

No. de parte	Descripción
17555	Kit de conectores Minimatic

Kit de conexiones rápidas Minimatic



Contiene:

- Conector T 1/8" dia. int. T44-4
- Tapa de montaje en panel #10-32F MJQC-CPF
- Tapa de manguera de montaje en panel 1/8" dia. int. MJQC-CPB
- Tuercas 3/8-24 0107-48
- Arandelas de presión 0302-43

- Válvula 1/8" NPTF MJQC-VFP
- Válvula 1/4" NPTM MJQC-VMQ
- Válvula 1/8" NPTM MJQC-VMP
- Tapa 1/8" NPTM MJQC-CMP
- Tapa 1/4" NPTM MJQC-CMQ
- Válvula de manguera 1/8" dia. int. MJQC-VB4
- Válvula de montaje en panel #10-32F MJQC-VFT
- Válvula de montaje en panel #10-32M MJQC-VMT
- Tapa #10-32F MJQC-CFT
- Tapa de manguera 1/8" dia. int. MJQC-CB4
- Junta 11761-2
- Muestras de mangueras 11770
- Llave fija 1/4" y 5/16" CT4
- #10-32M a 1/8" dia. int. UTO-4

No. de parte	Descripción
17555-QC1	Kit de conectores de conexión rápida Quick Connect

Manguera: tubo flexible para transportar gases o fluidos

Tubería: material rígido en forma de tubo que se usa para transportar gases o fluidos

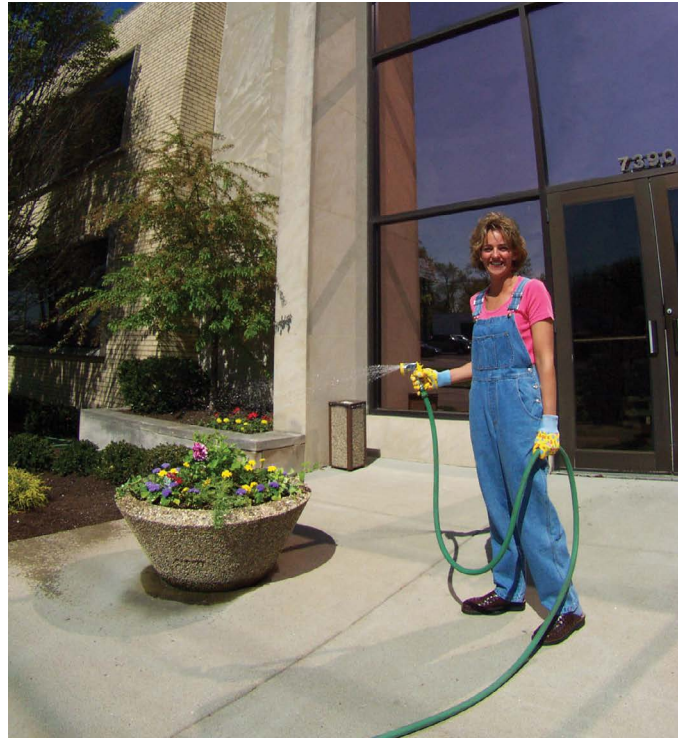
¿Usa un tubo de jardín?

La respuesta a la pregunta sobre si llamarle tubo o manguera se encuentra sobre una fina línea, y muchas personas se han enredado en ella. En ambas definiciones claramente se especifica que un tubo y una manguera se usan para transportar fluidos, sin embargo a veces una palabra parece ajustarse mejor a la situación (y la aplicación) que la otra.

Entonces, recuerde...

**Es una manguera cuando es flexible
y un tubo cuando no lo es.**

Clippard ofrece una variedad de mangueras y tubos miniatura, desde tuberías de cobre y nylon a mangueras flexibles de uretano, vinilo y nitrilo. En la tabla a continuación se indican estos productos y los colores y largos disponibles.

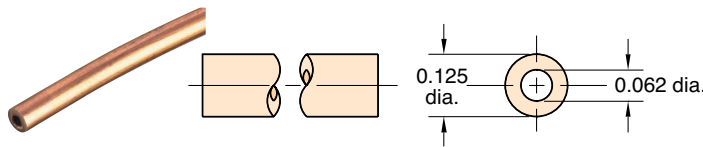


□	-	□	-
Tipo de manguera o tubería		Tamaño: Dia. ext. x Dia. int.	
NYT1 - Tubería simple de nylon		0402 - 1/8" x 1/16"	
VYH1 - Manguera simple de vinilo		0403 - 1/8" x 3/32"	
VYH2 - Manguera doble de vinilo		0503 - 5/32" x 3/32"	
URH1 - Duro 85 Simple. Manguera de poliuretano		0804 - 1/4" x 1/8"	
URH2 - Duro 85 Doble. Manguera de poliuretano		0805 - 1/4" x 0.160"	
URH8 - Cinta Duro 85. Manguera de poliuretano		1208 - 3/8" x 1/4"	
URT1 - Duro 95 Simple. Tubo de poliuretano		1610 - 1/2" x 0.320"	
PET1 - Tubería simple de polietileno			
		Tamaños métricos	
		0604M - 6 mm x 4 mm	
		0805M - 8 mm x 5 mm	

□	-	□
Colores: Opaco		Longitudes disponibles
BLS - Azul		050 - Rollo 50'
BKS - Negro		500 - Corredera 500'
BRS - Café		
GNS - Verde		
GYS - Gris		
NAS - Natural		
ORS - Naranja		
RDS - Rojo		
WHS - Blanco		
YLS - Amarillo		
01S - Gris/Negro (solo doble)		
Traslúcido		
BLT - Azul		
CLT - Transparente		
GNT - Verde		
PUT - Violeta		
ORT - Naranja		
RDT - Rojo		
YLT - Amarillo		
02T - BLT/GNT/GYS/ORT/PUT/RDT/WHS/YLT (solo cinta)		

Esta tabla se puede usar como una explicación de nuestro sistema de pedidos. Vea los listados individuales a continuación de esta página para ver los tamaños y colores disponibles.

Tubería de cobre 1/8" dia. ext.

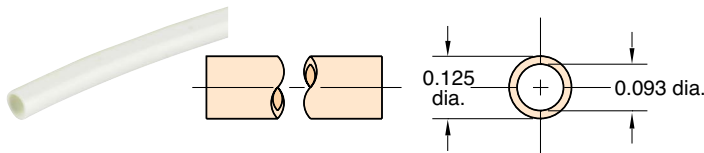


Material: Cobre para alta presión
Presiones de trabajo: hasta 2,500 psig
Presión estática de rotura: sobre 10,000 psig
Longitudes disponibles: 50'
Radio de curvatura: 3/8"
Para usar con: conectores de tubería en férula: [3810-1](#), [3810-2](#), [11923](#)

No. de parte	Descripción
--------------	-------------

3811-1-RL	Tubería de cobre
-----------	------------------

Tubería de nylon 3/32" dia. int.

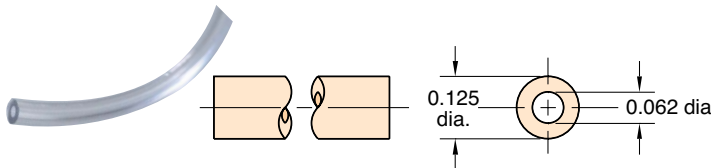


Material: tubería de nylon semiflexible
Color: claro / traslúcido
Rango de trabajo: hasta 250 psig
Presión estática de rotura: aprox. 1,000 psig
Para usar con: conectores de tubería en férula: [11923](#), [3810-1](#), [3810-2](#)
Moldeado: puede ser moldeado en ángulos cerrados con calor
Longitudes disponibles: 50' y 500'
Radio de curvatura: 3/8"

No. de parte

NYT1-0403-CLT-□

1/16" dia. int. Manguera de vinilo 80A



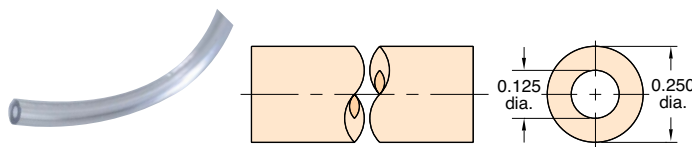
Tipo: manguera flexible y durable de plástico de vinilo
Rango de trabajo: 0 hasta 105 psig a 70 °F máximo 60 psig a 80 °F o más (máx. temp. 100 °F)
Para usar con: conectores de manguera: [11752-2](#) y abrazadera [5000-4](#)
Radio de curvatura: 3x el diámetro de manguera.
Color: traslúcido: Transparente
Longitudes disponibles: 50' y 500'
Radio de curvatura: 3/8"

No. de parte

VYH1-0402-CLT-□

Nota: Consulte a la fábrica por colores personalizados

1/8" D.I Manguera de vinilo 80A



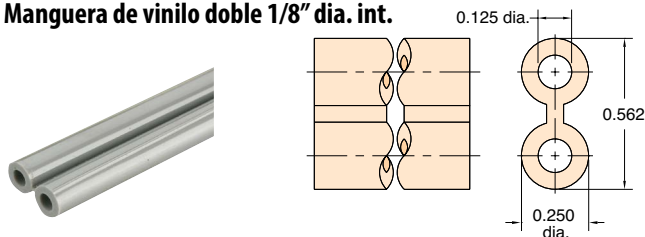
Rango de trabajo: 0 hasta 105 psig a 70 °F, máximo 60 psig a 80 °F o más (máx. temp. 100 °F)
Para usar con: Conectores de manguera [11752-1](#), [11752-3](#) y [11924](#)
 Abrazaderas de manguera: [5000-2](#)
Radio de curvatura: 3x el diámetro de manguera.
Color: Traslúcido: Transparente
Longitudes disponibles: 50' y 500'
Radio de curvatura: 1/2"

No. de parte

VYH1-0804-CLT-□

Nota: Consulte a la fábrica por colores personalizados

Manguera de vinilo doble 1/8" dia. int.

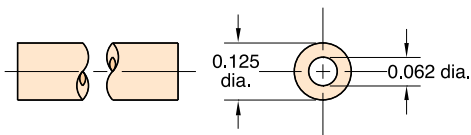
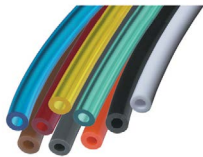


Tipo: Manguera de plástico de vinilo flexible y durable formada por dos mangueras moldeadas juntas. Para poder ser identificado un lado tiene una nervadura en toda la longitud.
Color: opaco: gris/gris
Use abrazadera: [5000-1](#)
Rango de trabajo: 0 hasta 150 psig a 70 °F máximo, 60 psig a 80 °F o más (máx. temp. 100 °F)
Uso: Ideal para alimentar una entrada por una línea y la salida en la otra, reduce trabajo, permite un ensamble ordenado; puede ser dividido con cualquier filo cortante.
Longitudes disponibles: 50' y 500'
Radio de curvatura: 1/2"

No. de parte

VYH2-0804-GYS-□

1/16" dia. int. Manguera de poliuretano 85A



No. de parte

URH1-0402-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F.

Presión estática de rotura: Sobre 500 psig a 70 °F.

Color: Opaco: Negro, café, blanco, gris, naranja.

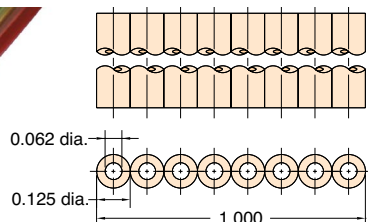
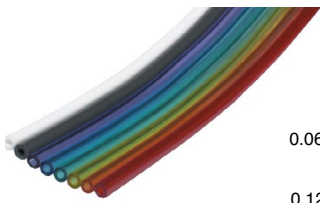
Traslúcido: transparente, azul, verde, rojo, amarillo.

Longitudes disponibles: 50' y 500'.

Radio de curvatura: 3/16".

Nota: En aplicaciones normales no se requieren abrazaderas de manguera cuando se usan los conectores de espiga para manguera Clippard.

1/16" dia. int. Manguera en cinta de poliuretano 85A



No. de parte

URH8-0402-02T-050

Tipo: Manguera flexible y durable de uretano.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F.

Presión estática de rotura: Sobre 500 psig a 70 °F.

Color: Opaco: gris, blanco

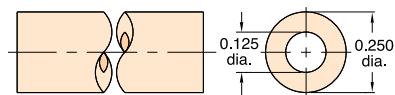
Traslúcido: azul, verde, naranja, púrpura, rojo, amarillo/

Longitudes disponibles: 50'/

Radio de curvatura: 3/16"/

Nota: En aplicaciones normales no se requieren abrazaderas de manguera con la manguera cuando se usan los conectores de espiga para manguera Clippard.

Manguera de poliuretano 85A 1/8" D.I



No. de parte

URH1-0804-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F/

Presión estática de rotura: Aproximadamente 425 psig a 70 °F/

Color: Opaco: negro, café, blanco, gris, naranja/

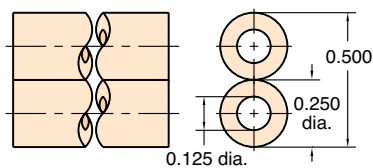
Traslúcido: transparente, azul, verde, rojo, amarillo/

Longitudes disponibles: 50' y 500'/

Radio de curvatura: 3/8"/

Nota: En aplicaciones normales no se requieren abrazaderas de manguera cuando se usan los conectores de espiga para manguera Clippard

Manguera de poliuretano 85A 1/8" D.I gemela



No. de parte

URH2-0804-01S-□

Nota: Consulte a la fábrica por colores personalizados

Rango de trabajo: 0 hasta 105 psig a 100 °F/

Presión estática de rotura: Aproximadamente 425 psig a 70 °F/

Color: Opaco: combinación de gris y negro

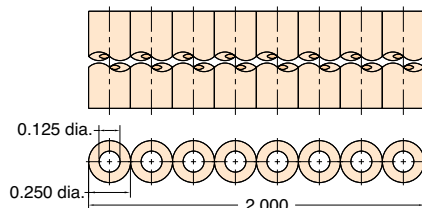
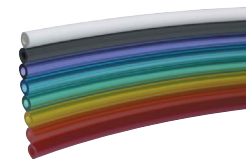
Longitudes disponibles: 50' y 500'/

Radio de curvatura: 3/8"/

Uso: Ideal para alimentar una entrada por una línea y la salida en la otra, reduce trabajo, permite un ensamble ordenado; puede ser dividido con cualquier filo cortante.

Nota: En aplicaciones normales no se requieren abrazaderas de manguera con la manguera URH2-0804-01S cuando se usan los conectores de espiga para manguera Clippard.

Manguera en cinta de poliuretano 85A 1/8" D.I



No. de parte

URH8-0804-02T-050

Tipo: Manguera flexible y durable de uretano.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F.

Presión estática de rotura: Sobre 500 psig a 70 °F.

Color: Opaco: gris, blanco.

Traslúcido: azul, verde, naranja, púrpura, rojo, amarillo.

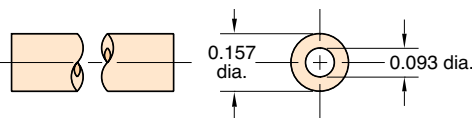
Longitudes disponibles: 50'/

Radio de curvatura: 3/8"/

Nota: En aplicaciones normales no se requieren abrazaderas de manguera con la manguera cuando se usan los conectores de espiga para manguera Clippard.

Tubería de poliuretano 95A 5/32" dia. ext.

Tubería flexible y durable en base a éter



No. de parte

URT1-0503-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F

Presión estática de rotura: Sobre 500 psig a 70 °F

Color: Opaco: negro, gris, naranja, rojo, blanco

Traslúcido: azul, transparente, verde, rojo, amarillo

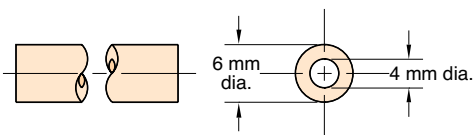
Longitudes disponibles: 50' y 500'

Radio de curvatura: 3/8"

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Tubería de poliuretano 95A 6 mm dia. ext.

Tubería flexible y durable en base a éter



No. de parte

URT1-0604M-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F

Presión estática de rotura: Sobre 450 psig a 70 °F

Color: Opaco: negro

Traslúcido: azul, transparente, verde, rojo

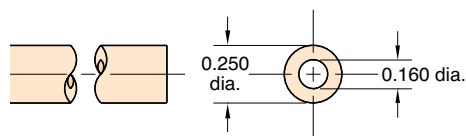
Longitudes disponibles: 50' y 500'

Radio de curvatura: 1/2"

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Tubería de poliuretano 95A 1/4" dia. ext.

Tubería flexible y durable en base a éter



No. de parte

URT1-0805-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F

Presión estática de rotura: Sobre 450 psig a 70 °F

Color: Opaco: negro, gris, naranja, rojo, blanco

Traslúcido: azul, transparente, verde, rojo, amarillo

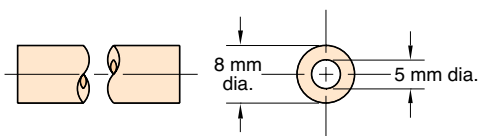
Longitudes disponibles: 50' y 500'

Radio de curvatura: 1/2"

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Tubería de poliuretano 95A 8 mm dia. ext.

Tubería flexible y durable en base a éter



No. de parte

URT1-0805M-CLT-□

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F

Presión estática de rotura: Sobre 465 psig a 75 °F

Color: transparente

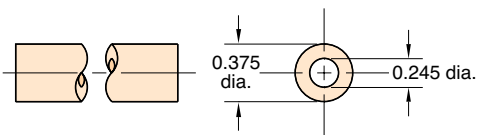
Longitudes disponibles: 50' y 500'

Radio de curvatura: 3/4"

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Tubería de poliuretano 95A 3/8" dia. ext.

Tubería flexible y durable en base a éter



No. de parte

URT1-1208-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F

Presión estática de rotura: Sobre 440 psig a 75 °F

Color: Opaco: negro

Traslúcido: azul, transparente, verde, rojo

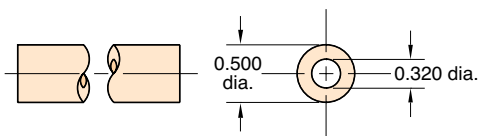
Longitudes disponibles: 50' y 500'

Radio de curvatura: 7/8"

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Tubería de poliuretano 95A 1/2" dia. ext.

Tubería flexible y durable en base a éter



No. de parte

URT1-1610-CLT-□

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F.

Presión estática de rotura: Sobre 420 psig a 75 °F.

Color: transparente.

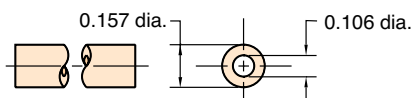
Longitudes disponibles: 50' y 250'.

Radio de curvatura: 1 1/8".

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Tubería de polietileno 50D 5/32" dia. ext.

Tubería de baja densidad lineal



No. de parte

PET1-0503-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F.

Presión estática de rotura: Sobre 540 psig a 75 °F.

Colores: Opaco: negro o natural.

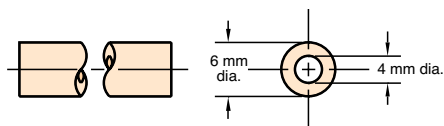
Longitudes disponibles: 50' y 500'.

Radio de curvatura: 1/2".

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Tubería de polietileno 50D 6 mm dia. ext.

Tubería de baja densidad lineal



No. de parte

PET1-0604M-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F.

Presión estática de rotura: Aproximadamente 560 psig a 75 °F.

Colores: Opaco: negro o natural.

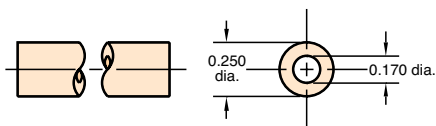
Longitudes disponibles: 50' y 500'.

Radio de curvatura: 1 1/4".

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Tubería de polietileno 50D 1/4" dia. ext.

Tubería de baja densidad lineal



No. de parte

PET1-0805-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F.

