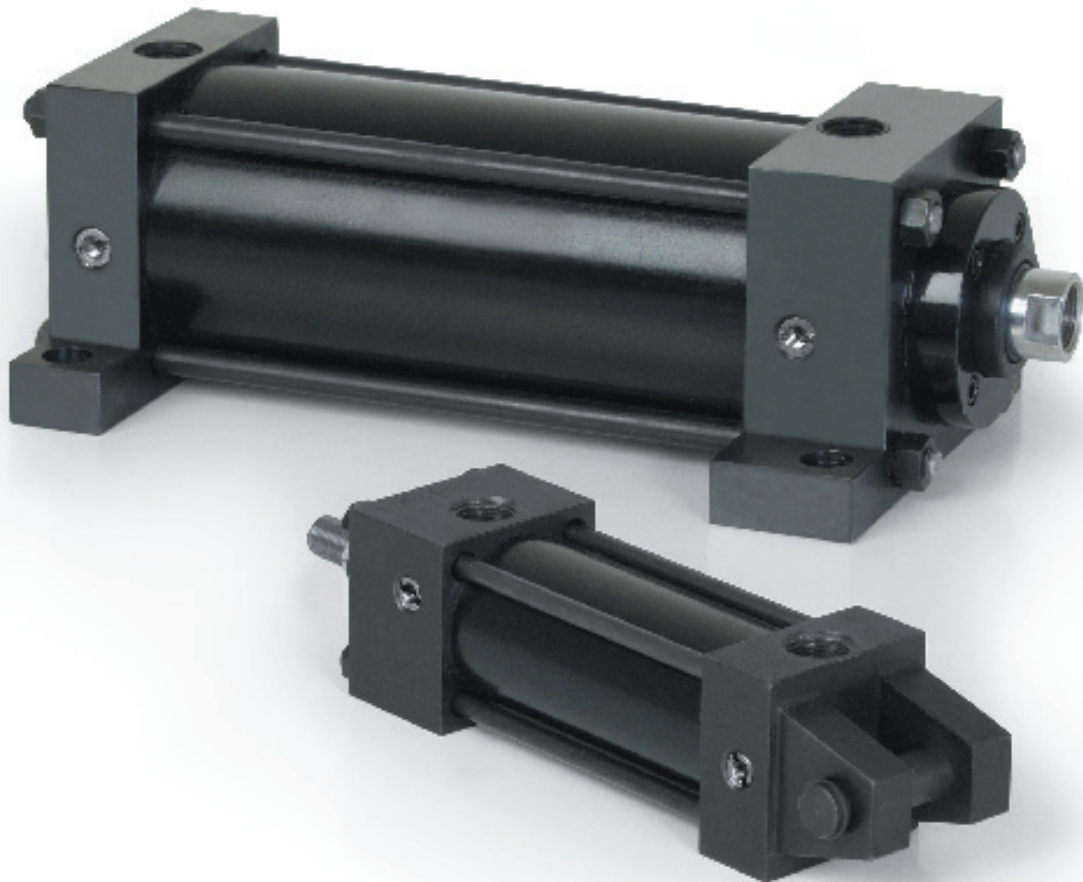


# NUMATICS®

## Serie ASP

Línea de Cilindros Intercambiables NFPA con Cuerpo de Acero



Cilindros Intercambiables NFPA: Serie ASP

Actuadores

### Contenido

Características y ventajas	392
Montajes estándar Serie ASP	393
Cómo ordenar	394
Dimensiones	395-398
Cilindro básico, sin montaje	395
Gran diámetro, montajes E3 y E4	396
Extremos de vástago, estándar y opcional	397
Gran diámetro	398
Información adicional de referencia	398

La Serie ASP es una línea de cilindros de servicio pesado y cuerpo de acero, diseñada y construida para satisfacer los más difíciles requerimientos de sus aplicaciones. La Serie ASP es una línea de cilindros neumáticos NFPA con cuerpo de acero; tiene muchas de las características de diseño comprobadas de nuestra serie original de cilindros intercambiables NFPA: la Serie A. Entre sus características se encuentran: buje de vástago, extra largo, de acero fundido reforzado con grafito y banda de desgaste sobredimensionada estándar (ubicada en la parte posterior del émbolo). Además, incluye el reconocido sello tipo "T" de émbolo, fabricado con nitrilo carboxilado y un compuesto de PTFE autolubrificante. Estas son sólo algunas de las características que hacen de la Serie ASP la línea de la más alta calidad de cilindros neumáticos con cuerpo de acero.

#### Tubo de cilindro

El tubo de cilindro se pule a un fino microacabado, y después la superficie es templada con proceso Nitrotec. Nitrotec es un innovador proceso que crea una capa delgada (0.001"), uniforme y extremadamente dura (64 a 71 Rc) de nitruro de hierro difundida sobre una fina capa de óxido de hierro. Este proceso da como resultado una superficie de sellado lisa, libre de corrosión y gran resistencia a la abrasión.

#### Tapas finales

Tapas finales maquinadas con alta precisión a partir de bloques cuadrados de acero de precisión. Tienen un acabado de óxido negro para protegerlas de la corrosión. Además, un rebajo en la superficie de contacto con el émbolo (en ambos extremos) permite al aire accionar en una área mayor del émbolo, para fácil desacoplamiento (aun a bajas presiones).