Presión estática de rotura: Aproximadamente 480 psig a 75 °F.

Colores: Opaco: negro o natural.

Longitudes disponibles: 50' y 500'.

Radio de curvatura: 1 1/4".

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Tubería de polietileno 50D 3/8" dia. ext.

Tubería de baja densidad lineal



No. de parte

PET1-1208-□-□

Nota: En la orden especifique el color y use el número de producto completo (incluyendo las letras de código para color) tal como se indica en el sitio web. Si no se especifica color, se suministrará en color natural.

Rango de trabajo: 0 a 105 psig a 100 °F, máximo 120 °F.

Presión estática de rotura: Aproximadamente 600 psig a 75 °F.

Colores: Opaco: negro o natural.

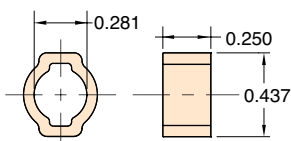
Longitudes disponibles: 50' y 500'.

Radio de curvatura: 2".

Nota: Diseñada para ser usada con conectores rápidos.

Abrazaderas de manguera de ajuste rápido

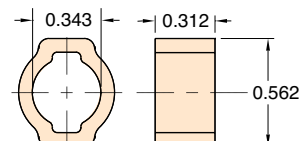
Tipo: Acero chapado en zinc
Uso: 5000-1 con manguera de vinilo doble



No. de parte	Descripción
<u>5000-1</u>	Abrazadera de manguera

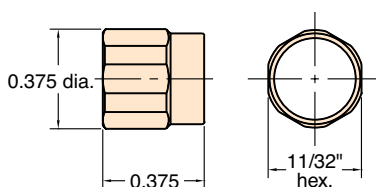
Abrazaderas de manguera de ajuste rápido

Tipo: Acero chapado en zinc



No. de parte	Descripción
<u>5000-1A</u>	Abrazadera de manguera

Abrazadera de manguera reutilizable

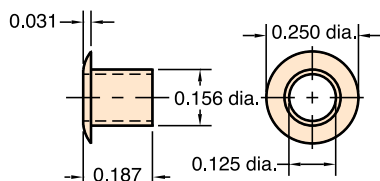


Material: Latón, autorroscable, reutilizable.
Para usar con: Manguera de nitrilo 11765, manguera de vinilo VYH1-0804-CLT y conectores de manguera Clippard.
Instalación: Deslice el casquillo sobre la manguera, empuje dentro del conector, luego atornille en posición; apriete con una llave fija.
Opciones: (-ENP).

No. de parte	Descripción
<u>5000-2</u>	Abrazadera de manguera



Abrazadera de manguera a presión



Material: Latón, abrazadera de manguera a presión.
Uso: Para manguera de vinilo VYH1-0402-CLT 1/16" dia. int.
Instalación: Simplemente coloque la abrazadera de manguera sobre la manguera con el extremo de la cabeza hacia afuera; luego presione la manguera parcialmente hacia dentro del conector, luego deslice la abrazadera hacia el conector para asegurar.
Opciones: (-ENP).

No. de parte	Descripción
<u>5000-4</u>	Abrazadera de manguera



Polietileno versus vinilo versus poliuretano

El poliuretano ofrece una gama de compatibilidad química más amplia que el vinilo, se puede usar a temperaturas mucho más altas y no se necesitan abrazaderas cuando se usa con conectores de manguera. El polietileno de baja densidad lineal ofrece una alternativa de menor costo al poliuretano y una mayor resistencia a rotura por tensión ambiental que el polietileno estándar. Tanto el poliuretano como el polietileno están aprobados por la FDA.

Radios de curvatura comunes de mangueras y tuberías

Cuando se usa una manguera o tubería, siempre se debe tener cuidado para evitar curvas muy pronunciadas para no comprimir el diámetro interior de la manguera o tubería y restringir el flujo. En las conexiones extremadamente cercanas, el bucle de la manguera debe ser corto para evitar la estrangulación.

Mangueras y tuberías Clippard		dia. int.	dia. ext.	Radios de curvatura mínimos
3811-1-RL	Tubo de cobre	1/16"	1/8"	3/8"
NYT1-XXX	Tubería de nylon	3/32"	1/8"	3/8"
VYH1-XXX	80A Duro. Manguera de vinilo	1/16"	1/8"	3/8"
VYH1-XXX	80A Duro. Manguera de vinilo	1/8"	1/4"	1/2"
VYH2-XXX	Manguera de vinilo doble	1/8"	1/4"	1/2"
URH1-XXX	85A Duro. Manguera de poliuretano	1/16"	1/8"	3/16"
URH8-XXX	Cinta 85A Duro. Poliuretano	1/16"	1/8"	3/16"
URH1-XXX	85A Duro. Manguera de poliuretano	1/8"	1/4"	3/8"
URH2-XXX	Doble 85A Duro. Poliuretano	1/8"	1/4"	3/8"
URH8-0804-XXX	Cinta 85A Duro. Poliuretano	1/8"	1/4"	3/8"
URT1-0503-XXX	95A Duro. Tubería de poliuretano	3/32"	5/32"	3/8"
URT1-0604M-XXX	95A Duro. Tubería de poliuretano	4 mm	6 mm	1/2"
URT1-0805-XXX	95A Duro. Tubería de poliuretano	0.160"	1/4"	1/2"
URT1-0805M-CLT	95A Duro. Tubería de poliuretano	5 mm	8 mm	3/4"
URT1-1208-XXX	95A Duro. Tubería de poliuretano	0.245"	3/8"	7/8"
URT1-1610-XXX	95A Duro. Tubería de poliuretano	0.320"	1/2"	1 1/8"
PET1-0503-XXX	50D Duro. Tubería de polietileno	0.106"	5/32"	1/2"
PET1-0604M-XXX	50D Duro. Tubería de polietileno	4 mm	6 mm	1 1/4"
PET1-0805-XXX	50D Duro. Tubería de polietileno	0.170"	1/4"	1 1/4"
PET1-0805-XXX	50D Duro. Tubería de polietileno	1/4"	3/8"	2"



**FILTROS, REGULADORES
Y LUBRICANTES MAXIMATIC®343 - 346**

FILTROS Y REGULADORES MAXIMATIC®347



FILTROS MAXIMATIC®348



REGULADORES MAXIMATIC®349



LUBRICANTES MAXIMATIC®350



ELEMENTOS PARA MONTAJE351 - 354



MANÓMETROS355

DIAGRAMAS DE FLUJO MAXIMATIC®356 - 359



FILTROS, REGULADORES Y LUBRICANTES MAXIMATIC®



Filtros, reguladores y lubricantes Maximatic

Los filtros, reguladores y lubricadores Maximatic acondicionan y preparan aire comprimido para ser usado en sistemas de potencia fluida. Las aplicaciones neumáticas con aire acondicionado adecuadamente tienen mayor vida útil, cuestan menos y mejoran la eficiencia del sistema. Clippard ofrece varios tamaños de filtros, reguladores y lubricantes y unidades de combinación desde #10-32 a 1" NPT. Su diseño modular y los soportes de interconexión proporcionan flexibilidad y hacen fácil y simple la instalación y/o modificación en el lugar.

Filtros. Los filtros capturan el material sólido particulado y eliminan el agua mediante "centrifugado" del aire. Las partículas de agua y las partículas más grandes son lanzadas contra la superficie lateral del vaso, donde se condensan y/o caen a la parte más baja del vaso. Las partículas más pequeñas son capturadas a medida que el aire pasa a través del filtro.

Reguladores. El control de la presión es un requisito importante en todos los sistemas. Los reguladores Maximatic permiten un ajuste desde 7 a 125 psig. Para aplicaciones que exigen una mayor resolución, hay modelos con resortes desde 7 a 30 o 7 a 60 psig. El tamaño #10-32 es de estilo pistón debido a su pequeño tamaño, mientras que los tamaños 1/8" a 1" son de diseño de diafragma.

Lubricantes. Los actuadores y válvulas neumáticas tienen un mejor desempeño y mayor vida útil cuando se los lubrica correctamente. El vaso actúa como depósito para el aceite y suministra aceite a través del tubo de recolección cuando está presurizado. La cantidad de aceite que se dispersa se controla mediante una válvula de aguja ajustable.

Material del cuerpo: Aluminio fundido.

Presión de operación máxima: 150 psig.

Rango de regulación: 125 psig estándar, 30 psig y 60 psig opcional.

Tipo de regulador: De alivio.

Drenaje del filtro: Semiautomático diferencial o drenaje automático opcional. Cuando el suministro de aire está por debajo de 7 psig, el drenaje semiautomático se abre.

Material del vaso: Policarbonato estándar hasta modelo/tamaño 4Z. Vaso de metal estándar en modelos/tamaños 4A y 5B. Fundido en aluminio con visor de vidrio disponible.

Protector de vaso: Acero en modelos indicados.

Filtrado: Filtro de latón sinterizado de 25 micras estándar, 5 micras opcional.

Rango de temperatura: 32 a 130 °F.

Guía para pedidos

Tipo	Ingresar	Ingresar					
FRL.....	FRL	Filtro.....	F	<input type="text"/>			
FRL apilable.....	FRLS	Regulador.....	R	<input type="text"/>			
Filtro regulador apilable.....	FRS	Lubricante.....	L	<input type="text"/>			

Cuerpo/Tamaño de puerto	Ingresar	Ingresar				
10-32.....	1N	3/8" NPT (alto flujo).....	4W	<input type="text"/>		
1/8" NPT.....	2P	1/2" NPT.....	4Z	<input type="text"/>		
1/4" NPT (flujo estándar).....	2Q	3/4" NPT.....	4A	<input type="text"/>		
1/4" NPT (alto flujo).....	3Q	1" NPT.....	5B	<input type="text"/>		
3/8" NPT (flujo estándar).....	3W					

Opciones	Drenaje automático (D)	Vaso de metal (M)	30 psig (P30) 60 psig (P60)	Filtro de 5 micras (F5)
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ejemplo: **MM** **F** - **4Z** - **D** **M**

MM - -

El esquema de numeración se muestra únicamente como ejemplo. No están disponibles todas las configuraciones posibles. Para modelos estándar, ver los productos ilustrados en este catálogo.

FILTROS, REGULADORES Y LUBRICANTES MAXIMATIC®



Puertos #10-32 a 1" NPT disponibles

Se ofrece una gran cantidad de opciones de prácticos elementos de montaje

Todos los componentes FRL son de diseño modular, lo que permite una conexión y desconexión fácil de los componentes para una instalación y mantenimiento sencillos.

Manómetro permite vista fácil

Cuerpo de aluminio fundido

Visor de vidrio fácil de ver estándar en todos los vasos de metal

Flujos de 3 scfm a 280 scfm

Filtros de 25 micras estándar, 5 micras opcional

Los filtros impiden que la humedad y materiales sólidos particulados entren en las líneas de aire comprimido

Drenaje manual, semiautomático o automático

El regulador asegura una presión constante en la línea de aire circuito abajo

Los lubricantes aumentan la vida útil de los componentes al dispensar aceite en la línea de suministro de aire



Protector de vaso

Los vasos de policarbonato son estándar en todos los filtros y lubricadores. Los protectores de vaso son estándar en MMF/MML 4A y 5B. Hay un vaso de metal opcional para filtros y lubricadores.



Vaso de metal con visor de vidrio





FILTROS, REGULADORES Y LUBRICANTES MAXIMATIC®



MMFRL-2P-D
FRL con vasos de policarbonato y drenaje automático



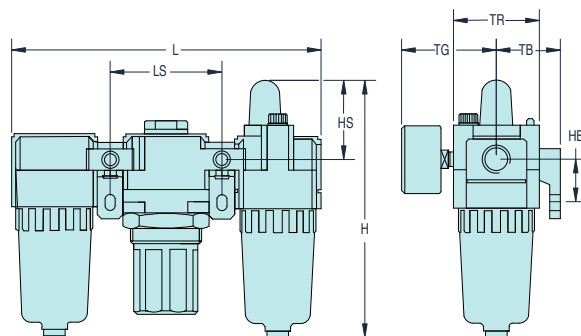
MMFRL-3W
FRL con protectores de vasos y drenaje semiautomático

Los FRL combinados proporcionan filtrado de aire, regulación y lubricación en una unidad para que el montaje e instalación sea fácil. Incluye soportes en L y manómetro.

Vaso: Policarbonato estándar. Se proporcionan protectores de vaso de acero en los modelos indicados. También hay disponibles vasos de metal con visores de vidrio, agregar "-M" al número de parte.

Rango de regulación: 7 a 100 psig en MMFRL-1N, 7 a 125 psig en todos los demás. También hay disponibles rangos de 30 a 60 psig, agregar "-P30" o "-P-60" al final del número de parte.

Drenaje: Semiautomático estándar en la serie MMFRL-3. Manual estándar en todas los demás. Drenaje automático opcional disponible, agregar "-D" al número de parte. No hay disponibles drenajes en lubricantes.



El dibujo muestra vaso de policarbonato sin protector o autodrenaje



Filtrado: Filtro de 25 micras estándar.

Agregar "-F5" al final del número de parte para un filtro de 5 micras opcional.

Dim.	MMFRL-4Z					
	MMFRL-1	MMFRL-2	MMFRL-3	MMFRL-4W	MMFRL-4A	MMFRL-5B
H	3.33	4.92	6.16	7.54	7.60	10.69
HB	0.79	0.94	1.39	1.57	1.57	1.97
HS	1.00	1.50	1.50	1.61	1.61	1.89
L	3.58	5.51	7.13	9.37	9.96	11.81
LS	1.3	1.97	2.52	3.31	3.50	4.13
TB	0.98	1.18	1.61	1.97	1.97	2.75
TG	1.02	2.24	2.39	2.58	2.74	2.97
TR	0.98	1.57	2.09	2.76	2.76	3.54

Puerto	Puerto de manómetro	Flujo	Drenaje manual	Drenaje semiautomático	Drenaje automático	Vaso* estándar	Manómetro
10-32	1/16" NPT	3 scfm - 90 l/min	MMFRL-1N	-	MMFRL-1N-D*	Policarbonato	PG-10-160J
1/8" NPT	1/8" NPT	18 scfm - 500 l/min	MMFRL-2P	-	MMFRL-2P-D*	Policarbonato	PG-15-160P
1/4" NPT	1/8" NPT	18 scfm - 500 l/min	MMFRL-2Q	-	MMFRL-2Q-D*	Policarbonato	PG-15-160P
1/4" NPT	1/8" NPT	70 scfm - 2,000 l/min	-	MMFRL-3Q*	MMFRL-3Q-D*	Policarbonato con protector	PG-15-160P
3/8" NPT	1/8" NPT	70 scfm - 2,000 l/min	-	MMFRL-3W*	MMFRL-3W-D*	Policarbonato con protector	PG-15-160P
3/8" NPT	1/4" NPT	140 scfm - 4,000 l/min	MMFRL-4W	-	MMFRL-4W-D*	Policarbonato con protector	PG-20-160Q
1/2" NPT	1/4" NPT	140 scfm - 4,000 l/min	MMFRL-4Z	-	MMFRL-4Z-D*	Policarbonato con protector	PG-20-160Q
3/4" NPT	1/4" NPT	160 scfm - 4,500 l/min	MMFRL-4A-M	-	MMFRL-4A-M-D*	Policarbonato con protector	PG-20-160Q
1" NPT	1/4" NPT	180 scfm - 5,000 l/min	MMFRL-5A-M	-	MMFRL-5A-M-D*	Policarbonato con protector	PG-20-160Q

* Agregar M al final del número de parte para vaso de metal con visor de vidrio.

FRL APILABLES MAXIMATIC®



MMFRLS-2Q-D

FRL apilable con vasos de policarbonato y drenaje automático



MMFRLS-3Q-D

FRL apilable con protectores de boles y drenaje automático



Los FRL apilables brindan filtrado de aire, regulación y lubricación en una unidad para facilitar el montaje e instalación.

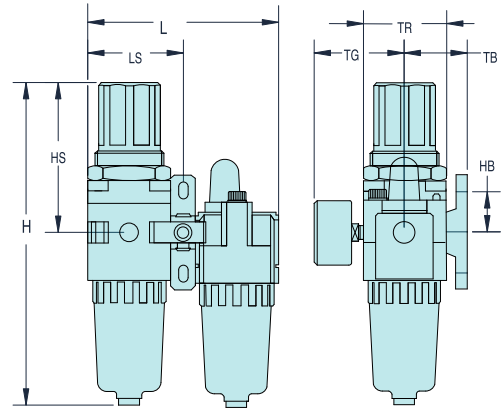
- Incluye soporte en L y manómetro

Vaso: Policarbonato estándar. Protector de acero en los modelos indicados. También hay disponibles vasos de metal con visores de vidrio, agregar "-M" al final del número de parte.

Rango de regulación: 7 a 100 psig en MMFRLS-1N, 7 a 125 psig en todos los demás. También hay disponibles rangos de 30 a 60 psig, agregar "-P30" o "-P60" al final del número de parte.

Drenaje: Semiautomático estándar en serie MMFRLS-3/4/5. Manual estándar en todas los demás. Drenaje automático opcional disponible - agregar "-D" al número de parte.

Filtrado: Filtro de 25 micras estándar. Agregar "-F5" al final del número de parte para un filtro de 5 micras opcional.



En el dibujo se muestra sin protector ni drenaje automático

	MMFRLS-4Z					
Dim.	MMFRLS-1N	MMFRLS-2	MMFRLS-3	MMFRLS-4W	MMFRLS-4A	MMFRLS-5B
H	4.31	6.48	8.31	10.31	10.51	13.31
HB	0.79	0.94	1.38	1.57	1.57	1.97
HS	1.99	3.07	3.64	4.41	4.49	4.57
L	2.28	3.54	4.61	6.06	6.46	7.68
LS	1.14	1.77	2.30	3.03	3.23	3.84
TB	0.98	1.18	1.61	1.97	1.97	2.75
TG	1.02	2.24	2.39	2.58	2.74	2.97
TR	0.98	1.57	2.09	2.76	2.76	3.54

Puerto	Puerto de manómetro	Flujo	Drenaje manual	Drenaje semiautomático	Drenaje automático	Vaso* estándar	Manómetro
10-32	1/8" NPT	3 scfm - 90 l/min	MMFRLS-1N	-	-	Policarbonato	<u>PG-10-160J</u>
1/8" NPT	1/8" NPT	18 scfm - 500 l/min	MMFRLS-2P	-	-	Policarbonato	<u>PG-15-160P</u>
1/4" NPT	1/8" NPT	18 scfm - 500 l/min	MMFRLS-2Q	-	-	Policarbonato	<u>PG-15-160P</u>
1/4" NPT	1/8" NPT	60 scfm - 1,700 l/min	-	MMFRLS-3Q*	MMFRLS-3Q-D*	Policarbonato con protector	<u>PG-15-160P</u>
3/8" NPT	1/8" NPT	60 scfm - 1,700 l/min	-	MMFRLS-3W*	MMFRLS-3W-D*	Policarbonato con protector	<u>PG-15-160P</u>
3/8" NPT	1/4" NPT	105 scfm - 3,000 l/min	-	MMFRLS-4W*	MMFRLS-4W-D*	Policarbonato con protector	<u>PG-20-160Q</u>
1/2" NPT	1/4" NPT	105 scfm - 3,000 l/min	-	MMFRLS-4Z*	MMFRLS-4Z-D*	Policarbonato con protector	<u>PG-20-160Q</u>
3/4" NPT	1/4" NPT	140 scfm - 4,000 l/min	-	MMFRLS-4A-M	MMFRLS-4A-DM	Policarbonato con protector	<u>PG-20-160Q</u>
1" NPT	1/4" NPT	180 scfm - 5,000 l/min	-	MMFRLS-5B-M	MMFRLS-5B-DM	Policarbonato con protector	<u>PG-20-160Q</u>

* Agregar M al final del número de parte para vaso de metal con visor de vidrio



FILTROS REGULADORES APILABLES MAXIMATIC®



MMFRS-3Q
Filtro regulador apilable con protector de bol y drenaje semiautomático



MMFRS-2P
Filtro regulador apilable con vaso de policarbonato y drenaje manual



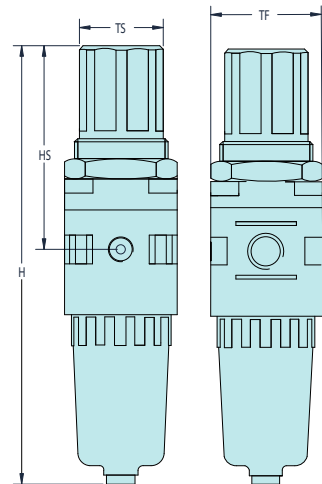
Las combinaciones de filtros reguladores apilables proporcionan filtrado y regulación precisa del aire en una única unidad para facilitar el montaje e instalación en lugares con poco espacio.

- Incluye soporte en L y manómetro (ver dimensiones en página 340).

Rango de regulación: 7 to 100 psig en MMFRS-1N, 7 a 125 psig en todos los demás. También hay disponibles rangos de 30 a 60 psig, agregar "P-30" o "P-60" al final del número de parte. Vaso: Policarbonato estándar. Protectores de vaso en los modelos indicados. También hay disponibles vasos de metal con visores de vidrio, agregar "M" al número de parte.

Drenaje diferencial: Semiautomático estándar en serie MMFRS-3/4/5; manual estándar en todos los demás modelos. Cuando la presión de alimentación es menor a 7 psig en todos los modelos MMFRS-3 y MMFRS-4 sin vasos de metal, el drenaje estándar se abre. Drenaje automático opcional disponible - agregar "D" al número de parte (no disponible con MMFRS-4A-M).

Filtrado: Filtro de 25 micras estándar. Agregar "F5" al final del número de parte para un filtro de 5 micras opcional.



	MMFRS-2Q	MMFRS-3W	MMFRS-4Z			
Dim.	MMFRS-1N	MMFRS-2P	MMFRS-3Q	MMFRS-4W	MMFRS-4A	MMFRS-5B
H	4.31	6.48	8.31	10.31	10.51	13.31
HS	1.99	3.07	3.64	4.41	4.49	4.57
TF	0.98	1.57	2.09	2.76	2.76	3.54
TS	1.10	1.34	1.37	2.13	2.13	2.13

Puerto	Puerto de manómetro	Flujo	Drenaje manual	Drenaje semiautomático	Drenaje automático	Vaso* estándar	Manómetro
#10-32	1/16" NPT	3 scfm - 90 l/min	MMFRS-1N	-	-	Policarbonato	PG-10-160J
1/8" NPT	1/8" NPT	19 scfm - 550 l/min	MMFRS-2P	-	MMFRS-2P-D*	Policarbonato	PG-15-160P
1/4" NPT	1/8" NPT	19 scfm - 550 l/min	MMFRS-2Q	-	MMFRS-2Q-D*	Policarbonato	PG-15-160P
1/4" NPT	1/8" NPT	70 scfm - 2,000 l/min	-	MMFRS-3Q*	MMFRS-3Q-D*	Policarbonato con protector	PG-15-160P
3/8" NPT	1/8" NPT	70 scfm - 2,000 l/min	-	MMFRS-3W*	MMFRS-3W-D*	Policarbonato con protector	PG-15-160P
3/8" NPT	1/4" NPT	140 scfm - 4,000 l/min	-	MMFRS-4W*	MMFRS-4W-D*	Policarbonato con protector	PG-20-160Q
1/2" NPT	1/4" NPT	140 scfm - 4,000 l/min	-	MMFRS-4Z*	MMFRS-4Z-D*	Policarbonato con protector	PG-20-160Q
3/4" NPT	1/4" NPT	160 scfm - 4,500 l/min	-	MMFRS-4A-M	-	Metal con visor de vidrio	PG-20-160Q
1" NPT	1/4" NPT	195 scfm - 5,000 l/min	-	MMFRS-5B-M	MMFRS-5B-D*	Metal visor de vidrio	PG-20-160Q

* Agregar M al final del número de parte para vaso de metal con visor de vidrio



Los filtros Maximatic® eliminan la humedad y los contaminantes y filtran el aire a través de un filtro de 25 micras. Hay disponibles filtros de reemplazo de 25 micras y 5 micras.

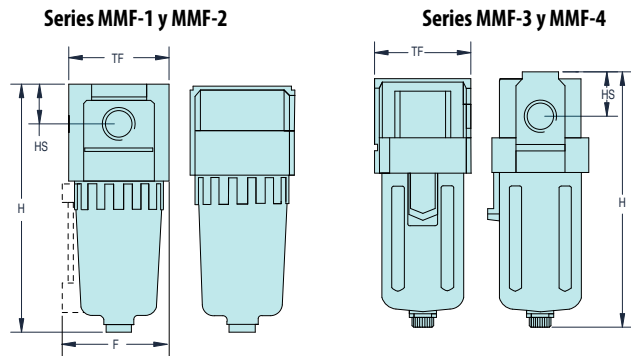
- Drenaje semiautomático estándar en la serie MMFRLS-3/4/5. Drenaje manual estándar en todos los demás. Drenaje automático opcional disponible -agregar "-D" al número de parte.

Vaso: Policarbonato estándar. Protectores de vaso de acero fundido en los modelos indicados. También hay disponibles vasos de metal con visores de vidrio, agregar "-M" al final del número de parte.

Filtrado: Filtro de 25 micras estándar. Agregar "-F5" al número de parte para un filtro de 5 micras opcional.

Filtro	F	H	HS	TF
MMF-1	--	2.60	0.28	0.98
MMF-2	1.81	3.84	0.43	1.57
MMF-3	2.26	5.22	0.55	2.09
MMF-4W/4Z	3.00	6.63	0.71	2.76
MMF-4A-M	3.00	6.79	0.79	2.76
MMF-5B-M	3.00	9.74	0.94	3.54

MAXIMUM
Value. →
→ Performance.



Puerto	Flujo	Drenaje Manual	Drenaje semi-autom.	Drenaje autom.	Vaso estándar*
#10-32	4 scfm - 110 l/min	MMF-1N	-	-	Policarbonato
1/8" NPT	26 scfm - 750 l/min	MMF-2P	-	MMF-2P-D*	Policarbonato
1/4" NPT	26 scfm - 750 l/min	MMF-2Q	-	MMF-2Q-D*	Policarbonato
1/4" NPT	70 scfm - 2,000 l/min	-	MMF-3Q*	MMF-3Q-D*	Policarbonato con protector de acero
3/8" NPT	70 scfm - 2,000 l/min	-	MMF-3W*	MMF-3W-D*	Policarbonato con protector de acero
3/8" NPT	140 scfm - 4,000 l/min	-	MMF-4W*	MMF-4W-D*	Policarbonato con protector de acero
1/2" NPT	140 scfm - 4,000 l/min	-	MMF-4Z*	MMF-4Z-D*	Policarbonato con protector de acero
3/4" NPT	210 scfm - 6,000 l/min	-	MMF-4A-M	MMF-4A-DM	Metal con visor de vidrio
1" NPT	245 scfm - 7,000 l/min	-	MMF-5B-M	MMF-5B-DM	Metal con visor de vidrio

* Agregar M al final del número de parte para vaso de metal con visor de vidrio



REGULADORES MAXIMATIC®

Los reguladores Maximatic® brindan regulación de aire precisa de 7 a 125 psig. La perilla de ajuste se debe jalar para ajustar la presión, lo que evita ajustes accidentales. La presión de entrada máxima es 150 psig. Incluye soporte y manómetro.

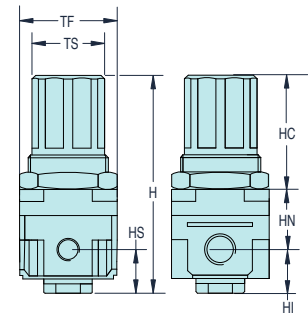
Rango de regulación: 7 a 100 psig estándar en MMR-1N y 7 a 125 psig en todos los demás. También hay disponibles rangos de 30 a 60 psig, agregar "-P30" o "-P60" al final del número de parte.



MMR-3Q

Dim.	MMR-4Z					
	MMR-1	MMR-2	MMR-3	MMR-4W	MMR-4A	MMR-5
H	2.42	3.74	4.80	5.89	6.06	6.61
HS	0.43	0.67	1.38	1.48	1.59	1.89
HC	1.12	1.86	2.26	2.78	2.78	2.83
HN	0.75	1.00	1.30	1.44	1.44	1.87
HI	0.43	0.65	1.34	1.43	1.43	1.70
TF	0.98	1.57	2.09	2.76	2.76	3.54
TS	1.10	1.34	1.57	2.13	2.13	2.13

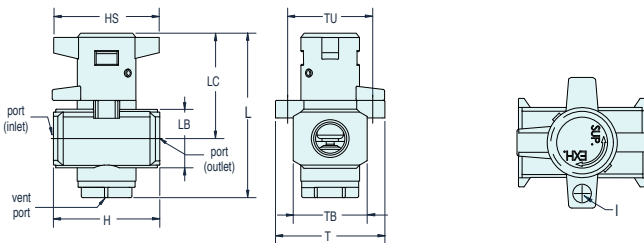
No. de parte	Puerto	Puerto de manómetro	Flujo		Manómetro
MMR-1N	10-32	1/16" NPT	4 scfm	100 l/min	PG-10-160J
MMR-2P	1/8" NPT	1/8" NPT	19 scfm	550 l/min	PG-15-160P
MMR-2Q	1/4" NPT	1/8" NPT	19 scfm	550 l/min	PG-15-160P
MMR-3Q	1/4" NPT	1/8" NPT	88 scfm	2,500 l/min	PG-15-160P
MMR-3W	3/8" NPT	1/8" NPT	88 scfm	2,500 l/min	PG-15-160P
MMR-4W	3/8" NPT	1/4" NPT	140 scfm	4,000 l/min	PG-20-160Q
MMR-4Z	1/2" NPT	1/4" NPT	140 scfm	4,000 l/min	PG-20-160Q
MMR-4A	3/4" NPT	1/4" NPT	210 scfm	6,000 l/min	PG-20-160Q
MMR-5B	1" NPT	1/4" NPT	280 scfm	8,000 l/min	PG-20-160Q



Válvulas de alivio de cierre/bloqueo

Las válvulas de cierre/bloqueo Maximatic se pueden usar junto con los FRL Maximatic para proporcionar un método de corte del suministro de aire. De esa forma es posible limpiar o reemplazar los filtros, agregar aceite al lubricador o realizar otras tareas de mantenimiento sin que haya suministro de aire. También es posible bloquear la válvula en la posición "apagada" (no se proporciona bloqueo) para evitar una presurización accidental.

Medio: Aire **Flujo de aire:** Ver tabla a continuación **Material:** Aluminio fundido
Presión de entrada: 150 psig **Montaje:** En línea



Dim.	MMSV-3QP	MMSV-3WQ	MMSV-3ZW
	MMSV-3PP	MMSV-3QQ	MMSV-3WW
L	2.44	3.07	3.32
H	1.58	2.09	2.76
TB	1.10	1.18	1.42
T	1.62	2.10	2.10
TU	1.26	1.63	1.63
LC	1.57	1.95	2.08
LB	0.87	1.10	1.42
HS	1.58	1.77	1.77
I	0.24	0.29	0.29

No. de parte	Puerto	Puerto de ventilación	Flujo de aire (cfm) a 100 psig	Para uso con series FRL, filtro regulador, filtro y regulador:					
MMSV-3PP	1/8" NPT	1/8" NPT	18	MMFRL-2	MMFRLS-2	MMFR-2	MMFRS-2	MMF-2	MMR-2
MMSV-3QP	1/4" NPT	1/8" NPT	25	MMFRL-2	MMFRLS-2	MMFR-2	MMFRS-2	MMF-2	MMR-2
MMSV-3QQ	1/4" NPT	1/4" NPT	60	MMFRL-3	MMFRLS-3	MMFR-3	MMFRS-3	MMF-3	MMR-3
MMSV-3WQ	3/8" NPT	1/4" NPT	90	MMFRL-3	MMFRLS-3	MMFR-3	MMFRS-3	MMF-3	MMR-3
MMSV-3WW	3/8" NPT	3/8" NPT	120	MMFRL-4	MMFRLS-4	MMFR-4	MMFRS-4	MMF-4	MMR-4
MMSV-3ZW	1/2" NPT	3/8" NPT	180	MMFRL-4	MMFRLS-4	MMFR-4	MMFRS-4	MMF-4	MMR-4



MML-3W
Lubricante
con protector de vaso



MML-2P
Lubricante con vaso
de policarbonato



MML-2Q-M
Lubricante con vaso de metal



Estos lubricadores económicos de flujo directo proporcionan lubricación a válvulas y actuadores circuito abajo.

Vaso: Policarbonato estándar. Protector de vaso de acero en los modelos indicados. También hay disponibles vasos de metal con visores de vidrio, agregar "-M" al número de parte.

Elementos de montaje

Para ver todas las opciones de elementos de montaje, espaciadores, vasos de reemplazo y otros accesorios, [ver páginas 351 a 354](#).

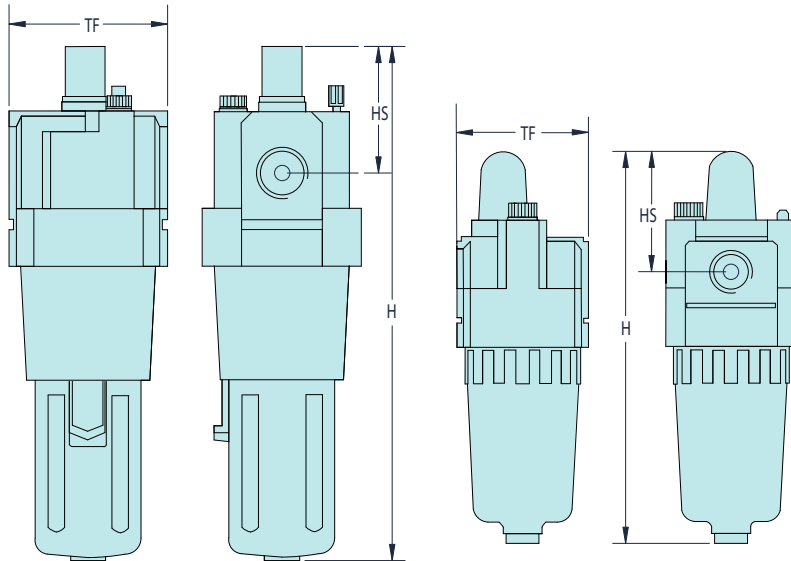
Capacidad de fluido del vaso del lubricante

Modelo	No. vaso	Capacidad
MML-2	27057-2	0.8 oz./24 ml (cc)
MML-3	27057-3	2.3 oz./68 ml (cc)
MML-4	27057-4	6.2 oz./183 ml (cc)

Kits de lubricantes de cúpula de goteo de aceite

Incluye cúpula de vidrio, tubo de goteo y o-ring

MML-1	27037-1
MML-2	27037-2
MML-3/4/5	27037-3



Series MML-3, MML-4 y MML-5

Series MML-1 y MML-2

Puerto	Flujo	Vaso de			Dimensiones		
		policarbonato	Vaso de policarbonato con protector	Vaso de metal	H	HS	TF
#10-32	3 scfm 90 l/min	MML-1N			3.21	1.00	0.98
1/8" NPT	28 scfm 800 l/min	MML-2P		MML-2P-M	4.80	1.50	1.57
1/4" NPT	28 scfm 800 l/min	MML-2Q		MML-2Q-M	4.80	1.50	1.57
1/4" NPT	60 scfm 1,700 l/min	-	MML-3Q	MML-3Q-M	5.59	1.50	2.09
3/8" NPT	60 scfm 1,700 l/min	-	MML-3W	MML-3W-M	5.59	1.50	2.09
3/8" NPT	180 scfm 5,000 l/min	-	MML-4W	MML-4W-M	6.97	1.61	2.76
1/2" NPT	180 scfm 5,000 l/min	-	MML-4Z	MML-4Z-M	6.97	1.61	2.76
3/4" NPT	220 scfm 6,300 l/min	-	MML-4A	MML-4A-M	6.97	1.54	2.76
1" NPT	245 scfm 7,000 l/min	-	MML-5B	MML-5B-M	0.00	1.77	3.54

Opciones de vasos



Polycarbonato



Polycarbonato con protector de vaso



Metal con visor de vidrio (-M)

Opciones de drenaje de filtro



Manual



Manual



Semiautom.



Series 1 y 2



Automático (-D)

Series 3, 4 y 5

Vasos de reemplazo para filtro

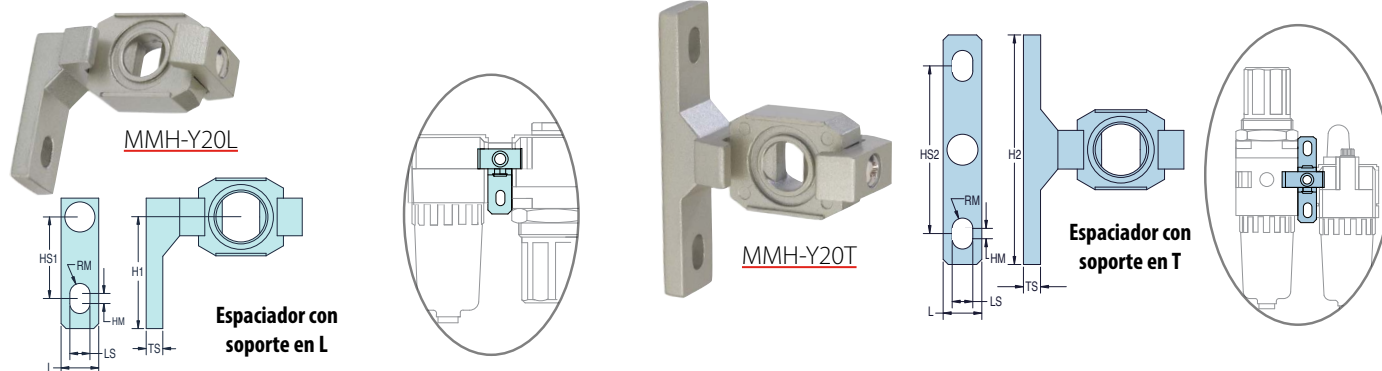
Vaso de polycarbonato	Drenaje manual	Drenaje semiautomático	Drenaje automático
Serie MMF-1	27055-1	-	-
Serie MMF-2	27055-2	-	27055-2-A
Serie MMF-3	-	27055-3	-
Serie MMF-4/5	-	27055-4	-
Protector de vaso de metal			
Serie MMF-3	-	27070-3	27070-3A
Serie MMF-4/5	-	27070-4	-
Vaso de metal con visor de vidrio			
Serie MMF-2	27059-2	-	27059-2-A
Serie MMF-3	-	27059-3	27059-3-A
Serie MMF-4/5	-	27059-4	27059-4-A



Vasos de reemplazo para lubricantes

	Polycarbonato	Protector de vaso	Vaso de metal*
Serie MML-1	27057-1	-	-
Serie MML-2	27057-2	-	27060-2
Serie MML-3	27057-3	27070-3	27060-3
Serie MML-4/5	27057-4	27070-4	27060-4

* Todos los vasos de metal tienen visor de vidrio.



Elementos de montaje para unidades combinadas

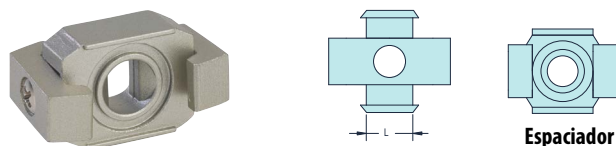
Para convertir filtros, reguladores y lubricantes individuales en unidades combinadas. Se incluyen juntas.