#### Buje de vástago

La Serie ASP (1-1/2" a 8") incluye buje de vástago, extra largo, de acero fundido reforzado con grafito. El refuerzo de grafito ofrece la mejor superficie de rodamiento cuando se usa con un vástago de acero al cromo duro. El acero fundido proporciona la máxima resistencia al desgaste. La longitud adicional permite alineación y soporte óptimos del vástago del émbolo, y máximo soporte del rodamiento de carga. Los cilindros con diámetro interior de 10" a 14" tienen buje de vástago, extra largo, de bronce.

#### Sello de vástago

Sello de vástago de nitrilo carboxilado con Teflon®, autolubrificante y de alta duración. Diseño de labio redondeado que asegura sellado adecuado y larga duración.

#### Limpiador de vástago

Limpiador de vástago de poliuretano de alta durabilidad.

#### Vástago de émbolo

Vástago de émbolo de acero alta resistencia (100,000 PSI, mín.) con superficie rectificada, pulida y cromada, que proporciona una larga duración para sellos y buje de vástago.

#### Retén de buje

Retén de buje que permite extraer el cartucho (para reparación del cilindro) sin desmontar totalmente el cilindro (excepto montajes X1 y X3). Retén de superficie completa en cilindros con diámetro interior de 1-1/2" a 2-1/2"; retén redondo en cilindros con diámetro interior de 3-1/4" a 14"; ambos retenes son de acero.

#### Tirantes

Tirantes de acero alta resistencia (100,000 PSI, mín.) para máxima fuerza de retenida. Los tirantes son rolados para máxima resistencia y acoplamiento (hasta 5/8").

#### Sello de émbolo

Sello de émbolo de nitrilo carboxilado y Teflon®, autolubrificante. Su construcción tipo "T" con anillo de respaldo, antigiro, sella a cualquier presión.

#### Banda de desgaste

Banda de desgaste fija y lubricante, situada en el émbolo. Se separan los puntos de rodamiento de carga colocando la banda de desgaste en la parte posterior del émbolo. Esto aumenta al máximo la resistencia de la columna, aun a extensión completa.

#### Émbolo

Émbolo de aleación de aluminio sólido, resistente y de larga duración.



Sello de

#### amortiguación

Sello de amortiguación flotante que permite una rápida carrera de retorno al proporcionar flujo completo instantáneo al émbolo. Cada sello tiene una aguja de regulación de amortiguación, retenida, al ras.

#### Sellos de extremo de tubo de cilindro

Sellos de extremo de tubo de cilindro de tipo compresión y reutilizables.

#### Puertos

Diseño mejorado de puerto que permite al cilindro funcionar con mayor eficiencia. Mediante profundidades de maquinado precisas y herramientas, podemos suavizar la trayectoria del flujo, dentro y fuera del cilindro.

Teflon® es una marca comercial registrada de DuPont™.

## Especificaciones Estándar

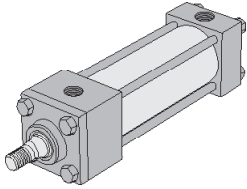
- Cumple las especificaciones NFPA.
- Diámetro interior de tubo de cilindro de 1-1/2" a 14"
- Diámetro de vástago de émbolo de 5/8" a 3-1/2"
- Presión nominal de 250 PSI, aire
- Rango de temperatura de -10 °F a 165 °F (-23 °C a 74 °C)
- Todas las partes del cilindro son de acero, excepto el émbolo (aluminio)
- Puertos NPTF
- Ubicación flexible de puertos
- Montajes S2, P1 y P3 de una sola pieza en cabeza y tapa (sin orejas soldadas en cilindros con diámetro interior de 1-1/2" a 8").

## Montajes Estándar, Serie APS

### Montajes en línea central

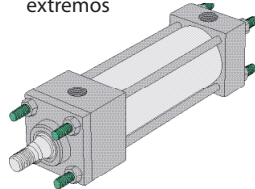
#### Montaje X0

Básico, sin montaje



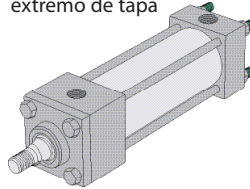
#### Montaje X1

Tirantes prolongados, ambos extremos



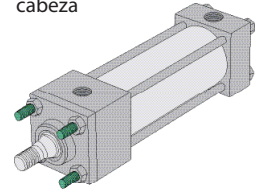
#### Montaje X2

Tirantes prolongados, extremo de tapa



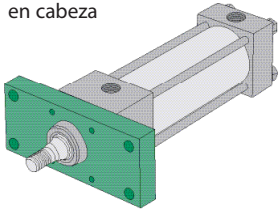
#### Montaje X3

Tirantes prolongados, extremo de cabeza



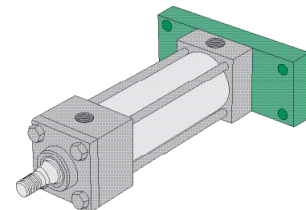
#### Montaje F1

Brida rectangular en cabeza



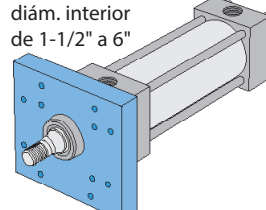
#### Montaje F2

Brida rectangular en tapa



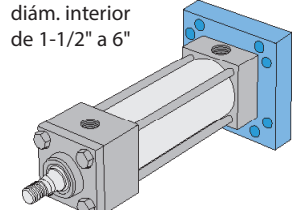
#### Montaje F5

Brida cuadrada en cabeza, diám. interior de 1-1/2" a 6"