Serie FRL	Espaciador con soporte en L	Espaciador con soporte en T
FRL-1	MMH-Y10L	MMH-Y10T
FRL-2	MMH-Y20L	MMH-Y20T
FRL-3	MMH-Y30L	MMH-Y30T
FRL-4W/4Z	MMH-Y40L	MMH-Y40T
FRL-4A	MMH-Y50L	MMH-Y50T
FRL-5	MMH-Y60L	MMH-Y60T

Dim.	MMH-Y10L MMH-Y10T	MMH-Y20L MMH-Y20T	MMH-Y30L MMH-Y30T	MMH-Y40L MMH-Y40T	MMH-Y50L MMH-Y50T	MMH-Y60L MMH-Y60T
H1	1.06	1.30	1.77	1.97	1.97	2.48
H2	2.13	2.60	3.54	3.94	3.94	4.96
L	0.47	0.59	0.63	0.87	0.87	0.91
LS	0.18	0.22	0.28	0.35	0.35	0.47
HM	0.12	0.12	0.16	0.16	0.16	0.16
TS	0.20	0.20	0.28	0.28	0.28	0.41
RM	0.09	0.11	0.14	0.18	0.18	0.24
HS1	0.79	0.94	1.38	1.57	1.57	1.97
HS2	1.57	1.89	2.76	3.15	3.15	3.94

Espaciadores

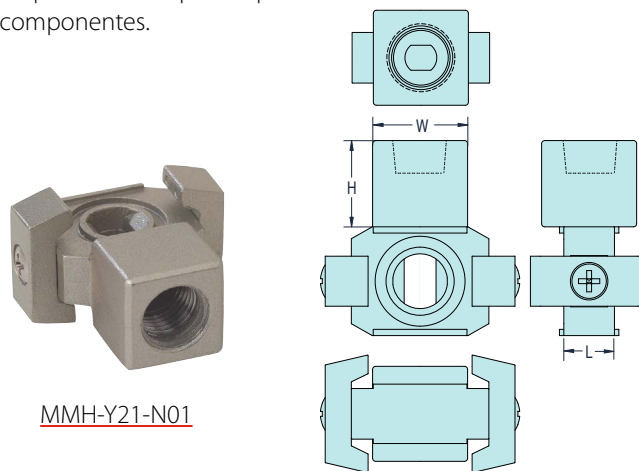
Para convertir filtros, reguladores y lubricantes individuales en unidades combinadas sin soportes para montaje. Se incluyen juntas.



Serie	No. de parte	Dimensión "L"
FRL-1	MMH-Y10	0.32
FRL-2	MMH-Y20	0.41
FRL-3	MMH-Y30	0.44
FRL-4W/4Z	MMH-Y40	0.55
FRL-4A	MMH-Y50	0.57
FRL-5	MMH-Y60	0.61

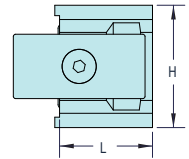
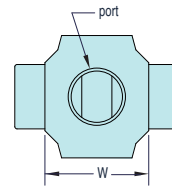
Espaciadores con puerto auxiliar

Proporcionan un puerto paralelo entre componentes.



[MMH-Y21-N01](#)

Serie FRL	Espaciador con puerto	Espaciador con soporte en L y puerto	Espaciador con soporte en T y puerto	Dimensiones		
				L	H	W
FRL-2	MMH-Y21-N01 (1/8")	MMH-Y21L-N01 (1/8")	MMH-Y21T-N01 (1/8")	0.41	0.69	0.76
	MMH-Y21-N02 (1/4")	MMH-Y21L-N02 (1/4")	MMH-Y21T-N02 (1/4")	0.41	0.69	0.76
FRL-3	MMH-Y31-N01 (1/8")	MMH-Y31L-N01 (1/8")	MMH-Y31T-N01 (1/8")	0.44	0.64	0.75
	MMH-Y31-N02 (1/4")	MMH-Y31L-N02 (1/4")	MMH-Y31T-N02 (1/4")	0.44	0.64	0.75
FRL-4W/4Z	MMH-Y41-N02 (1/4")	MMH-Y41L-N02 (1/4")	MMH-Y41T-N02 (1/4")	0.55	0.71	0.94
	MMH-Y41-N03 (3/8")	MMH-Y41L-N03 (3/8")	MMH-Y41T-N03 (3/8")	0.55	0.71	0.94
FRL-5	MMH-Y61-N03 (3/8")	MMH-Y61L-N03 (3/8")	MMH-Y61T-N03 (3/8")	0.61	0.79	1.18
	MMH-Y61-N04 (1/2")	MMH-Y61L-N04 (1/2")	MMH-Y61T-N04 (1/2")	0.61	0.79	1.18



¡NUEVOS! Espaciadores con escape rápido

Los adaptadores de tubería roscados permiten quitar un componente rápida y fácilmente de la línea de aire para hacer

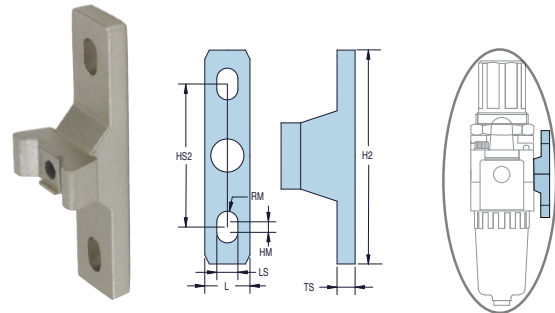
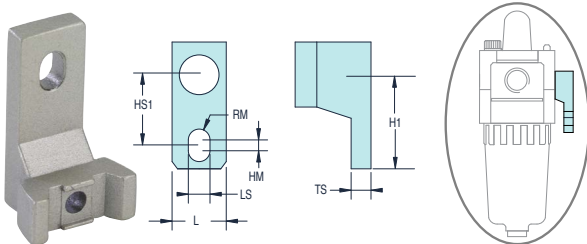
un reemplazo o servicio. Los adaptadores se pueden usar para permitir tuberías de diferentes diámetros en la configuración.

Serie FRL	No. de parte	Tamaño de puerto	L	Dimensión		
				W	H	
FRL-2	MMH-PA-2P	1/8" NPT	0.91	0.87	0.87	
FRL-2	MMH-PA-2Q	1/4" NPT	0.91	0.87	0.87	
FRL-2	MMH-PA-2W	3/8" NPT	0.91	0.87	0.87	
FRL-3	MMH-PA-3Q	1/4" NPT	1.02	1.34	1.14	
FRL-3	MMH-PA-3W	3/8" NPT	1.02	1.34	1.14	
FRL-3	MMH-PA-3Z	1/2" NPT	1.02	1.34	1.14	
FRL-4W/4Z	MMH-PA-4W	3/8" NPT	1.30	1.65	1.38	
FRL-4W/4Z	MMH-PA-4Z	1/2" NPT	1.30	1.65	1.38	
FRL-5	MMH-PA-5A	3/4" NPT	1.58	2.13	2.17	
FRL-5	MMH-PA-5B	1" NPT	1.58	2.13	2.17	

Soportes en T y L

Los soportes en L se incluyen con la compra de FRL combinados, para convertir a T use el soporte en T solamente. Si no se

proporciona ningún soporte, use el soporte en T o en L con el espaciador MMH-YXX (se ordena por separado).



Serie FRL	Soporte en L No. de parte	Serie FRL	Soporte en L No. de parte
FRL-1	MMH-B110L	4W/4Z	MMH-B410L
FRL-2	MMH-B210L	4A	MMH-B510L
FRL-3	MMH-B310L	5	MMH-B610L

Serie FRL	Soporte en T No. de parte	Serie FRL	Soporte en T No. de parte
FRL-1	MMH-B110T	FRL-4W/4Z	MMH-B410T
FRL-2	MMH-B210T	FRL-4A	MMH-B510T
FRL-3	MMH-B310T	FRL-5	MMH-B610T

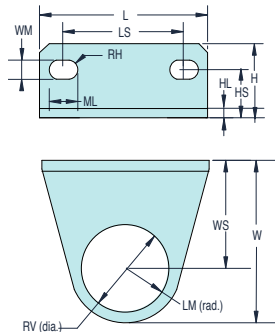
Dim.	MMH-B110T MMH-B110L	MMH-B210T MMH-B210L	MMH-B310T MMH-B310L	MMH-B410T MMH-B410L	MMH-B510T MMH-B510L	MMH-B610T MMH-B610L
H1	1.06	1.30	1.77	1.97	1.97	2.48
H2	2.13	2.60	3.54	3.94	3.94	4.96
L	0.47	0.59	0.63	0.87	0.87	0.91
LS	0.18	0.22	0.28	0.35	0.35	0.47
HM	0.12	0.12	0.16	0.16	0.16	0.16
TS	0.20	0.20	0.28	0.28	0.28	0.41
RM	0.09	0.11	0.14	0.18	0.18	0.24
HS1	0.79	0.94	1.38	1.57	1.57	1.97
HS2	1.57	1.89	2.76	3.15	3.15	3.94



Elementos de montaje de reemplazo para reguladores y filtros reguladores apilables

Los soportes se incluyen con la compra de estos componentes. No se proporcionan tornillos para montaje.

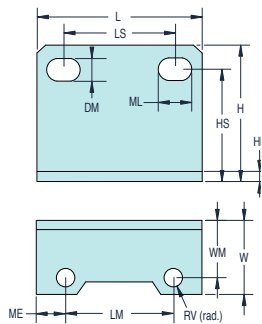
Regulador	Soporte	No. de parte
MMR-1N/MMFRS-1N	MMH-B120	MMH-B120
MMR-2P/2Q	MMH-B220	MMH-B220
MMFRS-2P/2Q	MMH-B220	MMH-B220
MMR-3Q/3W	MMH-B320	MMH-B320
MMFRS-3Q/3W	MMH-B320	MMH-B320
MMR-4W/4Z/4A	MMH-B420	MMH-B420
MMFRS-4W/4Z/4A	MMH-B420	MMH-B420
MMR-5B	MMH-B420	MMH-B420
MMFRS-5B	MMH-B420	MMH-B420



Dim.	MMH-B120	MMH-B220	MMH-B320	MMH-B420
L	1.57	2.17	2.09	2.76
LS	1.10	1.34	1.57	2.13
H	0.67	1.05	0.93	1.15
HS	0.43	0.75	0.55	0.71
W	1.49	1.97	2.52	3.12
WS	0.98	1.18	1.55	1.94
RV	0.81	1.32	1.67	2.07
LM	0.48	0.79	0.98	1.18
ML	0.26	0.60	0.31	0.41
WM	0.18	0.21	0.26	0.33
RH	0.09	0.11	0.13	0.17
HL	0.08	0.08	0.08	0.08



Filtro/Lubricante	Rosca montaje en soporte	No. de soporte parte
MMF-2P	M4	MMH-B240
MML-2P	M4	MMH-B240
MMF-3	M4	MMH-B340
MML-3	M4	MMH-B340
MMF-4Z/4W	M5	MMH-B440
MML-4Z/4W	M5	MMH-B440
MMF-4A	M5	MMH-B540
MML-4A	M5	MMH-B540
MMF-5	M6	MMH-B640
MML-5	M6	MMH-B640



Elementos de montaje para lubricantes y filtros

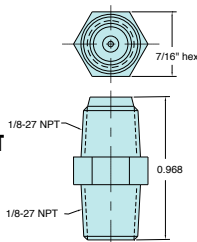
No se proporciona ningún soporte con lubricantes o filtros. Incluye dos tornillos para montar en soporte a MMF/MML.

Dim.	MMH-B240	MMH-B340	MMH-B440	MMH-B540	MMH-B640
L	1.58	2.09	2.76	2.76	3.54
LS	1.06	1.59	2.12	2.13	2.60
DM	0.21	0.26	0.34	0.34	0.43
H	1.18	1.51	1.85	1.89	2.50
HS	0.95	1.24	1.49	1.53	2.03
W	0.74	0.95	1.22	1.24	1.69
RV	0.18	0.17	0.22	0.22	0.26
LM	1.03	1.39	1.85	1.79	2.37
ME	0.27	0.35	0.45	0.48	0.59
ML	0.33	0.32	0.41	0.41	0.51
WM	0.56	0.77	0.77	0.79	0.43
HL	0.08	0.08	0.87	0.09	0.13

Filtro 1/8" NPT



Niple hexagonal 1/8" NPT con filtro / colador de 40 micras, se puede usar como silenciador.

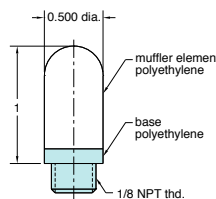


No. de parte	Descripción
9002-01	Filtro 1/8" NPT

Silenciador



El silenciador 3849-1 está fabricado con polietileno durable con una rosca macho 1/8" NPT.



No. de parte	Descripción
3849-1	Silenciador

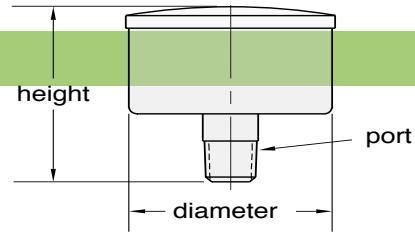
Elementos de filtros

Todos los filtros Maximatic en su versión estándar incluyen un elemento de filtro de latón sinterizado de 25 micras y bafle, aunque también hay disponibles filtros de 5 micras. Agregar "-F5" al final del número de parte del filtro para 5 micras. A continuación se ofrecen también filtros de reemplazo con bafles.

Serie de filtros	5 micras	25 micras
MMF-1	27021	27050
MMF-2	27022	27051
MMF-3	27023	27052
MMF-4	27024	27053
MMF-5	27025	27054



Manómetros



El manómetro mide la presión del sistema neumático. Montado con perno.

Rango: Lectura de escala hasta 160 psig. Ver tabla.

Construcción: Carcasa de acero (niquelado en PG-101-NP). Frente de plástico. El dial muestra dos rangos: psig en negro, bar en rojo. Amortiguador de presión integrado.

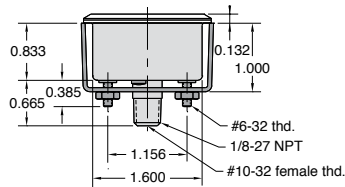
Puertos: Conexión en la parte trasera tiene doble rosca en Dia. ext. - rosca macho 1/8" NPT.

Montaje: Montaje con perno usando perno central 1/8" NPT.

No. de parte	Diámetro	Altura	Puerto (D.E.)	Rango psig	Bar
PG-10-30J*	1"	1.003"	1/16" NPT	0 a 30	0 a 2
PG-10-60J*	1"	1.003"	1/16" NPT	0 a 60	0 a 4
PG-10-160J*	1"	1.003"	1/16" NPT	0 a 160	0 a 11
PG-15-30P	1.5"	1.540"	1/8" NPT	0 a 30	0 a 2
PG-15-60P	1.5"	1.540"	1/8" NPT	0 a 60	0 a 4
PG-101-BK*	1.625"	1.670"	1/8" NPT	0 a 100	0 a 6.9
PG-101-NP*	1.625"	1.670"	1/8" NPT	0 a 100	0 a 6.9
PG-15-160P	1.5"	1.540"	1/8" NPT	0 a 160	0 a 11
PG-20-30Q	2"	1.680"	1/4" NPT	0 a 30	0 a 2
PG-20-60Q	2"	1.680"	1/4" NPT	0 a 60	0 a 4
PG-20-160Q	2"	1.680"	1/4" NPT	0 a 160	0 a 11

* Dia. int. - rosca para conector #10-32

Manómetro de vacío



El manómetro mide la presión del vacío neumático. Se incluye soporte de montaje.

Rango: Escala de lectura de 0 a 30 30 pulg Hg. y 0 a -1 bar

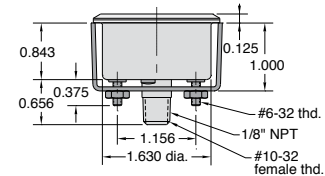
Construcción: Carcasa de acero niquelado. Frente de plástico. El dial muestra dos dos rangos: Hg en negro, bar en rojo. Amortiguador de presión integrado.

Puertos: Conexión en la parte trasera tiene doble rosca en Dia. ext. - rosca macho 1/8" NPT
Dia. int. - rosca para conector #10-32

Montaje: Montaje con perno usando perno central de 1/8" NPT o montaje en panel usando el soporte de acero chapado en zinc suministrado.

No. de parte	Descripción
VG-30	Manómetro de vacío

Manómetro



El manómetro mide la presión del sistema neumático. Se incluye soporte de montaje.

Presión de entrada: Escala de lectura de 0 a 100 psig y 0 a 6.9 bar

Construcción: Carcasa de acero niquelado. Frente de plástico. El dial tiene dos rangos: psig en negro y bar en rojo. Amortiguador de presión integrado.

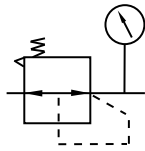
Puertos: Conexión en la parte trasera tiene doble rosca en Dia. ext. - rosca macho 1/8" NPT
dia. int. - rosca para conector #10-32

Montaje: Se incluye soporte de acero chapado en zinc

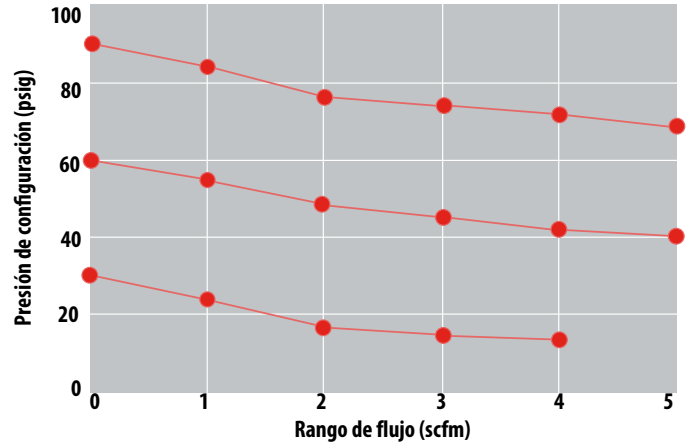
No. de parte	Descripción
PG-100	Manómetro

Rango de flujo versus presión de configuración a 100 psig de presión de alimentación

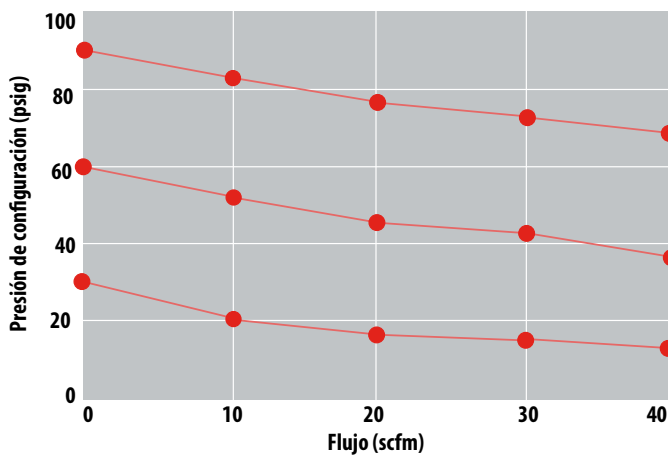
- Busque el flujo requerido en las siguientes gráficas.
- Determine la presión de configuración deseada.
- Con una caída de presión sugerida de <15 psig, determine qué tamaño de regulador proporciona el rango de flujo requerido.



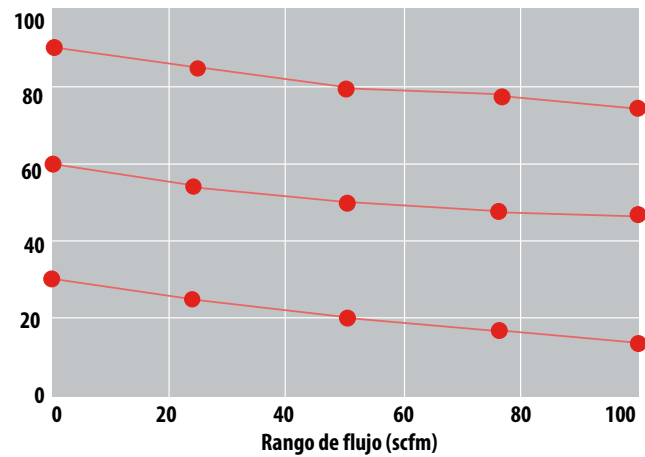
Serie MMR-1



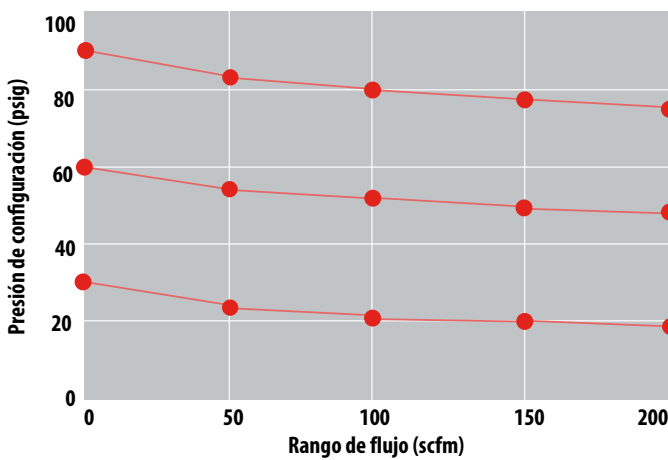
Serie MMR-2



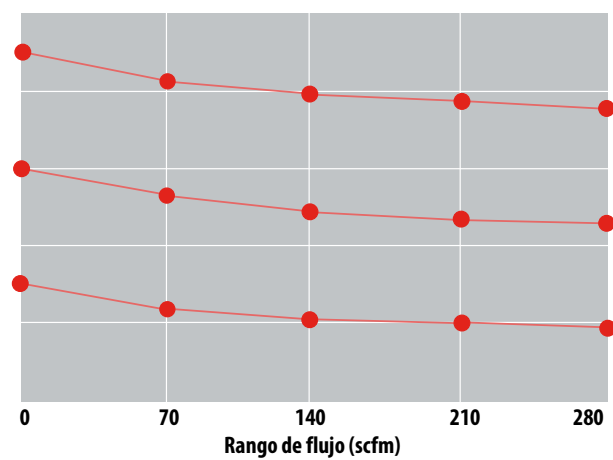
Serie MMR-3



Serie MMR-4



Serie MMR-5



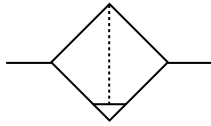


FILTROS MAXIMATIC®

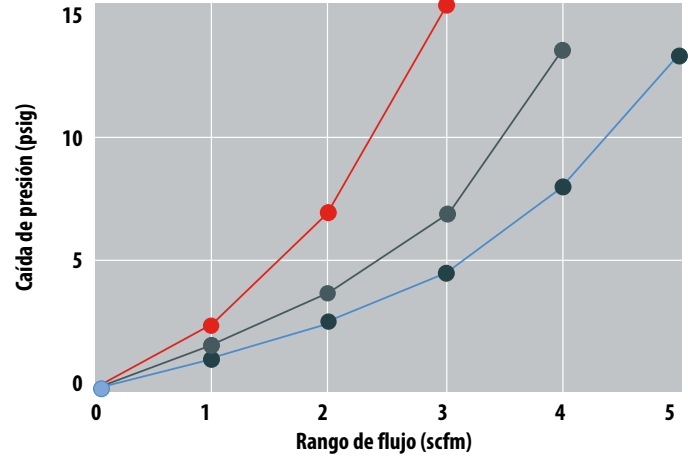
Rango de flujo versus presión de configuración a 30, 60 y 90 psig de presión de alimentación.



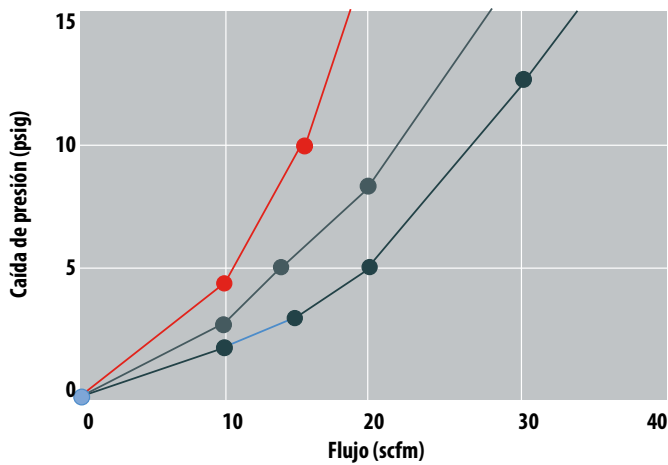
- Busque el flujo requerido en las siguientes gráficas.
- Determine la presión de configuración deseada.
- Con una caída de presión sugerida de <15 psig, determine qué tamaño de regulador proporciona el rango de flujo requerido.



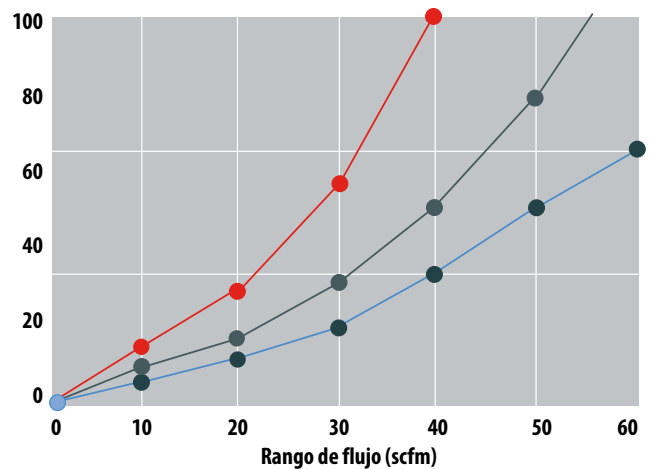
Serie MMF-1



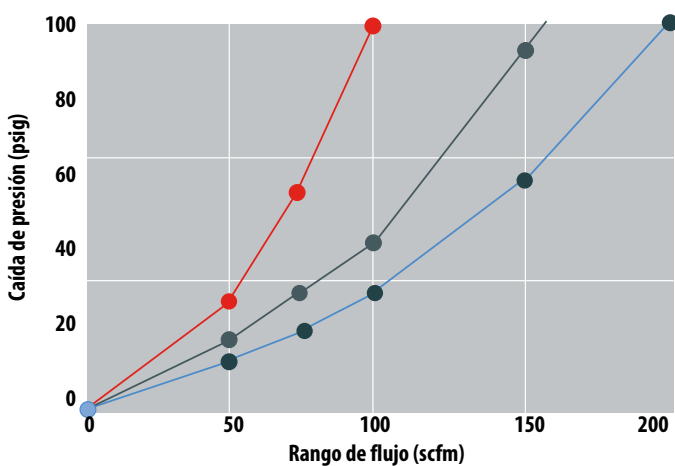
Serie MMF-2



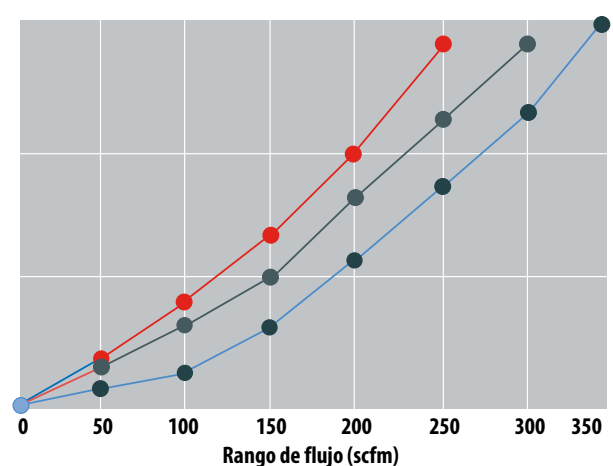
Serie MMF-3



Serie MMF-4

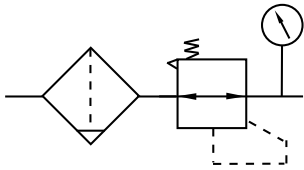


Serie MMF-5

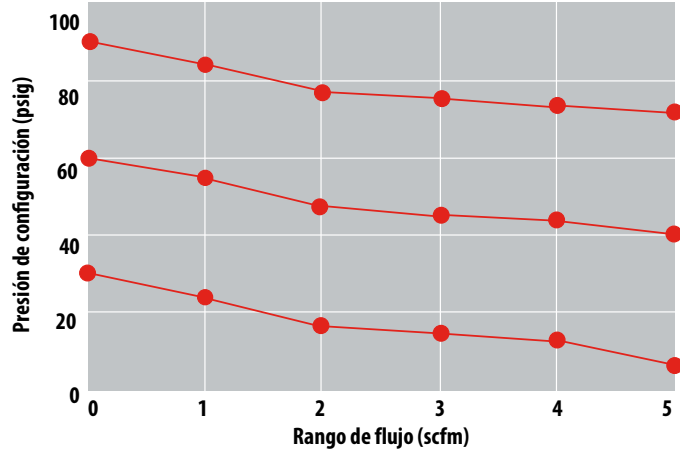


Rango de flujo versus presión de configuración a 100 psig de presión de alimentación.

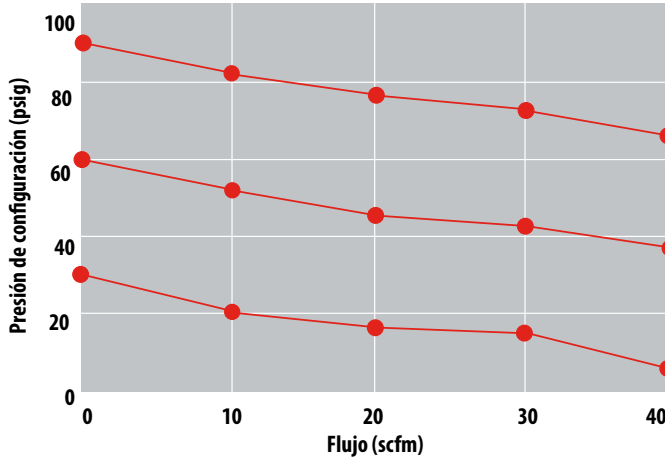
- Busque el flujo requerido en las siguientes gráficas.
- Determine la presión de configuración deseada.
- Con una caída de presión sugerida de <15 psig,
- determine qué tamaño de filtro regulador proporciona el rango de flujo requerido.



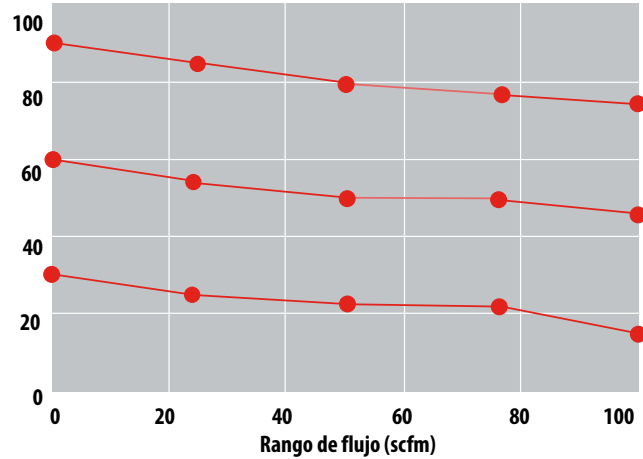
Serie MMFRS-1



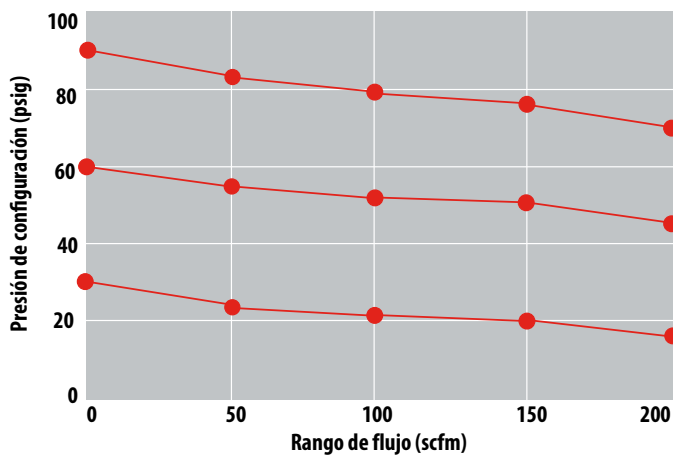
Serie MMFRS-2



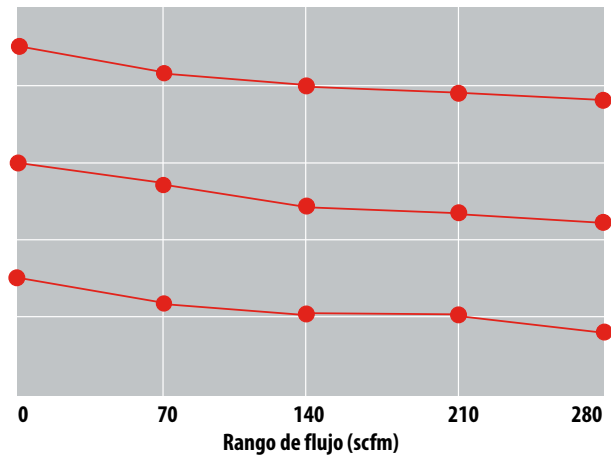
Serie MMFRS-3



Serie MMFRS-4

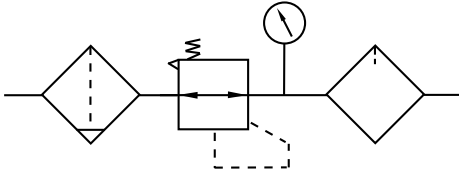


Serie MMFRS-5

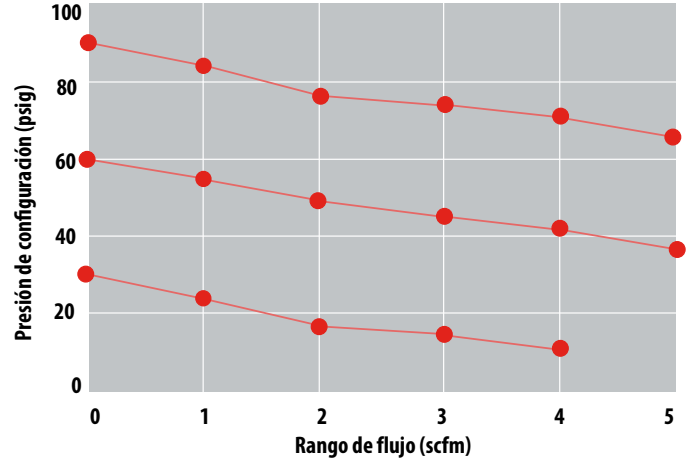


Rango de flujo versus presión de configuración a 100 psig de presión de alimentación.

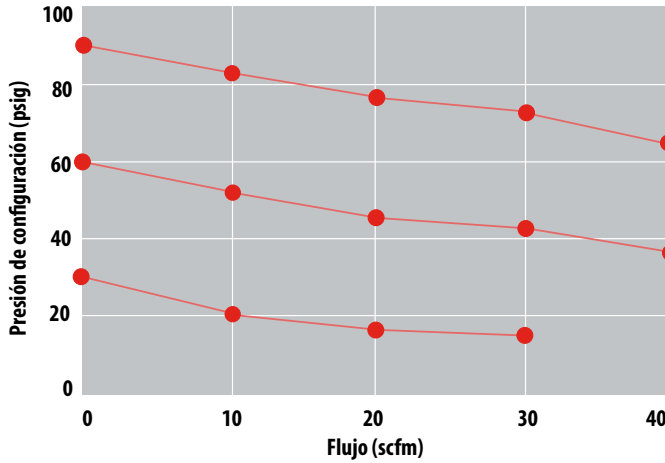
- Busque el flujo requerido en las siguientes gráficas.
- Determine la presión de configuración deseada.
- Con una caída de presión sugerida de <15 psig, determine qué tamaño de FRL proporciona el rango de flujo requerido.



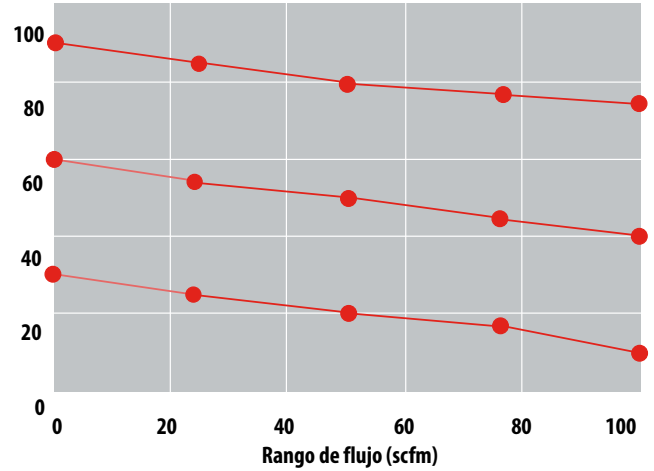
Serie MMFRL-1 y MMFRLS-1



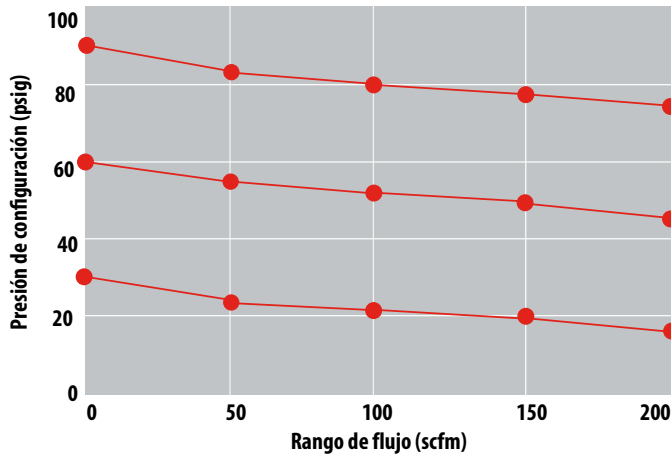
Serie MMFRL-2 y MMFRLS-2



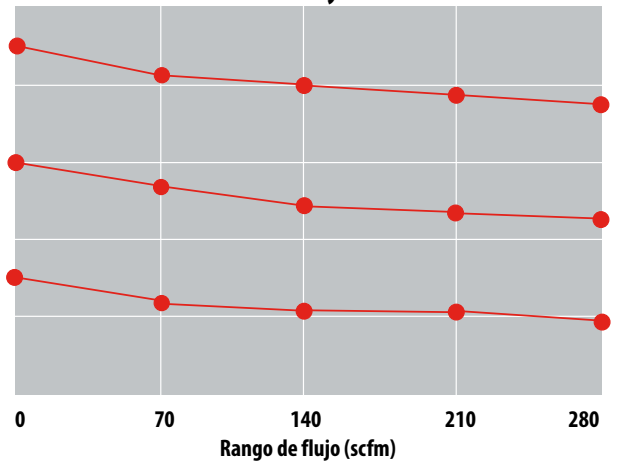
Serie MMFRL-3 y MMFRLS-3

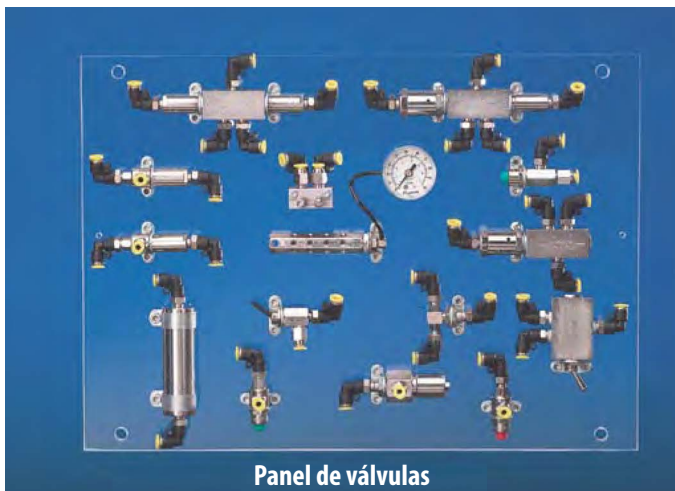


Serie MMFRL-4 y MMFRLS-4

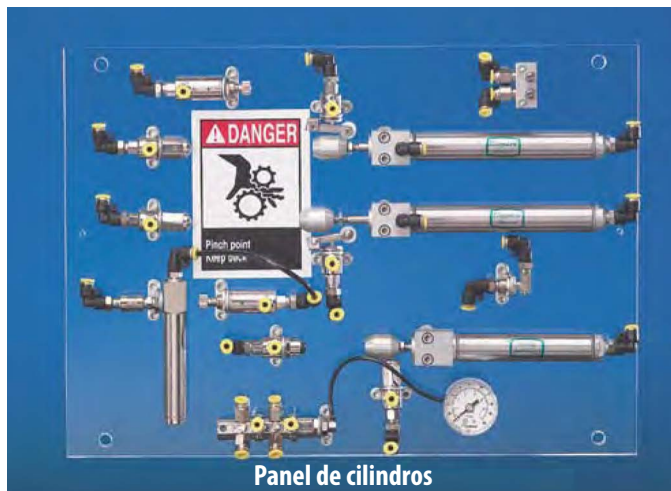


Serie MMFRL-5 y MMFRLS-5





Panel de válvulas



Panel de cilindros



Kit de partes

Los kits educativos sobre potencia fluida de Clippard están diseñados para ayudar a brindar una comprensión práctica de los conceptos básicos de la potencia fluida. Están formados por muchos componentes, los mismos que se usan actualmente en la industria para brindar control y trabajar en miles de aplicaciones.