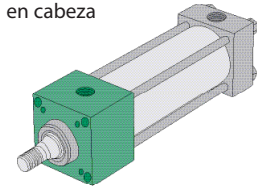
#### Montaje F6

Brida cuadrada en tapa, diám. interior de 1-1/2" a 6"



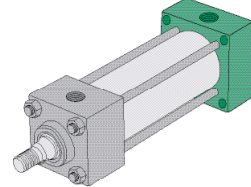
#### Montaje E3

Montaje cuadrado en cabeza



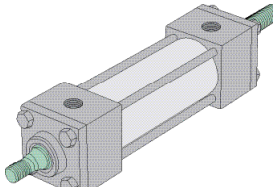
#### Montaje E4

Montaje cuadrado en tapa



#### Montaje DA

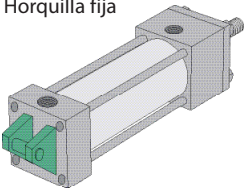
Doble extremo de vástago



### Montajes pivotantes

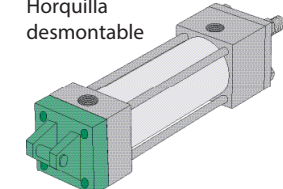
#### Montaje P1

Horquilla fija



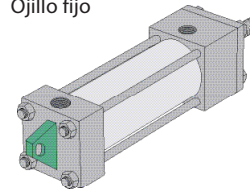
#### Montaje P2

Horquilla desmontable



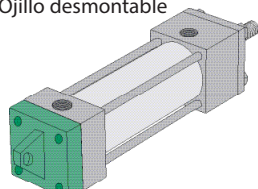
#### Montaje P3

Ojillo fijo



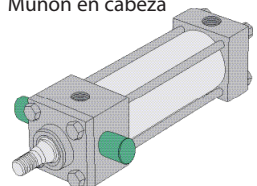
#### Montaje P4

Ojillo desmontable



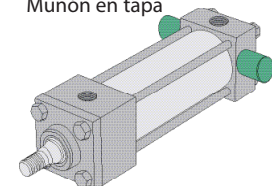
#### Montaje T1

Muñón en cabeza



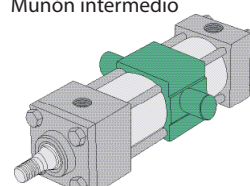
#### Montaje T2

Muñón en tapa



#### Montaje T4

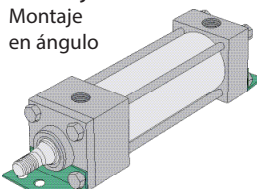
Muñón intermedio



### Montaje de pie

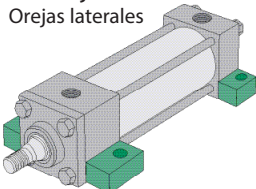
#### Montaje S1

Montaje en ángulo



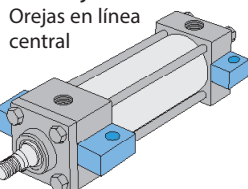
#### Montaje S2

Orejas laterales



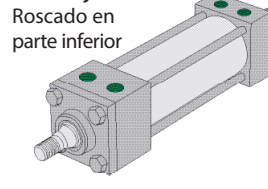
#### Montaje S3

Orejas en línea central



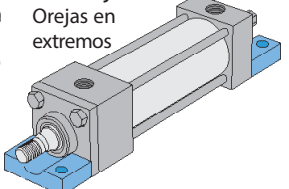
#### Montaje S4

Roscado en parte inferior



#### Montaje S7

Orejas en extremos



Cómo Ordenar

P1 ASP L - 04 A 1 1 D - C AA 1 1

Montaje del cilindro

- E3\* = Cuadrado en cabeza
- E4\* = Cuadrado en tapa
- F1\*\* = Brida al frente
- F2\*\* = Brida en la parte posterior
- P1 = Horquilla fija
- P2 = Horquilla desmontable
- P3 = Ojillo fijo
- P4 = Ojillo desmontable
- S1 = Montaje en ángulo
- S2\*\* = Orejas laterales
- S3 = Orejas en línea central
- S4\*\* = Roscado en parte inferior
- S7 = Orejas en extremos
- T1 = Muñón en cabeza
- T2 = Muñón en tapa
- T4\*\* = Muñón intermedio
- X0 = Básico, sin montaje
- X1 = Tirantes prolongados, ambos extremos
- X2 = Tirantes prolongados, extremo de tapa
- X3 = Tirantes prolongados, extremo de cabeza
- F5\*\* = Brida cuadrada en cabeza
- F6\*\* = Brida cuadrada en tapa

\*Sólo diámetro interior de 8" a 14"  
\*\*Sólo diámetro interior de 1-1/2" a 6"

Tipo de cilindro

ASP = Línea de cilindros neumáticos NFPA con cuerpo de acero

Diámetro interior de tubo de cilindro

- K = 1.50 R = 4.00 X = 10.00
- L = 2.00 T = 5.00 Y = 12.00
- M = 2.50 U = 6.00 B = 14.00
- P = 3.25 W = 8.00

Carrera, pulgadas completas

- 00 = 0"
  - 01 = 1"
  - 02 = 2"
  - 03 = 3"
  - 04 = 4"
  - 05 = 5"
  - 99 = 99"
- Nota: Consulte a fábrica para carreras mayores a 99".