Los kits fueron diseñados para trabajar junto con el currículo estándar de la Fundación para Educación sobre Potencia Fluida, que se puede descargar gratis en www.fpef.org.

Haga un pedido del kit educativo de capacitación #EK2, solo componentes

Incluye:

- Todos los componentes neumáticos Clippard tal como se ilustran en la siguiente página
- Plantillas para hacer placas de montaje para ensamble de los componentes
- Partes en caja de almacenamiento de plástico
- "Unidad de estudio" del currículo*

Haga un pedido del kit educativo de capacitación #EK3, componentes montados en tableros de acrílico (como se muestra más arriba)

Incluye:

- Todos los componentes neumáticos Clippard tal como se ilustra en la siguiente página
- Partes en caja de almacenamiento de plástico
- "Unidad de estudio" del currículo*

Haga un pedido de soporte para montaje en "L" CS-2690 "L" para EK-3

- Para usar fácilmente en una superficie plana

Características

- Aprenda conceptos básicos de potencia fluida y practique con aplicaciones "reales".
- Las lecciones se pueden adaptar a distintos niveles de conocimiento y experiencia.
- Diseñe circuitos complejos.
- Las conexiones rápidas permiten conectar y desconectar fácilmente.
- Pre-montaje disponible en placas de acrílico o por componente solamente con plantillas de montaje.
- Las placas pueden ser para montar en la pared o adaptadas para montar en una superficie horizontal.

* Currículo elaborado por la Fundación para Educación sobre Potencia Fluida

Se debe proporcionar un suministro de aire de al menos 40 psig (que no supere los 125 psig). Estos kits están equipados con dos regulado-

res de presión, ambos con un rango de presión de 0 a 40 psig, pero pueden operar con un suministro de entrada de hasta 125 psig.

Componentes de kit de cilindro

- 1 BFC-2AK, control de flujo por bloqueo de 2 estaciones, regulación de salida con perilla ajustable
- 1 CS-2569, manómetro
- 3 CS-2570-2, conectores
- 2 FDR-12-4, cilindros S/S de doble acción, diámetro 3/4", carrera 4"
- 1 FSR-12-2, cilindro S/S de efecto simple, diámetro 3/4", carrera 2"
- 1 MAF-1-ENP, filtro de aire
- 1 MAN-12-ENP, manifold de 12 puertos
- 2 MAR-1-4-ENP, reguladores de presión, #10-32
- 6 MAV-3-ENP, válvulas de asiento, #10-32
- 3 MBA-1-ENP, actuadores de leva con válvula de bola
- 1 MEV-2-ENP, válvula de asiento de escape rápido, #10-32
- 1 PC-1B-ENP, botón de presión cautivo, diámetro 1/8", negro
- 16 PQ-MC05N, conectores rápidos macho, tubo 5/32", rosca #10-32
- 13 PQ-ME05N, conectores rápidos codo macho, tubo 5/32", rosca #10-32
- 6 PQ-ME05P, conectores rápidos codo macho, tubo 5/32", 1/8" NPT
- 1 SLV-3, válvula deslizante de 3 vías, 2 posiciones, #10-32
- 1 SP0-2-BLK, conector para deslizar en "L" D.I. 1/16 a #10-32
- 1 mangueras y tuberías varias
- 3 0107-33, tuercas hexagonales
- 1 0107-15-ENP, tuerca
- 2 0107-18-ENP, tuercas
- 22 0026-51, tornillos con cabeza
- 6 0026-52, tornillos con cabeza
- 2 0026-53, tornillos con cabeza
- 1 15027-ENP, conector mampara #10-32
- 1 15453, acoplador macho, #10-32
- 1 17535, etiqueta de punto de pellizco
- 1 11750-2-ENP, conector tipo espiga para manguera D.I. 1/16" a #3-56
- 6 11755-ENP, tapón tornillo, #10-32
- 19 11761-2, juntas Buna-N
- 11 11918-1, soportes para montaje 90°
- 2 11925, actuador seguidor de leva de rodillo
- 1 CS-2568-2, placa de montaje de acrílico*

* Solo incluido con No. de parte EK-3



Componentes de kit de válvula

- 1 BFC-2AK, control de flujo por bloqueo de 2 estaciones, regulación de salida con perilla ajustable.
- 1 CS-2569, manómetro.
- 1 FV-5-ENP, válvula con retorno activada por resorte con émbolo, #10-32.
- 2 FV-5D-ENP, válvulas con doble émbolo de 2 posiciones, #10-32
- 1 MAN-12-ENP, manifold de 12 puertos.
- 1 MAT-2.0-ENP, cámara de volumen en línea.
- 4 MAV-3-ENP, válvulas de asiento, #10-32.
- 1 MAVO-3-ENP, válvula de corredera normalmente abierta, #10-32.
- 1 MJTV-5-ENP, válvula de corredera de 2 posiciones, vástago de latón, 1/8" NPT.
- 5 MPA-3-ENP, actuadores con retorno por resorte, efecto simple, #10-32.
- 2 MPA-5-ENP, actuadores con retorno por resorte, efecto simple, #10-32.
- 1 MSV-1-ENP, válvula de doble efecto, salida macho #10-32, entradas hembra #10-32.
- 2 PC-1G-ENP, botones de presión cautivos, diámetro 1/8", verde.
- 1 PC-1R-ENP, botón de presión cautivo, diámetro 1/8", rojo.
- 9 PQ-MC05N, conectores rápidos macho, tubo 5/32", rosca #10-32.
- 30 PQ-ME05N, conectores rápidos macho, codo, tubo 5/32", rosca #10-32.
- 3 PQ-ME05P, conectores rápidos macho, codo, tubo 5/32", 1/8" NPT.
- 1 PV-1-ENP, válvula de pulso, #10-32.
- 1 SP0-2-BLK, conector para deslizar en "L" D.I. 1/16 a #10-32.
- 1 TV-3SF-ENP, válvula de corredera de 2 posiciones, rosca #10-32.
- 1 mangueras y tuberías varias.
- 1 0107-15-ENP, tuerca.
- 1 0107-18-ENP, tuerca.
- 4 0019-4, tornillos.
- 26 0026-51, tornillos.
- 1 15027-ENP, conector mampara #10-32.
- 1 11750-2-ENP, conector tipo espiga para manguera 1/16" D.I. a #3-56.
- 31 11761-2, juntas de Buna-N.
- 15 11918-1, soportes para montaje 90°.
- 1 3822-1, abrazadera de acero.
- 1 CS-2567-2, placa de montaje de acrílico*

* Solo incluido con No. de parte EK-3

Longitud

PARA CONVERTIR		Pulgada	A		Milímetro	MULTIPLICAR POR		25.40	
		Milímetro			Pulgada			0.03937	
pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm
0.025	0.635	0.200	5.080	0.375	9.525	0.550	13.970	0.725	18.415
0.050	1.270	0.225	5.715	0.400	10.160	0.575	14.605	0.750	19.050
0.075	1.905	0.250	6.350	0.425	10.795	0.600	15.240	0.775	19.685
0.100	2.540	0.275	6.985	0.450	11.430	0.625	15.875	0.800	20.320
0.125	3.175	0.300	7.620	0.475	12.065	0.650	16.510	0.825	20.955
0.150	3.810	0.325	8.255	0.500	12.700	0.675	17.145	0.850	21.590
0.175	4.445	0.350	8.890	0.525	13.335	0.700	17.780	0.875	22.225

Flujo

PARA CONVERTIR		cfm (pies cúbicos/min)	A		L / min (litros/min)	MULTIPLICAR POR		28.317	
		L / min (litros/min)			cfm (pies cúbicos/min)			0.03531	
cfm	L / min	cfm	L / min	cfm	L / min	cfm	L / min	cfm	L / min
0.5	14.159	4.0	113.268	7.5	212.380	11.0	311.493	14.5	410.606
1.0	28.317	4.5	127.427	8.0	226.539	11.5	325.652	15.0	438.924
1.5	42.476	5.0	141.585	8.5	240.698	12.0	339.811	16.0	453.07
2.0	56.634	5.5	155.744	9.0	254.857	12.5	353.970	17.0	481.39
2.5	70.793	6.0	169.903	9.5	269.016	13.0	368.129	18.0	509.71
3.0	84.951	6.5	184.062	10.0	283.175	13.5	382.288	19.0	538.02
3.5	99.110	7.0	198.221	10.5	297.334	14.0	396.447	20.0	566.34

Presión

PARA CONVERTIR		psig (libras/pulgada cuadrada)	A		bar	MULTIPLICAR POR		0.06895	
		bar			psig (libras/pulgada cuadrada)			14.50	
psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar
2.5	0.17	20.0	1.38	37.5	2.59	55.0	3.79	72.5	5.00
5.0	0.34	22.5	1.55	40.0	2.76	57.5	3.96	75.0	5.17
7.5	0.52	25.0	1.72	42.5	2.93	60.0	4.14	77.5	5.34
10.0	0.69	27.5	1.90	45.0	3.10	62.5	4.31	80.0	5.52
12.5	0.86	30.0	2.07	47.5	3.28	65.0	4.48	82.5	5.69
15.0	1.03	32.5	2.24	50.0	3.45	67.5	4.65	85.0	5.86
17.5	1.21	35.0	2.41	52.5	3.62	70.0	4.83	87.5	6.03

Fuerza

PARA CONVERTIR		libras (lb)	A		newton (N)	MULTIPLICAR POR		4.448	
		newton (N)			libras (lb)			0.2248	
lb	N	lb	N	lb	N	lb	N	lb	N
0.25	1.1	2.00	8.9	3.75	16.7	5.50	24.5	7.25	32.2
0.50	2.2	2.25	10.0	4.00	17.8	5.75	25.6	7.50	33.4
0.75	3.3	2.50	11.1	4.25	18.9	6.00	26.7	7.75	34.5
1.00	4.4	2.75	12.2	4.50	20.0	6.25	27.8	8.00	35.6
1.25	5.6	3.00	13.3	4.75	21.1	6.50	28.9	8.25	36.7
1.50	6.7	3.25	14.5	5.00	22.2	6.75	30.0	8.50	37.8
1.75	7.8	3.50	15.6	5.25	23.4	7.00	31.1	8.75	38.9

Temperatura

PARA CONVERTIR		Fahrenheit (°F)	A		Celsius (°C)	MULTIPLICAR POR		(°F - 32) / 1.8	
		Celsius (°C)			Fahrenheit (°F)			1.8 °C + 32	
°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C
5	-15.0	40	+4.4	75	23.9	110	43.3	145	62.8
10	-12.2	45	+7.2	80	26.7	115	46.1	150	65.6
15	-9.4	50	+10.0	85	18.9	120	48.9	155	68.3
20	-6.7	55	+12.8	90	32.2	125	51.7	160	71.1
25	-3.9	60	15.6	95	35.0	130	54.4	165	73.9
30	-1.1	65	18.3	100	37.8	135	57.2	170	76.7
35	+1.7	70	21.1	105	+40.6	140	60.0	175	79.4

No. de parte	Descripción	Página
0035-2	Conectores Minimatic	324
1022	Válvula de control	170
1030	Válvula de control	170
1043	Válvula de control	171
1044	Válvula de control	171
11130-__	Silenciadores de escape	326
11406-__	Accesorios de válvulas	121
11467	Actuador de botón de presión	145
11468	Actuador de botón de presión	145
11469	Actuador de botón de presión	145
11674-__	Adaptadores de conexiones rápidas de botón de presión	298
11675-__	Adaptadores de conexiones rápidas de botón de presión	312
11749-__	Conectores Minimatic	322
11750-2	Conectores Minimatic	314
11752-__	Conectores Minimatic	314
11755	Conectores Minimatic	324
11761-__	Conectores Minimatic	325
11767	Accesorio de cilindro de latón	88
11770	Llave	325
11782-__	Conectores Minimatic	314
11792-__	Conectores Minimatic	324
11916-__	Accesorios de válvulas	138
11917-1	Cilindro de latón/Accesorio de válvula	93, 146
11917-2	Cilindro de latón/Accesorio de válvula	93, 146
11918-1	Cilindro de latón/Accesorio de válvula	93, 146
11918-2	Cilindro de latón/Accesorio de válvula	93, 146
11923	Conectores Minimatic	320
11924-__	Conectores Minimatic	316
11925	Accesorio de válvula	136
11996	Accesorio de cilindro de latón	93
11997	Accesorio de cilindro de latón	93
11999	Conectores Minimatic	321
12292	Conectores Minimatic	322
12296	Accesorio de válvula	136
12375	Válvula de control	167
12841	Conectores Minimatic	314
12842	Conectores Minimatic	314
12843	Conectores Minimatic	314
12844	Conectores Minimatic	316
12845	Conectores Minimatic	316
12959	Accesorio de válvula	132
15002-__	Conectores Minimatic	322
15004	Conector Minimatic	321
15009	Accesorio de cilindro de latón	98
15010	Conector Minimatic	321
15015	Accesorio de cilindro de latón	98, 101
15018-__	Soportes para montaje	146
15027	Conector Minimatic	324
15028-__	Conectores Minimatic	327
15029-__	Conectores Minimatic	324
15036	Conector Minimatic	323
15040	Conector Minimatic	321
15045	Conector Minimatic	315
15050	Conector Minimatic	321
15055	Conector Minimatic	316
15060	Conector Minimatic	321
15070	Conector Minimatic	326

No. de parte	Descripción	Página
15080	Conector Minimatic	326
15090-__	Conectores Minimatic	322
15155	Conector Minimatic	320
15160	Conector Minimatic	320
15453	Conector Minimatic	321
15481-__	Manifolds de válvulas electrónicas	191
15482-__	Manifolds de válvulas electrónicas	191
15490-__	Manifolds de válvulas electrónicas	191, 202
15491-__	Manifolds de válvulas electrónicas	191
15492-1	Manifolds de válvulas electrónicas	202
15601	Accesorio de válvula	149
15681-__	Manifolds de válvulas electrónicas	195
15682-__	Manifolds de válvulas electrónicas	195
15781-__	Manifolds de válvulas electrónicas	202
17555	Kit de conectores Minimatic	335
17555-QC1	Kit de conectores Minimatic	335
17555-SF1	Kit de conectores Minimatic	324
1CJ2/3	Conectores Minimatic	316
1CJF	Conector Minimatic	323
2010	Válvula de control	172
2010-050	Accesorio de válvula	146
2011-012	Accesorio de válvula	146
2011-1	Válvula de control	157
2012-__	Válvulas de control	172
2013-__	Válvulas de control	173, 189
2020	Amplificador EV	174
2021	Amplificador EV	174
26081-__	Manifolds de válvulas electrónicas	199
26082-__	Manifolds de válvulas electrónicas	199
26083-__	Manifolds de válvulas electrónicas	199
26084-__	Manifolds de válvulas electrónicas	199
26090-__	Manifolds de válvulas electrónicas	200
27001-__	Bobinas de reemplazo Maximatic	238
27002-__	Bobinas de reemplazo Maximatic	238
27021	Elemento de filtro Maximatic, 5 micras	354
27022	Elemento de filtro Maximatic, 5 micras	354
27023	Elemento de filtro Maximatic, 5 micras	354
27024	Elemento de filtro Maximatic, 5 micras	354
27025	Elemento de filtro Maximatic, 5 micras	354
27037-__	Kits de reemplazo Maximatic	350
27040-__	Kits de reconstrucción Maximatic	237
27041-__	Elementos para montaje Maximatic	237
27050	Elemento de filtro Maximatic, 25 micras	354
27051	Elemento de filtro Maximatic, 25 micras	354
27052	Elemento de filtro Maximatic, 25 micras	354
27053	Elemento de filtro Maximatic, 25 micras	354
27054	Elemento de filtro Maximatic, 25 micras	354
27055-__	Boles de reemplazo Maximatic	353
27057-__	Boles de reemplazo Maximatic	353
27059-__	Boles de reemplazo Maximatic	353
27060-__	Boles de reemplazo Maximatic	353
27065-__	Bobinas de reemplazo Maximatic	238
27070-__	Boles de reemplazo Maximatic	353
27801-PKG	Tuerca de retención de boquilla de soplado	333
2CP-__	Conectores Minimatic	323
3200-006	Accesorio de válvula	146
3200-A	Válvula de control direccional	174

No. de parte	Descripción	Página
3810-__	Conectores Minimatic	320
3811-1-RL	Mangueras y tubería	337
3831	Conector de válvula electrónica	190
3849-1	Silenciador de válvula modular	289
3BDD-__	Cilindros de latón	92
3BDS-__	Cilindros de latón	92
3CD-__	Cilindros de latón	92
3CS-__	Cilindros de latón	91
3PS-1/2	Cilindros de latón	91
3SD-__	Cilindros de latón	92
3SS-__	Cilindros de latón	91
3SS-AR-1/2	Cilindros de latón	91
4CQ2/3/4	Conectores Minimatic	316
4CQF/K/N	Conectores Minimatic	323
5000-__	Pinzas Minimatic	341
5100-3-__	Interruptores eléctricos	149
6CW2/3/4	Conectores Minimatic	316
6CWF/K/N/Y	Conectores Minimatic	323
7D-__	Cilindros de latón	100
7DD-__	Cilindros de latón	10
7S-1	Cilindro de latón	99
7SD-__	Cilindros de latón	99
7SS-1	Cilindro de latón	99
7SS-AR-1	Cilindro de latón	99
8CZ2	Conector Minimatic	316
8CZ3	Conector Minimatic	316
8CZ4	Conector Minimatic	316
8CZF	Conector Minimatic	323
8CZN	Conector Minimatic	323
8CZY	Conector Minimatic	323
8CZD	Conector Minimatic	323
9002-01	Accesorio de válvula	146
9BDD-__	Cilindros de latón	95
9BDS-__	Cilindros de latón	95
9BS-__	Cilindros de latón	94
9CD-__	Cilindros de latón	95
9CS-__	Cilindros de latón	94
9PS-3/4	Cilindros de latón	94
9SD-__	Cilindros de latón	95
9SS-__	Cilindros de latón	94
9SS-AR-1	Cilindro de latón	96
A-EC-__	Válvulas electrónicas analíticas	179-186
A-ET-__	Válvulas electrónicas analíticas	179-186
A-EV-__	Válvulas electrónicas analíticas	179-186
A-EW-__	Válvulas electrónicas analíticas	179-186
A-ECO-__	Válvulas electrónicas analíticas	179-186
A-ETO-__	Válvulas electrónicas analíticas	179-186
A-EVO-__	Válvulas electrónicas analíticas	179-186
A-EWO-__	Válvulas electrónicas analíticas	179-186
AF-BDD-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-BDD-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-BDD-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-BDD-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-BDD-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-BDD-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-BDR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-BDR-12-__	Cilindros compactos AFO	80