Carrera, fracciones de pulgada

- A = 0" E = 1/4" I = 1/2" M = 3/4"
- B = 1/16" F = 5/16" J = 9/16" N = 13/16"
- C = 1/8" G = 3/8" K = 5/8" O = 7/8"
- D = 3/16" H = 7/16" L = 11/16" P = 15/16"

Diámetro de vástago

- 1 = 0.625" 5 = 2.000"
- 2 = 1.000" 6 = 2.500"
- 3 = 1.375" 7 = 3.000"
- 4 = 1.750" 8 = 3.500"

Posición de Cilindricator en tapa

[Dejar en blanco si no se usa la opción NS o la CR.]

Posición de Cilindricator en cabeza

[Dejar en blanco si no se usa la opción NS o la CR.]

Opciones

- AA = Sin opciones
- EB = Topes de silenciador
- KA = Ajustador de carrera
- DA = Extremo de doble vástago
- RE = Manga de vástago
- GA = Manga de vástago para alta temperatura
- MA = Rascador metálico de vástago
- LB = Sello fácil desacoplamiento
- RA\* = Ajuste de ahorro de aire de carrera
- SA = Vástago de acero inoxidable
- ST = Tirantes de acero inoxidable
- SS = Tirantes y vástago de acero inoxidable
- VA\*\* = Sello de Vitor®
- 1A\* = Extensión de vástago
- 2A\* = Extensión de rosca
- 3A = Vástago con tornillo
- 4A\* = tubo de paro
- 4D\* = Doble tubo de paro de émbolo
- FB = Entre caras
- JN = Contratuercas
- PA = Sello de vástago de Polypak
- FP = Émbolo de PolyPak
- NA = Cilindro niquelado
- NS = Cilindricator listo "Carrera por avanzar"
- CR = Cilindricator listo "Sin carrera por avanzar"

\* Especificar longitud.

\*\* Vitor® no es recomendado para servicio sin lubricación.

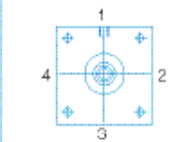
Nota: Consulte a fábrica para opciones adicionales y combinaciones de opciones.

Amortiguadores

Posición	1	2	3	4	Fijo
Sin amortiguadores	A	A	A	A	A
Cabeza y tapa	B	C	D	E	Y
Sólo cabeza	F	G	H	J	W
Sólo tapa	K	L	M	N	V

NOTA: La ubicación estándar de los puertos es la posición 1, y la ubicación estándar de los amortiguadores es la posición 2.

Orientación del cilindro



Diámetro de conexión

Posición	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"
1	B	C	D	E	F	G	1
2	H	I	J	K	L	M	2
3	N	O	P	Q	R	S	3
4	T	U	V	W	X	Y	4

Estilo de extremo de vástago

- 1 = Estilo #1, rosca macho
- 2 = Estilo #2, rosca macho
- 3 = Estilo #3, rosca hembra
- 4 = Extremo de vástago especial (especificar roscas)

Estilos de Extremo de Vástago, Diámetros y Roscas

Diámetro	Estilo #1 macho, estándar	Estilo #2 macho, opcional	Estilo #3 hembra, opcional
0.625	7/16-20	1/2-20	7/16-20
1.000	3/4-16	7/8-14	3/4-16
1.375	1-14	1 1/4-12	1-14
1.750	1 1/4-12	1 1/2-12	1 1/4-12
2.000	1 1/2-12	1 3/4-12	1 1/2-12
2.500	1 7/8-12	2 1/4-12	1 7/8-12
3.000	2 1/4-12	2 3/4-12	2 1/4-12
3.500	2 1/2-12	3 1/4-12	2 1/2-12

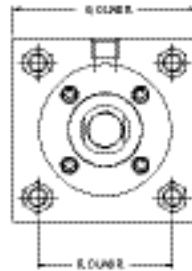
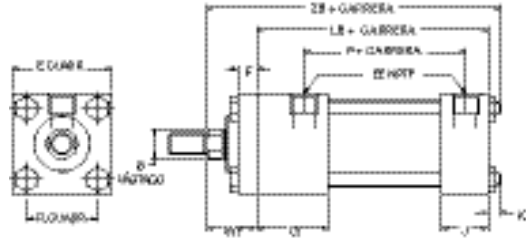
Diámetros de Vástago por Diámetro Interior

Diámetro interior	Diámetro estándar	Primer sobredimensionado	Segundo sobredimensionado	Tercer sobredimensionado
1-1/2"	0.625	1.000	N/A	N/A
2"	0.625	1.000	1.375	N/A
2-1/2"	0.625	1.000	1.375	1.750
3-1/4"	1.000	1.375	1.750	2.000
4"	1.000	1.375	1.750	2.000
5"	1.000	1.375	1.750	2.000
6"	1.375	1.750	2.000	2.500
8"	1.375	1.750	2.000	2.500
10"	1.750	2.000	2.500	3.000
12"	2.000	2.500	3.000	3.500
14"	2.500	3.000	3.500	N/A

Dimensiones: pulgadas

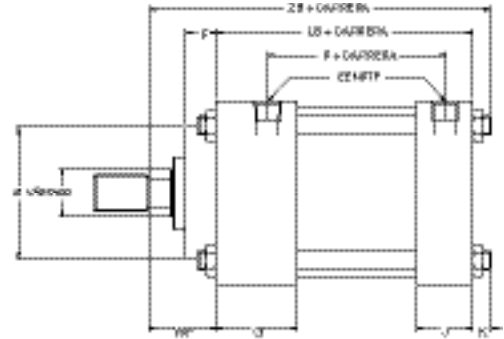
## Cilindro Básico, sin Montaje

Diámetro interior de 1-1/2" a 2-1/2"



\*Para esquemas dimensionales por tipo de montaje, consulte el catálogo completo PDF de la Serie ASP en [www.numatics.com](http://www.numatics.com)

Diámetro interior de 3-1/4" a 6"



Diámetro interior	Vástago	E	EE	F	G	J	K	LB	P	R	RD	WF	ZB
1-1/2"	5/8"	2.000	0.375	0.375	1.500	1.000	0.250	3.625	2.250	1.430	N/A	1.000	4.875
	1"	2.000	0.250	0.375	1.500	1.000	0.250	3.625	2.103	1.430	N/A	1.375	5.250
2"	5/8"	2.500	0.375	0.375	1.500	1.000	0.313	3.625	2.250	1.840	N/A	1.000	4.938
	1"	2.500	0.375	0.375	1.500	1.000	0.313	3.625	2.250	1.840	N/A	1.375	5.313
	1-3/8"	2.500	0.375	0.375	1.500	1.000	0.313	3.625	2.250	1.840	N/A	1.625	5.563
2-1/2"	5/8"	3.000	0.375	0.375	1.500	1.000	0.313	3.750	2.375	2.190	N/A	1.000	5.062
	1"	3.000	0.375	0.375	1.500	1.000	0.313	3.750	2.375	2.190	N/A	1.375	5.438
	1-3/8"	3.000	0.375	0.375	1.500	1.000	0.313	3.750	2.375	2.190	N/A	1.625	5.688
	1-3/4"	3.000	0.375	0.375	1.500	1.000	0.313	3.750	2.375	2.190	N/A	1.875	5.938
3-1/4"	1"	3.750	0.500	0.625	1.750	1.250	0.375	4.250	2.625	2.760	2.706	1.375	6.000
	1-3/8"	3.750	0.500	0.625	1.750	1.250	0.375	4.250	2.625	2.760	3.110	1.625	6.250
	1-3/4"	3.750	0.500	0.625	1.750	1.250	0.375	4.250	2.625	2.760	N/A	1.875	6.500
	2"	3.750	0.500	0.625	1.750	1.250	0.375	4.250	2.625	2.760	N/A	2.000	6.625
4"	1"	4.500	0.500	0.625	1.750	1.250	0.375	4.250	2.625	3.320	2.706	1.375	6.000
	1-3/8"	4.500	0.500	0.625	1.750	1.250	0.375	4.250	2.625	3.320	3.110	1.625	6.250
	1-3/4"	4.500	0.500	0.625	1.750	1.250	0.375	4.250	2.625	3.320	3.788	1.875	6.500
	2"	4.500	0.500	0.625	1.750	1.250	0.375	4.250	2.625	3.320	N/A	2.000	6.625
5"	1"	5.500	0.500	0.625	1.750	1.250	0.500	4.500	2.875	4.100	2.706	1.375	6.375
	1-3/8"	5.500	0.500	0.625	1.750	1.250	0.500	4.500	2.875	4.100	3.110	1.625	6.625
	1-3/4"	5.500	0.500	0.625	1.750	1.250	0.500	4.500	2.875	4.100	3.788	1.875	6.875
	2"	5.500	0.500	0.625	1.750	1.250	0.500	4.500	2.875	4.100	4.250	2.000	7.000
6"	1-3/8"	6.500	0.750	0.750	2.000	1.500	0.500	5.000	3.125	4.880	3.110	1.625	7.125
	1-3/4"	6.500	0.750	0.750	2.000	1.500	0.500	5.000	3.125	4.880	3.788	1.875	7.375
	2"	6.500	0.750	0.750	2.000	1.500	0.500	5.000	3.125	4.880	4.250	2.000	7.500
	2-1/2"	6.500	0.750	0.750	2.000	1.500	0.500	5.000	3.125	4.880	5.500	2.500	8.000