No. de parte	Descripción	Página
AF-BDR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-BDR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-BDR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-BDR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-BRR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-BRR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-BRR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-BRR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-BRR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-BRR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-BSR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-BSR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-BSR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-BSR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-BSR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-BSR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-FDD-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-FDD-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-FDD-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-FDD-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-FDD-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-FDD-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-FDR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-FDR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-FDR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-FDR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-FDR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-FDR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-FRR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-FRR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-FRR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-FRR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-FRR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-FRR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-FSR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-FSR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-FSR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-FSR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-FSR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-FSR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AFHS-__	Interruptores de efecto Hall AFO	85-86
AF-RDR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-RDR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-RDR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-RDR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-RDR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-RDR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-RRR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-RRR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-RRR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-RRR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-RRR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-RRR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-RSR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-RSR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-RSR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-RSR-24-__	Cilindros compactos AFO	82

No. de parte	Descripción	Página
AF-RSR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-RSR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-TDD-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-TDD-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-TDD-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-TDD-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-TDD-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-TDD-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-TDR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-TDR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-TDR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-TDR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-TDR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-TDR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-TRR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-TRR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-TRR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-TRR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-TRR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-TRR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-TRR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-TSR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-TSR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-TSR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-TSR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-TSR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-UDD-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-UDD-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-UDD-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-UDD-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-UDD-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-UDD-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-UDH-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-UDH-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-UDH-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-UDH-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-UDH-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-UDH-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-UDH-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-UDR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-UDR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-UDR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-UDR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-UDR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-URR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-URR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-URR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-URR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-URR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-URR-40-__	Cilindros compactos AFO	84
AF-URR-10-__	Cilindros compactos AFO	79
AF-USR-12-__	Cilindros compactos AFO	80
AF-USR-17-__	Cilindros compactos AFO	81
AF-USR-24-__	Cilindros compactos AFO	82
AF-USR-32-__	Cilindros compactos AFO	83
AF-USR-40-__	Cilindros compactos AFO	79
AJ__	Boquillas de soplado	333

No. de parte	Descripción	Página
AR-__	Actuadores	127
AVT-__	¡AMPLIADO! Tanques de volumen de aire	65
BFC-__	Válvulas de control de flujo de bloqueo	161
BHH2-__	Manifolds de bloque	327
BHH4-__	Manifolds de bloque	327
BTT2-__	Manifolds de bloque	327
BTT4-__	Manifolds de bloque	327
BNM-__	Válvulas de aguja de bloque	161
BNV-__	Válvulas de aguja de bloque	161
C2A-__	Conectores de válvulas electrónicas	217
C2-RB__	Conectores de válvulas electrónicas	217
C22/C32/C33	Conectores tipo espiga Minimatic	315
C3-RXB18	Conectores de válvulas electrónicas	200
C42/C43/C44	Conectores tipo espiga Minimatic	315
CB-0595	Soporte para montaje	12
CB-0895	Soporte para montaje	19
CB-1795	Soporte para montaje	29, 33, 39
CB-2095	Soporte para montaje	43
CB-2495	Soporte para montaje	58, 62
CB-3295	Soporte para montaje	59, 61
CB-4895	Soporte para montaje	63
CBR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	48
CC-__	Conectores DIN	224
CDR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	46
CFR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	48
CM-011(-PQ)	Placa de circuito neumático	243
CM-023(-PQ)	Placa de circuito neumático	245-246
CM-024	Placa de circuito neumático	253
CM-025	Placa de circuito neumático	253
CM-026	Placa de circuito neumático	253
CM-027	Placa de circuito neumático	253
CM-028(-PQ)	Placa de circuito neumático	249
CM-03(-PQ)	Placa de circuito neumático	242
CM-031(-PQ)	Placa de circuito neumático	251
CM-033(-PQ)	Placa de circuito neumático	252
CM-034(-PQ)	Placa de circuito neumático	247
CM-035	Placa de circuito neumático	253
CM-036	Placa de circuito neumático	258
CM-037	Placa de circuito neumático	258
CM-038(-PQ)	Placa de circuito neumático	248, 258
CM-04	Placa de circuito neumático	258
CM-06(-PQ)	Placa de circuito neumático	250
CM-08(-PQ)	Placa de circuito neumático	244
CPS-C8Q5	Accesorio de cilindro	64
CR-EC__	Válvulas electrónicas	183
CR-ECO__	Válvulas electrónicas	186
CR-ET__	Válvulas electrónicas	183
CR-ETO__	Válvulas electrónicas	186
CR-EV__	Válvulas electrónicas	183
CR-EVO__	Válvulas electrónicas	186
CR-EW__	Válvulas electrónicas	183
CR-EWO__	Válvulas electrónicas	186
CRR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	52
CR-SDD-10-__	Cilindros resistentes a la corrosión	72
CR-SDD-12-__	Cilindros resistentes a la corrosión	73
CR-SDD-17-__	Cilindros resistentes a la corrosión	74
CR-SDD-20-__	Cilindros resistentes a la corrosión	75

No. de parte	Descripción	Página
CR-SDD-24-__	Cilindros resistentes a la corrosión	76
CR-SDR-10-__	Cilindros resistentes a la corrosión	72
CR-SDR-12-__	Cilindros resistentes a la corrosión	73
CR-SDR-17-__	Cilindros resistentes a la corrosión	74
CR-SDR-20-__	Cilindros resistentes a la corrosión	75
CR-SDR-24-__	Cilindros resistentes a la corrosión	76
CR-UDR-10-__	Cilindros resistentes a la corrosión	72
CR-UDR-12-__	Cilindros resistentes a la corrosión	73
CR-UDR-17-__	Cilindros resistentes a la corrosión	74
CR-UDR-20-__	Cilindros resistentes a la corrosión	75
CR-UDR-24-__	Cilindros resistentes a la corrosión	76
CS-2690	Kit educativo de soporte para montaje	360
CSR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	49
CT0-__	Conectores tipo espiga Minimatic	317
CT2/3/4	Conectores tipo espiga Minimatic	314
DT-__	¡NUEVO! Válvulas electrónicas	203
DV-__	¡NUEVO! Válvulas electrónicas	203
E10M/HM/LM-__	Manifolds y placas de válvulas de 10 mm	219-221
E10SM-__	Manifolds y placas de válvulas de 10 mm	221
E15M/HM-__	Manifolds y placas de válvulas de 15 mm	226-227
E15SM-__	Manifolds y placas de válvulas de 15 mm	217
E210-__	Válvulas de 10 mm	216
E210H-__	Válvulas de 10 mm	219
E215-__	Válvulas de 15 mm	223
E215H-__	Válvulas de 15 mm	226
E2L10-__	Válvulas de 10 mm de traba	218
E310-__	Válvulas de 10 mm	216
E311E-__	Válvulas de 10 mm	220
E315-__	Válvulas de 15 mm	223
E2L15-__	Válvulas de 15 mm de traba	225
E3L15-__	Válvulas de 15 mm de traba	225
E3O10-__	Válvulas de 10 mm	216
E3O15-__	Válvulas de 15 mm	223
EBR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	54
EC-2-__	Válvulas electrónicas	183
EC-2M-__	Válvulas electrónicas	183
EC-3-__	Válvulas electrónicas	185
EC-3M-__	Válvulas electrónicas	185
EC-P-__	Válvulas electrónicas	206
EC-PM-__	Válvulas electrónicas	206
ECN-2M-__	Válvulas electrónicas	196
ECN-3M-__	Válvulas electrónicas	196
ECO-3-__	Válvulas electrónicas	186
ECO-3M-__	Válvulas electrónicas	186
ECR-2-__	Válvulas electrónicas	184
ECR-2M-__	Válvulas electrónicas	184
EDR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	51
EFB-__	¡NUEVO! Circuitos para llenado y purga	210
EFR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	54
EGV-__	¡NUEVO! Válvulas de asiento	212-213
EI-__	Válvulas electrónicas	188
EIO-__	Válvulas electrónicas	188
EK-2/3	Kits educativos de capacitación	360
EMC-__	Tarjetas de manifolds electrónicas	192-193
EM-__	Válvulas montadas en perno EM	194
EMO-__	Válvulas montadas en perno EM	194
ERR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	52

No. de parte	Descripción	Página
ES-1/ES-1-GP	Interruptores electrónicos	149
ES-2B-__	Válvulas electrónicas	197
ES-2S-__	Válvulas electrónicas	197
ES-2T-__	Válvulas electrónicas	197
ES-2W-__	Válvulas electrónicas	197
ES-3B-__	Válvulas electrónicas	197
ES-3S-__	Válvulas electrónicas	197
ES-3T-__	Válvulas electrónicas	197
ES-3W-__	Válvulas electrónicas	197
ESM-CP	Manifold de válvulas electrónicas	199
ESN-24-__	Cilindros de acero inoxidable	49
ESO-3B-__	Válvulas electrónicas	198
ESO-3S-__	Válvulas electrónicas	198
ESO-3T-__	Válvulas electrónicas	198
ESO-3W-__	Válvulas electrónicas	198
ESR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	49
ET-C48	Válvula electrónica	190
ET-C120	Válvula electrónica	190
ET-2-__	Válvulas electrónicas	183
ET-2M-__	Válvulas electrónicas	183
ET-3-__	Válvulas electrónicas	185
ET-3M-__	Válvulas electrónicas	185
ET-P-__	Válvulas electrónicas	206
ET-PM-__	Válvulas electrónicas	206
ETN-2M-__	Válvulas electrónicas	187
ETN-3M-__	Válvulas electrónicas	187
ETO-3-__	Válvulas electrónicas	186
ETO-3M-__	Válvulas electrónicas	186
ETR-2-__	Válvulas electrónicas	184
ETR-2M-__	Válvulas electrónicas	184
EV-2-__	Válvulas electrónicas	183
EV-2M-__	Válvulas electrónicas	183
EV-3-__	Válvulas electrónicas	185
EV-3M-__	Válvulas electrónicas	185
EV-P-__	Válvulas electrónicas	206
EV-PM-__	Válvulas electrónicas	206
EVB-__	Válvulas electrónicas	189
EVN-2M-__	Válvulas electrónicas	187
EVN-3M-__	Válvulas electrónicas	187
EVO-3-__	Válvulas electrónicas	186
EVO-3M-__	Válvulas electrónicas	186
EVPD-__	Válvulas electrónicas	207
EVR-2-__	Válvulas electrónicas	184
EVR-2M-__	Válvulas electrónicas	184
EW-2-__	Válvulas electrónicas	183
EW-2M-__	Válvulas electrónicas	183
EW-3-__	Válvulas electrónicas	185
EW-3M-__	Válvulas electrónicas	185
EWO-3-__	Válvulas electrónicas	186
EWO-3M-__	Válvulas electrónicas	186
EWR-2-__	Válvulas electrónicas	184
EWR-2M-__	Válvulas electrónicas	184
FB-0591	Soporte para montaje	12
FB-0592	Soporte para montaje	12
FB-0891	Soporte para montaje	16, 23
FB-0892	Soporte para montaje	16, 19, 23
FB-1291	Soporte para montaje	29

No. de parte	Descripción	Página
FB-1791	Soporte para montaje	29, 33, 39
FB-2491	Soporte para montaje	43, 51
FB-2891	Soporte para montaje	55
FB-3291	Soporte para montaje	59
FB-4091	Soporte para montaje	61
FB-4891	Soporte para montaje	63
FBV-3__	Válvulas de control direccional	125
FDR-08__	Cilindros de acero inoxidable	14
FDR-10__	Cilindros de acero inoxidable	21
FDR-12__	Cilindros de acero inoxidable	25
FDR-17__	Cilindros de acero inoxidable	35
FDR-24__	Cilindros de acero inoxidable	46
FRR-24__	Cilindros de acero inoxidable	48
FSR-08__	Cilindros de acero inoxidable	13
FSR-10__	Cilindros de acero inoxidable	21
FSR-12__	Cilindros de acero inoxidable	24
FSR-17__	Cilindros de acero inoxidable	34
FSR-24__	Cilindros de acero inoxidable	45
FTV-3__	Válvulas de control direccional	121
FV-3__	Válvulas de control direccional	119
FV-4__	Válvulas de control direccional	119-120
FV-5__	Válvulas de control direccional	120
GCV-__	¡NUEVO! Válvulas de control	151
GNV-__	¡NUEVO! Válvulas de control	155-156
GPS-__	Accesorios de cilindro	64
GV-3/4	¡NUEVO! Válvulas de control direccional	123
GTV-3/4	¡NUEVO! Válvulas de control direccional	123
H9C-__	Cilindros de latón	96-97
H9D-__	Cilindros de latón	97
H9S-__	Cilindros de latón	96
H9U-__	Cilindros de latón	97
HV-3/4	¡NUEVO! Válvulas de control direccional	122
HTV-3/4	¡NUEVO! Válvulas de control direccional	122
IND-__	Indicadores de presión	168
JEV-__	Válvulas de escape	165
JFC-2A	Válvula de control	158
JFC-2B	Válvula de control	158
JFC-3__	Válvulas de control	158
JFC-4__	Válvulas de control	159
JFC-5__	Válvulas de control	159
JLEV-__	Válvulas de escape	165
JPC-__	Válvulas de control	152
JSLV-2__	Válvulas de control direccional	126
JSLV-3__	Válvulas de control direccional	126
JSV-2__	Válvulas de doble efecto	163
LVA-__	Válvulas de control	127
LVAO-__	Válvulas de control	127
MAC-__	Obturadores de aire	167
MAN-ASF1-__	Manifolds	328
MAN-ALF1-__	Manifolds	328
MAN-ALF2-__	Manifolds	328
MAN-ALY2-__	Manifolds	328
MAN-ALY6-__	Manifolds	328
MAN-12	Conector Minimatic	326
MAR-1__	Reguladores	150
MAS-__	Interruptores activados por presión	148
MAT-__	Cámaras de volumen	166

No. de parte	Descripción	Página
MAV-2__	Válvulas de control direccional	112-113
MAV-3__	Válvulas de control direccional	112-113
MAV-4__	Válvulas de control direccional	112-113
MAVO-2__	Válvulas de control direccional	112-113
MAVO-3__	Válvulas de control direccional	112-113
MBA-1	Actuador	136
MCV-__	Válvulas antirretorno	151
MEV-2	Válvula de escape	164
MFC-2	Válvula de control de flujo	157
MFC-3__	Válvulas de control de flujo	158
MJCV-__	Válvulas antirretorno	151
MJQC-B4B4	Conexión rápida	329
MJQC-B4MP	Conexión rápida	329
MJQC-CB4	Conexión rápida	330
MJQC-CFT	Conexión rápida	330
MJQC-CMP	Conexión rápida	330
MJQC-CMQ	Conexión rápida	330
MJQC-CPB	Conexión rápida	330
MJQC-CPF	Conexión rápida	330
MJQC-MPB4	Conexión rápida	329
MJQC-PBB4	Conexión rápida	329
MJQC-PFB4	Conexión rápida	329
MJQC-VB4	Conexión rápida	329
MJQC-VFP	Conexión rápida	330
MJQC-VFT	Conexión rápida	330
MJQC-VMP	Conexión rápida	330
MJQC-VMQ	Conexión rápida	330
MJQC-VMT	Conexión rápida	330
MJSV-1	Válvula de doble efecto	163
MJTV-3__	Válvulas de control direccional	118
MJTV-4__	Válvulas de control direccional	118
MJTV-5__	Válvulas de control direccional	118
MJV-2__	Válvulas de control direccional	114
MJV-3__	Válvulas de control direccional	114
MJV-4__	Válvulas de control direccional	114
MJVO-2__	Válvulas de control direccional	114
MJVO-3__	Válvulas de control direccional	114
MLV-3	Válvula de control direccional	111
MMA-3__	Válvulas de 3 vías Maximatic	128
MMA-4__	Válvulas de 4 vías Maximatic	129-130
MME-2__	Válvulas de acción directa Maximatic	232
MME-3__	Válvulas de 3 vías Maximatic	232-233
MME-4__	Válvulas de 4 vías Maximatic	234-16
MMF-__	Filtros Maximatic	348
MMFRL-__	Filtros reguladores lubricantes Maximatic	345-346
MMFRLS-__	Filtros reguladores lubricantes apilables Maximatic	346
MMFRS-__	Filtros reguladores apilables Maximatic	347
MMH-__	Elementos para montaje Maximatic	351-355
MML-__	Lubricantes Maximatic	350
MMM-__	Manifolds Maximatic	131, 238
MMR-__	Reguladores Maximatic	349
MMSV-3__	Válvulas de cierre Maximatic	349
MMV-F__	Válvulas de pedal	134
MMV-P__	Válvulas vaivén	133
MMV-R__	Válvulas rotativas	134
MMV-L__	Válvulas de palanca	133
MNV-1__	Válvulas de aguja	153

No. de parte	Descripción	Página
MNV-2__	Válvulas de aguja	153
MNV-3__	Válvulas de aguja	153-154
MNV-4__	Válvulas de aguja	154
MPA-10__	Actuadores	138
MPA-3__	Actuadores	137
MPA-5__	Actuadores	137
MPA-7__	Actuadores	137
MPS-2__	Válvulas de control	167
MQC-2	Conexión rápida	331
MQC-2S	Conexión rápida	331
MQC-3	Conexión rápida	331
MQC-3S	Conexión rápida	331
MQC-F	Conexión rápida	331
MQC-F2	Conexión rápida	332
MQC-F2S	Conexión rápida	332
MQC-FS	Conexión rápida	332
MQC-FT	Conexión rápida	332
MQC-V2	Conexión rápida	331
MQC-V3	Conexión rápida	332
MQC-VP	Conexión rápida	332
MRM-6	Conector Minimatic	326
MSV-__	Válvulas de doble efecto	162
MTV-2__	Válvulas de control direccional	116
MTV-3__	Válvulas de control direccional	116
MTV-4__	Válvulas de control direccional	116
MTV-5__	Válvulas de control direccional	116
MVA-10__	Válvulas de control direccional	138
MWV-1-__	Válvulas de control	167
N02-40	Tuerca de montaje	12
N03-32	Tuerca de montaje	18, 21, 25
N04-28A	Tuerca de montaje	14, 32, 35
N04-28B	Tuerca de montaje	14, 31, 35
N05-24	Tuerca de montaje	41
N06-24A	Tuerca de montaje	14, 18, 21, 25, 45
N06-24B	Tuerca de montaje	14, 18, 21, 25, 45
N07-20	Tuerca de montaje	18, 21, 25, 53, 69
N08-20	Tuerca de montaje	31, 57, 61, 63
N10-18	Tuerca de montaje	31, 35, 41, 65, 70, 71
N12-16	Tuerca de montaje	43, 51, 70
N16-14	Tuerca de montaje	55, 71
N20-12	Tuerca de montaje	59
N22-12	Tuerca de montaje	61
N24-12	Tuerca de montaje	63
NYT1-0403-CLT	Mangueras y tubería	337
O-15490-__	Manifolds con limpieza para uso con oxígeno	191
O-15491-__	Manifolds con limpieza para uso con oxígeno	191
O-15581-__	Manifolds con limpieza para uso con oxígeno	191
O-15582-__	Manifolds con limpieza para uso con oxígeno	191
O-EC-__	Válvulas con limpieza para uso con oxígeno	183, 185
O-ECO-__	Válvulas con limpieza para uso con oxígeno	186
O-ET-__	Válvulas con limpieza para uso con oxígeno	183, 185
O-ETO-__	Válvulas con limpieza para uso con oxígeno	186
O-EV-__	Válvulas con limpieza para uso con oxígeno	183, 185
O-EVO-__	Válvulas con limpieza para uso con oxígeno	186
O-EW-__	Válvulas con limpieza para uso con oxígeno	183, 185
O-EWO-__	Válvulas con limpieza para uso con oxígeno	186
PAV-2__	Válvulas de control direccional	117