Cilindros Intercambiables NFPA: Serie ASP

Actuadores

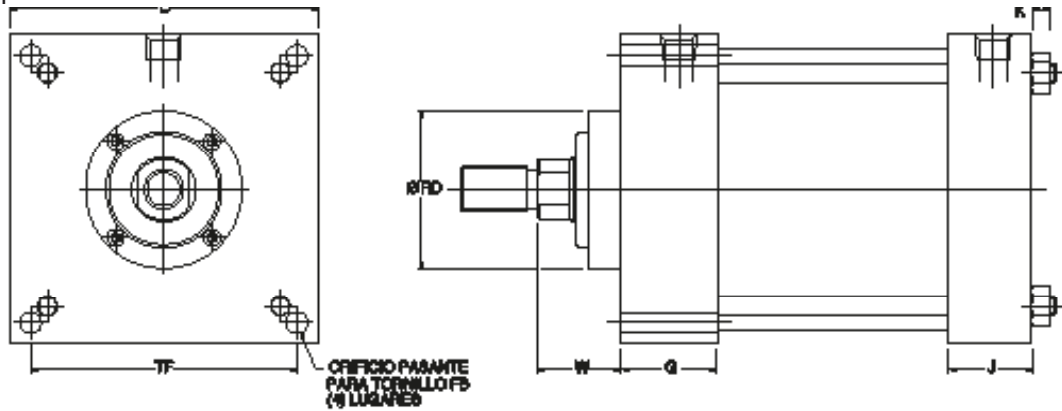
Dimensiones: pulgadas

Gran Diámetro

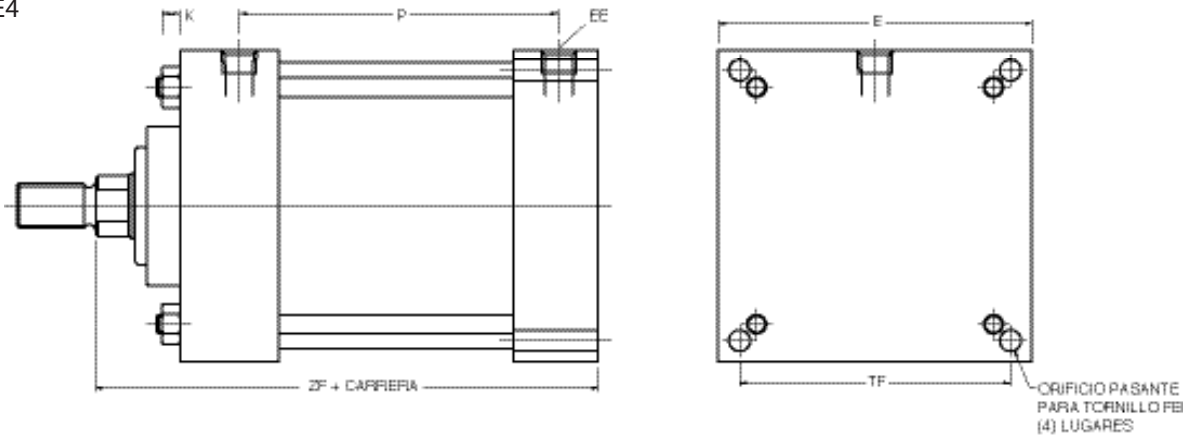
Montaje E3 y E4

Montaje E3

Diámetro interior de 8" a 14"



Montaje E4

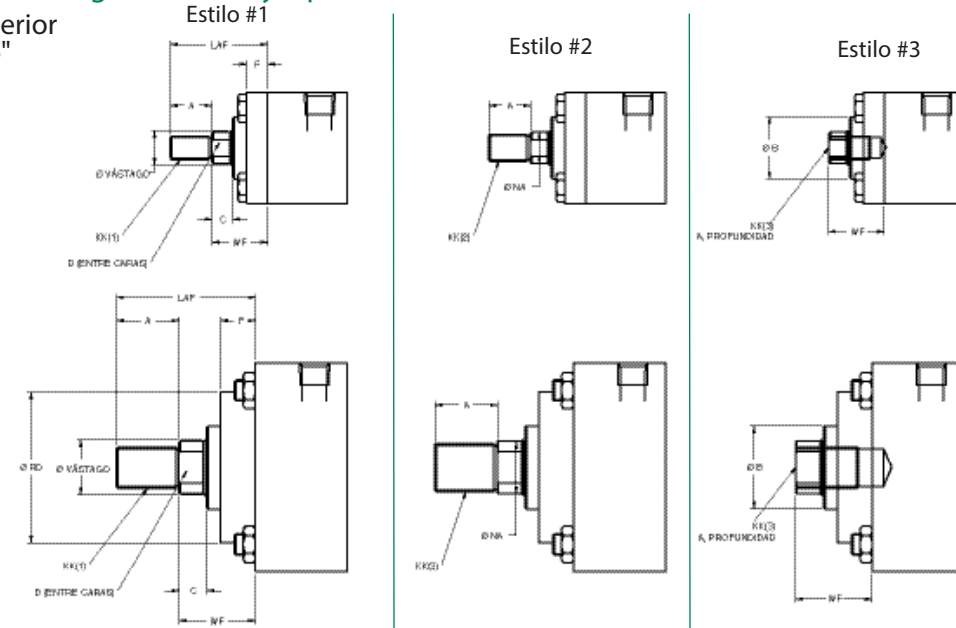


Diámetro interior	Vástago	E	EE	F	FB	G	J	K	LB	P	RD	TF	W	ZF
8	1-3/8"	8.500	0.750	0.625	0.625	2.000	1.500	0.625	5.125	3.250	3.110	7.580	1.625	6.750
	1-3/4"	8.500	0.750	0.750	0.625	2.000	1.500	0.625	5.125	3.250	3.788	7.580	1.875	7.000
	2"	8.500	0.750	0.750	0.625	2.000	1.500	0.625	5.125	3.250	4.250	7.580	2.000	7.125
	2-1/2"	8.500	0.750	0.750	0.625	2.000	1.500	0.625	5.125	3.250	5.500	7.580	2.250	7.375
10	1-3/4"	10.625	1.000	0.750	0.750	2.250	2.000	0.750	6.375	4.125	3.788	9.400	1.875	8.250
	2"	10.625	1.000	0.750	0.750	2.250	2.000	0.750	6.375	4.125	4.250	9.400	2.000	8.375
	2-1/2"	10.625	1.000	0.750	0.750	2.250	2.000	0.750	6.375	4.125	5.500	9.400	2.250	8.625
	3"	10.625	1.000	0.750	0.750	2.250	2.000	0.750	6.375	4.125	7.500	9.400	2.250	8.625
12	2"	12.750	1.000	0.750	0.750	2.250	2.000	0.750	6.875	4.625	4.250	11.100	2.000	8.875
	2-1/2"	12.750	1.000	0.750	0.750	2.250	2.000	0.750	6.875	4.625	5.500	11.100	2.250	9.125
	3"	12.750	1.000	0.750	0.750	2.250	2.000	0.750	6.875	4.625	7.500	11.100	2.250	9.125
	3-1/2"	12.750	1.000	0.750	0.750	2.250	2.000	0.750	6.875	4.625	7.500	11.100	2.250	9.125
14	2-1/2"	14.750	1.250	0.750	0.875	2.750	2.250	0.875	8.125	5.500	5.500	12.870	2.250	10.375
	3"	14.750	1.250	0.750	0.875	2.750	2.250	0.875	8.125	5.500	7.500	12.870	2.250	10.375
	3-1/2"	14.750	1.250	0.750	0.875	2.750	2.250	0.875	8.125	5.500	7.500	12.870	2.250	10.375

Dimensiones: pulgadas

## Extremos de Vástago, Estándar y Opcional

Diámetro interior de 1-1/2" a 6"



Diámetro interior	Vástago	KK(1)	KK(2)	KK(3)	A	B	C	D	NA	LAF	WF	F
1-1/2"	5/8"	7/16-20	1/2-20	7/16-20	0.750	1.125	0.375	0.500	0.585	1.750	1.000	0.375
	1"	3/4-16	7/8-14	3/4-16	1.125	1.400	0.500	0.813	0.960	2.500	1.375	0.375
2"	5/8"	7/16-20	1/2-20	7/16-20	0.750	1.125	0.375	0.500	0.585	1.750	1.000	0.375
	1"	3/4-16	7/8-14	3/4-16	1.125	1.500	0.500	0.813	0.960	2.500	1.375	0.375
	1-3/8"	1-14	1 1/4-12	1-14	1.625	2.000	0.625	1.125	1.313	3.250	1.625	0.375
2-1/2"	5/8"	7/16-20	1/2-20	7/16-20	0.750	1.125	0.375	0.500	0.585	1.750	1.000	0.375
	1"	3/4-16	7/8-14	3/4-16	1.125	1.500	0.500	0.813	0.960	2.500	1.375	0.375
	1-3/8"	1-14	1 1/4-12	1-14	1.625	2.000	0.625	1.125	1.313	3.250	1.625	0.375
	1-3/4"	1 1/4-12	1 1/2-12	1 1/4-12	2.000	2.375	0.750	1.500	1.688	3.875	1.875	0.375
3-1/4"	1"	3/4-16	7/8-14	3/4-16	1.125	1.500	0.500	0.813	0.960	2.500	1.375	0.625
	1-3/8"	1-14	1 1/4-12	1-14	1.625	2.000	0.625	1.125	1.313	3.250	1.625	0.625
	1-3/4"	1 1/4-12	1 1/2-12	1 1/4-12	2.000	2.375	0.750	1.500	1.688	3.875	1.875	0.625
	2"	1 1/2-12	1 3/4-12	1 1/2-12	2.250	2.625	0.875	1.750	1.940	4.250	2.000	0.625
4"	1"	3/4-16	7/8-14	3/4-16	1.125	1.500	0.500	0.813	0.960	2.500	1.375	0.625
	1-3/8"	1-14	1 1/4-12	1-14	1.625	2.000	0.625	1.125	1.313	3.250	1.625	0.625
	1-3/4"	1 1/4-12	1 1/2-12	1 1/4-12	2.000	2.375	0.750	1.500	1.688	3.875	1.875	0.625
	2"	1 1/2-12	1 3/4-12	1 1/2-12	2.250	2.625	0.875	1.750	1.940	4.250	2.000	0.625
5"	1"	3/4-16	7/8-14	3/4-16	1.125	1.500	0.500	0.813	0.960	2.500	1.375	0.625
	1-3/8"	1-14	1 1/4-12	1-14	1.625	2.000	0.625	1.125	1.313	3.250	1.625	0.625
	1-3/4"	1 1/4-12	1 1/2-12	1 1/4-12	2.000	2.375	0.750	1.500	1.688	3.875	1.875	0.625
	2"	1 1/2-12	1 3/4-12	1 1/2-12	2.250	2.625	0.875	1.750	1.940	4.250	2.000	0.625
6"	1-3/8"	1-14	1 1/4-12	1-14	1.625	2.000	0.625	1.125	1.313	3.250	1.625	0.750
	1-3/4"	1 1/4-12	1 1/2-12	1 1/4-12	2.000	2.375	0.750	1.500	1.688	3.875	1.875	0.750
	2"	1 1/2-12	1 3/4-12	1 1/2-12	2.250	2.625	0.875	1.750	1.940	4.250	2.000	0.750
	2-1/2"	1 7/8-12	2 1/4-12	1 7/8-12	3.000	3.125	1.000	2.060	2.440	5.250	2.250	0.750