No. de parte	Descripción	Página
PAV-3__	Válvulas de control direccional	117
PAV-MH	Válvula de control direccional	117
PAVO-2__	Válvulas de control direccional	117
PAVO-3__	Válvulas de control direccional	117
PB-1-__	Botones para palma de mano	132
PB-2-__	Botones para palma de mano	132
PB-30	Actuador de botón de presión	143-144
PB-60	Actuador de botón de presión	143-144
PB-85	Actuador de botón de presión	143-144
PC-3E/F/M	Botones de presión cautivos	140
PC-4__	Botones de presión cautivos	140
PC-5__	Botones de presión cautivos	140
PET1-__	Mangueras y tuberías	340
PG-__	Manómetros	168
PL-01	Actuador de botón de presión	144
PL-02	Actuador de botón de presión	144
PL-03	Actuador de botón de presión	144
PL-04	Actuador de botón de presión	144
PL-05	Actuador de botón de presión	144
PL-06	Actuador de botón de presión	144
PL-07	Actuador de botón de presión	144
PL-08	Actuador de botón de presión	144
PL-09	Actuador de botón de presión	144
PL-10	Actuador de botón de presión	144
PL-11	Actuador de botón de presión	144
PL-12	Actuador de botón de presión	144
PL-13	Actuador de botón de presión	144
PL-31	Actuador de botón de presión	144
PL-32	Actuador de botón de presión	144
PL-33	Actuador de botón de presión	144
PL-34	Actuador de botón de presión	144
PL-35	Actuador de botón de presión	144
PL-36	Actuador de botón de presión	144
PL-37	Actuador de botón de presión	144
PL-38	Actuador de botón de presión	144
PL-K3K-B	Actuador de botón de presión	144
PL-L3M-__	Actuador de botón de presión	144
PL-L4M-R	Actuador de botón de presión	144
PL-P2E-__	Actuadores de botón de presión	144
PL-P2F-__	Actuadores de botón de presión	144
PL-P2M-__	Actuadores de botón de presión	144
PL-P4K-B	Actuador de botón de presión	144
PL-T2T-B	Actuador de botón de presión	144
PL-T3K-B	Actuador de botón de presión	144
PL-T3T-B	Actuador de botón de presión	144
PQ-__	Conectores rápidos	304-312
PQ-CV-__	¡NUEVOS! Controladores de flujo	160
PQ-CI-__	¡NUEVOS! Controladores de flujo	160
PQ-FV-__	¡NUEVOS! Controladores de flujo	160
PQ-RT08QC	Conector rápido/conexión rápida	331
PQ/BT08QC	Conector rápido/conexión rápida	331
P22-__	Actuadores de botón de presión	143
PT-15M	Contador	169
PV-1__	Válvulas de pulso	166
R-101-__	Accesorios de válvulas modulares	258
R-102-__	Accesorios de válvulas modulares	258
R-104	Accesorios de válvulas modulares	257

No. de parte	Descripción	Página
R-105	Accesorios de válvulas modulares	257
R-107-20	Accesorios de válvulas modulares	258
R-108	Accesorio de válvulas modulares	257
R-111-__	Accesorios de válvulas modulares	258, 289
R-301	Válvula modular	261
R-302	Válvula modular	261
R-305	Válvula modular	262
R-310	Válvula modular	262
R-311	Válvula modular	263
R-312	Válvula modular	263
R-314	Válvula modular	264
R-315	Válvula modular	264
R-321	Válvula modular	265
R-322	Válvula modular	265
R-323	Válvula modular	266
R-324	Válvula modular	266
R-325	Válvula modular	267
R-331	Válvula modular	267
R-332	Válvula modular	267
R-333	Válvula modular	267
R-334	Válvula modular	267
R-337	¡NUEVA! Válvula modular	269
R-338	¡NUEVA! Válvula modular	269
R-341	Válvula modular	267
R-343	Válvula modular	267
R-351	Válvula modular	270
R-352	Válvula modular	270
R-353	Válvula modular	271
R-355	Válvula modular	271
R-401	Válvula modular	272
R-402	Válvula modular	272
R-405	Válvula modular	273
R-410	Válvula modular	273
R-412	Válvula modular	274
R-421	Válvula modular	274
R-431	Válvula modular	275
R-432	Válvula modular	275
R-433	Válvula modular	276
R-434	Válvula modular	276
R-436	Válvula modular	277
R-441	Válvula modular	278
R-442	Válvula modular	278
R-443	Válvula modular	279
R-445	Válvula modular	279
R-451	Válvula modular	280
R-453	Válvula modular	280
R-454	Válvula modular	281
R-461	Válvula modular	281
R-462	Válvula modular	282
R-465	Válvula modular	282
R-471	Válvula modular	283
R-472	Válvula modular	283
R-481-__	Válvulas modulares	284
R-482-__	Válvulas modulares	284
R-501	Válvula modular	285
R-502	Válvula modular	285
R-602	Válvula modular	285

No. de parte	Descripción	Página
R-603	Válvula modular	285
R-614	¡NUEVA! Válvula modular	285
R-701	Válvula modular	286
R-711	Válvula modular	286
R-731	Válvula modular	287
R-732	Válvula modular	287
R-781-__	Válvulas modulares	288
R-782-__	Válvulas modulares	288
R-801	Válvula modular	290
R-801-14	Válvula modular	290
R-811	Válvula modular	290
R-821	Válvula modular	290
R-901	Válvula modular	290
R-932	Válvula modular	291
R-934	Válvula modular	291
R-982-__	Válvulas modulares	292
R-984-__	Válvulas modulares	292
RC-0581	Soporte para montaje	15
RC-0881	Soporte para montaje	16, 19, 23
RC-1281	Soporte para montaje	29, 33
RC-1781	Soporte para montaje	39
RC-2081	Soporte para montaje	43
RC-2481	Soporte para montaje	52
RC-3281	Soporte para montaje	55, 59, 61
RC-4881	Soporte para montaje	59
RE-0585	Extremo de varilla	12
RE-0885	Extremo de varilla	16, 19, 23
RE-1285	Extremo de varilla	29, 33
RE-1785	Extremo de varilla	39
RE-2085	Extremo de varilla	43
RE-2485	Extremo de varilla	51
RE-3285	Extremo de varilla	55, 59, 61
RE-4885	Extremo de varilla	63
RK-2899	Junta de varilla reemplazable	55
RK-3299	Junta de varilla reemplazable	59
RK-4099	Junta de varilla reemplazable	61
RK-4899	Junta de varilla reemplazable	63
RPS-__	Accesorios de cilindro	64
SS-AVT-__	¡NUEVOS! Tanques de volumen totalmente en acero inoxidable	65
SS-CDR	¡NUEVOS! Cilindros totalmente en acero inoxidable	69
SS-EDR	¡NUEVOS! Cilindros totalmente en acero inoxidable	69
SS-SDD-__	¡NUEVOS! Cilindros totalmente en acero inoxidable	67-70
SS-SDR-__	¡NUEVOS! Cilindros totalmente en acero inoxidable	67-70
SS-UDR-__	¡NUEVOS! Cilindros totalmente en acero inoxidable	67-70
S40-4004	Conector tipo espiga Minimatic	318
S40-4	Conector tipo espiga Minimatic	314
S42-2	Conector tipo espiga Minimatic	317
S44-4	Conector tipo espiga Minimatic	317
S44	Conector tipo espiga Minimatic	315
S4F	Conector tipo espiga Minimatic	315
S4N	Conector tipo espiga Minimatic	316
SAS-__	Interruptores activados por presión	148
SBR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	27
SBR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	37
SBR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	49
SBR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	58
SCM-__	Silenciadores de escape	154

No. de parte	Descripción	Página
SCPV-1-3-__	¡AMPLIADAS! Válvulas electrónicas	208-209
SDD-08-__	Cilindros de acero inoxidable	15
SDD-09-__	Cilindros de acero inoxidable	18
SDD-10-__	Cilindros de acero inoxidable	22
SDD-12-__	Cilindros de acero inoxidable	26
SDD-14-__	Cilindros de acero inoxidable	31
SDD-17-__	Cilindros de acero inoxidable	36
SDD-20-__	Cilindros de acero inoxidable	41
SDD-24-__	Cilindros de acero inoxidable	47
SDD-28-__	Cilindros de acero inoxidable	53
SDD-32-__	Cilindros de acero inoxidable	57
SDD-40-__	Cilindros de acero inoxidable	60
SDD-48-__	Cilindros de acero inoxidable	62
SDH-12-__	Cilindros de acero inoxidable	26
SDH-14-__	Cilindros de acero inoxidable	31
SDH-17-__	Cilindros de acero inoxidable	36
SDR-05-__	Cilindros de acero inoxidable	10
SDR-08-__	Cilindros de acero inoxidable	14
SDR-09-__	Cilindros de acero inoxidable	18
SDR-10-__	Cilindros de acero inoxidable	21
SDR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	26
SDR-14-__	Cilindros de acero inoxidable	31
SDR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	35
SDR-20-__	Cilindros de acero inoxidable	41
SDR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	46
SDR-28-__	Cilindros de acero inoxidable	53
SDR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	56
SDR-40-__	Cilindros de acero inoxidable	60
SDR-48-__	Cilindros de acero inoxidable	62
SFD-12-__	Cilindros de acero inoxidable	27
SFD-17-__	Cilindros de acero inoxidable	37
SFD-24-__	Cilindros de acero inoxidable	49
SFR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	28
SFR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	38
SFR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	50
SFR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	57
SLV-__	Válvulas de control direccional	166
SM-__	Cilindros mini	9,90
SMAV-3	Válvula de control direccional	111
SMTV-3	Válvula de control direccional	111
SP0-2	Conector tipo espiga Minimatic	317
SP0-2002	Conector tipo espiga Minimatic	318
SP0-3	Conector tipo espiga Minimatic	317
SP0-3003	Conector tipo espiga Minimatic	318
SP0-4	Conector tipo espiga Minimatic	317
SP0-4004	Conector tipo espiga Minimatic	318
SP2/3/4-__	Conectores tipo espiga Minimatic	319
SRR-05-__	Cilindros de acero inoxidable	11
SRR-08-__	Cilindros de acero inoxidable	15
SRR-09-__	Cilindros de acero inoxidable	18
SRR-10-__	Cilindros de acero inoxidable	22
SRR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	27
SRR-14-__	Cilindros de acero inoxidable	32
SRR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	37
SRR-20-__	Cilindros de acero inoxidable	41
SRR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	48
SRR-28-__	Cilindros de acero inoxidable	53

No. de parte	Descripción	Página
SRR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	57
SSN-08-__	Cilindros de acero inoxidable	13
SSN-09-__	Cilindros de acero inoxidable	17
SSN-10-__	Cilindros de acero inoxidable	20
SSN-12-__	Cilindros de acero inoxidable	24
SSN-14-__	Cilindros de acero inoxidable	30
SSN-17-__	Cilindros de acero inoxidable	34
SSN-20-__	Cilindros de acero inoxidable	40
SSN-24-__	Cilindros de acero inoxidable	45
SSN-28-__	Cilindros de acero inoxidable	52
SSR-05-__	Cilindros de acero inoxidable	10
SSR-08-__	Cilindros de acero inoxidable	15
SSR-09-__	Cilindros de acero inoxidable	17
SSR-10-__	Cilindros de acero inoxidable	20
SSR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	24
SSR-14-__	Cilindros de acero inoxidable	30
SSR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	34
SSR-20-__	Cilindros de acero inoxidable	40
SSR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	45
SSR-28-__	Cilindros de acero inoxidable	52
SSR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	56
ST0-__	Conectores tipo espiga Minimatic	318
ST2-2/4	Conectores tipo espiga Minimatic	319
ST3/-3	Conectores tipo espiga Minimatic	319
ST4/-4	Conectores tipo espiga Minimatic	319
T22-__	Conectores tipo espiga Minimatic	318
T33-__	Conectores tipo espiga Minimatic	318
T42-__	Conectores tipo espiga Minimatic	318
T44-__	Conectores tipo espiga Minimatic	318
TDR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	25
TDR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	36
TDR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	47
TDR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	24
TDR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	34
TDR-24-__	Cilindros de acero inoxidable	45
TT0-__	Conectores tipo espiga Minimatic	318
TT2-2/4	Conectores tipo espiga Minimatic	319
TT3-3	Conector tipo espiga Minimatic	319
TT4-2/4	Conectores tipo espiga Minimatic	318
TV-2M	Válvula de control direccional	115
TV-2MF	Válvula de control direccional	115
TV-2MFP	Válvula de control direccional	115
TV-2MP	Válvula de control direccional	115
TV-2S	Válvula de control direccional	115
TV-2SF	Válvula de control direccional	115
TV-2SFP	Válvula de control direccional	115
TV-2SP	Válvula de control direccional	115
TV-3M	Válvula de control direccional	115
TV-3MF	Válvula de control direccional	115
TV-3MFP	Válvula de control direccional	115
TV-3MP	Válvula de control direccional	115
TV-3S__	Válvulas de control direccional	115
TV-4D__	Válvulas de control direccional	124
TV-4M__	Válvulas de control direccional	124
TVO-2M__	Válvulas de control direccional	115
TVO-3M__	Válvulas de control direccional	115
UBR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	28

No. de parte	Descripción	Página
UBR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	38
UBR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	58
UC-0848	Soporte para montaje de cilindro	64
UDR-05-__	Cilindros de acero inoxidable	10
UDR-08-__	Cilindros de acero inoxidable	14
UDR-09-__	Cilindros de acero inoxidable	19
UDR-10-__	Cilindros de acero inoxidable	21
UDR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	26
UDR-14-__	Cilindros de acero inoxidable	31
UDR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	36
UDR-20-__	Cilindros de acero inoxidable	41
UDR-28-__	Cilindros de acero inoxidable	53
UDR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	56
UDR-40-__	Cilindros de acero inoxidable	60
UDR-48-__	Cilindros de acero inoxidable	62
UDR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	28
UFR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	38
UFR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	58
URH1-__	Mangueras y tuberías	331
URH2-__	Mangueras y tuberías	331
URH8-__	Mangueras y tuberías	331
URR-05-__	Cilindros de acero inoxidable	11
URR-08-__	Cilindros de acero inoxidable	15
URR-09-__	Cilindros de acero inoxidable	18
URR-10-__	Cilindros de acero inoxidable	22
URR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	27
URR-14-__	Cilindros de acero inoxidable	32
URR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	37
URR-20-__	Cilindros de acero inoxidable	42
URR-28-__	Cilindros de acero inoxidable	54
URR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	57
URT1-__	Mangueras y tuberías	339-340
USN-08-__	Cilindros de acero inoxidable	13
USN-09-__	Cilindros de acero inoxidable	17
USN-10-__	Cilindros de acero inoxidable	20
USN-12-__	Cilindros de acero inoxidable	25
USN-14-__	Cilindros de acero inoxidable	30
USN-17-__	Cilindros de acero inoxidable	35
USN-20-__	Cilindros de acero inoxidable	40
USN-28-__	Cilindros de acero inoxidable	52
USR-05-__	Cilindros de acero inoxidable	10
USR-08-__	Cilindros de acero inoxidable	14
USR-09-__	Cilindros de acero inoxidable	17
USR-10-__	Cilindros de acero inoxidable	20
USR-12-__	Cilindros de acero inoxidable	25
USR-14-__	Cilindros de acero inoxidable	30
USR-17-__	Cilindros de acero inoxidable	35
USR-20-__	Cilindros de acero inoxidable	40
USR-28-__	Cilindros de acero inoxidable	52
USR-32-__	Cilindros de acero inoxidable	56
UTF-__	Conectores tipo espiga Minimatic	320
UTO-__	Conectores tipo espiga Minimatic	317-318
VA-03	Módulo neumático	242
VA-06	Módulo neumático	250
VA-08-__	Módulos neumáticos	244
VA-011	Módulo neumático	243
VA-023-__	Módulos neumáticos	245-246

No. de parte	Descripción	Página
VA-028	Módulo neumático	249
VA-031	Módulo neumático	251
VA-033	Módulo neumático	252
VA-034	Módulo neumático	247
VA-038-__	Módulos neumáticos	248
VG-30	Manómetro de válvula	168, 355
VYH1-0402-__	Mangueras y tuberías	337
VYH1-0804-__	Mangueras y tuberías	337
VYH2-0804-__	Mangueras y tuberías	337
WDV-__	Válvulas de control direccional	167
X2/3/4-__	Conectores tipo espiga Minimatic	332

Garantía limitada

Clippard Instrument Laboratory, Inc. (el vendedor) garantiza que sus productos están libres de defectos en materiales y fabricación durante un período de un (1) año desde la fecha de venta. La responsabilidad del vendedor se limitará a criterio del vendedor a la reparación, reemplazo o reembolso del precio de la compra del producto que se haya encontrado defectuoso al ser examinado por el vendedor. Todos los reclamos bajo esta garantía se deben hacer por escrito al departamento de ventas de la fábrica del vendedor indicando los datos completos, antes de la devolución del producto, con franqueo pagado, a la fábrica. El vendedor no será responsable por la falla del producto debido a desgaste natural, accidente, mal uso del comprador, abuso, negligencia o alteración del producto. El vendedor no será responsable por ningún daño emergente. Clippard Instrument Laboratory, Inc. no otorga ninguna garantía adicional de ningún tipo, expresa ni implícita. Los circuitos que se muestran en este catálogo son únicamente para propósitos instructivos. Todos los circuitos y componentes usados en equipos y máquinas deben ser probados cuidadosamente por personal calificado bajo las condiciones de trabajo reales para determinar la aptitud para el uso previsto por el comprador. Todos los datos técnicos y operaciones son valores promedio basados en modelos de producción estándar. Se pueden esperar algunas desviaciones y se deben tener en cuenta algunas consideraciones durante las etapas iniciales de diseño. Todas las características operativas se basan en equipos nuevos, bajo condiciones y entornos normales de uso y suministro de aire libre de aceite.

Las dimensiones indicadas pueden ser nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso. Comuníquese con Clippard para obtener las tolerancias específicas en dimensiones cuando las dimensiones sean críticas.

® Air Force One®, Clippard®, Maximatic®, Minimatic® y Minimetric® son marcas registradas de Clippard Instrument Laboratory, Inc.

Worldwide Distribution



- Planta Clippard de manufactura y ventas, Cincinnati, Ohio, USA
- Clippard Europe - Oficina de ventas Europa
- Clippard China – Oficina de ventas China
- Distribuidores Clippard

Los dispositivos de control neumático Clippard son distribuidos en todo el mundo a través de una red de especialistas en ingeniería y ventas de energía fluida. Todos nuestros representantes son distribuidores con stock y mantienen una variedad de mercancía de Clippard para resolver sus necesidades inmediatas. Cada distribuidor está respaldado por nuestro gran inventario y orgullo de entrega rápida. Trabajando dentro de su territorio asignado, cadaa distribuidor Clippard está listo y ansioso para ayudar a resolver sus problemas mientras usted ahorra dinero, con la fiabilidad y calidad de Clippard. Para una lista completa de distribuidores de Clippard, ir a...

www.clippard.com/distributors

DISTRIBUIDOR

Clippard

Clippard Instrument Laboratory

7390 Colerain Avenue

Cincinnati, Ohio 45239

513-521-4261 Fax 513-52104464

877-245-6347

www.clippard.com



CILCAT-0115

CILCAT-0115