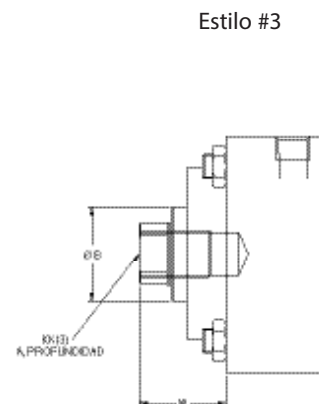
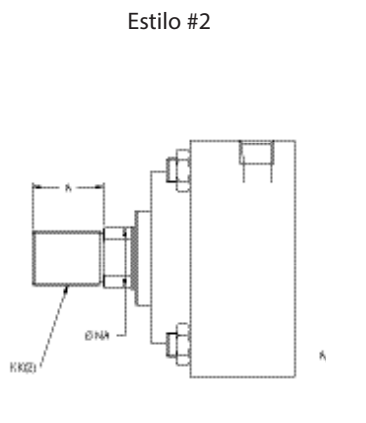
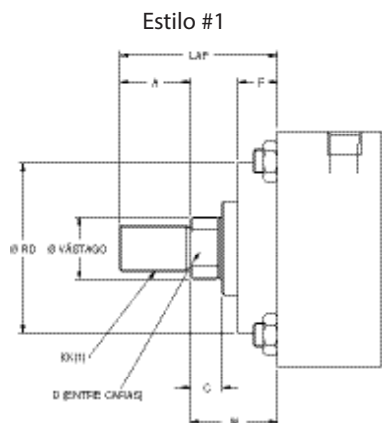
Cilindros Intercambiables NFPA: Serie ASP

Actuadores

Dimensiones: pulgadas

Gran Diámetro

Diámetro interior de 8" a 14": Extremos de vástagos, estándar y opcional



Diámetro interior	Vástago	KK(1)	KK(2)	KK(3)	A	B	C	D	NA	LAF	W	F
8	1-3/8"	1-14	1 1/4-12	1-14	1.625	2.000	0.625	1.125	1.313	3.250	1.625	0.750
	1-3/4"	1 1/4-12	1 1/2-12	1 1/4-12	2.000	2.375	0.750	1.500	1.688	3.875	1.875	0.750
	2"	1 1/2-12	1 3/4-12	1 1/2-12	2.250	2.625	0.875	1.750	1.940	4.250	2.000	0.750
	2-1/2"	1 7/8-12	2 1/4-12	1 7/8-12	3.000	3.125	1.000	2.060	2.440	5.250	2.250	0.750
10	1-3/4"	1 1/4-12	1 1/2-12	1 1/4-12	2.000	3.125	0.750	1.500	1.690	3.875	1.875	0.750
	2"	1 1/2-12	1 3/4-12	1 1/2-12	2.250	3.125	0.875	1.750	1.940	4.250	2.000	0.750
	2-1/2"	1 7/8-12	2 1/4-12	1 7/8-12	3.000	3.125	1.000	2.060	2.440	5.250	2.250	0.750
	3"	2 1/4-12	2 3/4-12	2 1/4-12	3.500	3.750	1.000	2.625	2.875	5.750	2.250	0.750
12	2"	1 1/2-12	1 3/4-12	1 1/2-12	2.250	3.125	0.875	1.750	1.940	4.250	2.000	0.750
	2-1/2"	1 7/8-12	2 1/4-12	1 7/8-12	3.000	3.125	1.000	2.060	2.440	5.250	2.250	0.750
	3"	2 1/4-12	2 3/4-12	2 1/4-12	3.500	3.750	1.000	2.625	2.875	5.750	2.250	0.750
	3-1/2"	2 1/2-12	3 1/4-12	2 1/2-12	3.500	4.250	1.000	3.000	3.438	5.750	2.250	0.750
14	2-1/2"	1 7/8-12	2 1/4-12	1 7/8-12	3.000	3.125	1.000	2.060	2.440	5.250	2.250	0.750
	3"	2 1/4-12	2 3/4-12	2 1/4-12	3.500	3.750	1.000	2.625	2.875	5.750	2.250	0.750
	3-1/2"	2 1/2-12	3 1/4-12	2 1/2-12	3.500	4.250	1.000	3.000	3.438	5.750	2.250	0.750

Consulte el catálogo completo PDF de la Serie ASP en [www.numatics.com](http://www.numatics.com) para la siguiente información adicional:

- Disponibilidad de diámetro de conexión
- Esquemas dimensionales de montaje
- Sensores de posición de cilindro
- Guía de instalación de sellos
- Reparación de cilindros
- Serie ASP
  - Kit de sellos
  - Kit de reparación
  - Ensamble de vástago y émbolo
- Información adicional sobre "Cómo Ordenar"
- Instrucciones de montaje/
- desmontaje del kit de ensamble de vástago y émbolo
- Instrucciones de montaje/ desmontaje del kit de sellos y del kit de reparación
- Diagramas