



INDUSTRIA
ALIMENTARIA



Soluciones SMC
Industria Alimentaria

CAT. ALM-MX-A



Tu aliado en automatización

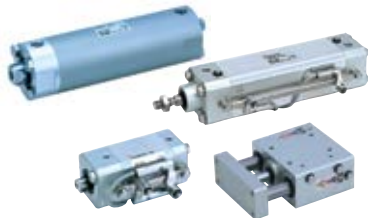
PRODUCTO

ACTUADORES

Higiene de los alimentos

Higiénico

sP.15



HY□

Higiene de los alimentos

Equipos para proceso con grasa de grado alimenticio

sP.10



Made to Order

Modelos aplicables

Símbolo	Serie
-X9	MXQ, MXF, MXW MXP, MXPJ, MXY
-X79	MIW, MIS, MH□
-XC85	CM2-Z, CG1-Z CA2-Z, CQ2, CQS MGP, MGP-Z

Resistente al ambiente

Acero inoxidable

sP.11



CJ5-S, CG5-S

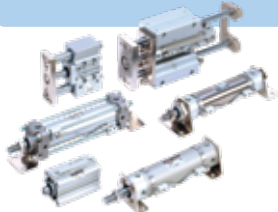
Made to Order sP.11

- Hecho de acero inoxidable -XC6
- Tirante, válvula de amortiguación, tuerca de tirante, etc. hechos de acero inoxidable -XC7
- Doble clevis, pines de junta articulada doble, hechos de acero inoxidable. -XC27

Resistencia al ambiente

Resistente al agua

sP.15

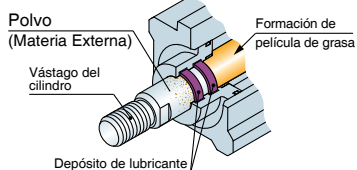


CM2-Z, CG1-Z, CQ2, CA2-Z
MB-Z, MB1-Z, MGPM, MGGM

Resistencia al ambiente

Resistente al polvo / polvo de papel

sP.13



Resistencia al ambiente

Resistente al calor

sP.15

CJP2-XB6, CJ2-Z-XB6, CM2-Z-XB6,
CG1-Z-XB6
MB-Z-XB6, MB1-Z-XB6, CA2-Z-XB6,
CS1-XB6
CS2-XB6, CUJ-XB6, CU-XB6,
CQS-XB6
CQ2-XB6, CG5-XB6, CY3B-XB6,
MK-XB6
MGP-XB6, MGP-Z-XB6, MGQ-XB6,
MGG-XB6
MGC-XB6, CXSJ-XB6, CXS-XB6



Otros

- Cilindro con Auto switch resistente al calor (Max.150°C) -XB14
- Gripper resistente al calor (-10 a 100°C) -X4

Resistencia al ambiente

Resistente al frío

sP.15



CJP2-XB7, CJ2-Z-XB7, CM2-Z-XB7
CG1-Z-XB7, CU-XB7, CQS-XB7, CQ2-XB7

Alta velocidad

Alta velocidad

sP.15



RHC

Alta velocidad

Alta frecuencia / Largo tiempo de vida

sP.15

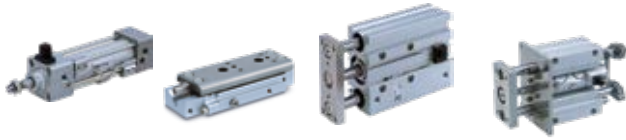


MQM

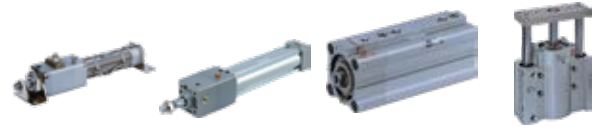
PRODUCTO

ACTUADORES

Medidas de seguridad

Prevención de caídas ^{sP.16}

Cilindros con freno al final
CBJ2, CBM2, CBG1, CBA2, MBB, CBQ2, MGG, MGP
CXS, CXW, MGZ, MTS, MXS, MXQ, MY1H-Z, MY1H
CS1-X1347 (Made to order)



Cilindros con freno
CLJ2, CLM2, CLG1, MLGC, CNG, CNA2
MNB, CNS, CLS, CL1, CLQ, RLQ, MLU
MLGP, ML1C, MHT2

Otros

Estándares ^{sP.18}

Estándar No.	ISO6432	ISO15552	ISO21287
	C85	CP96/C96	C55
Serie			

Productos especializados

- Cilindros compactos de acero inoxidable : tipo resistente al agua / CQ2B32RD-W4420/4491-□, etc. ^{sP.11}
- Cilindro compacto de acero inoxidable con guías externas /MGPM□-X2532 ^{sP.11}
- Cilindro sin vástago mecánicamente unido/MY3B63-□-DCJ6064J ^{sP.12}
- Mejora de resistencia al medio ambiente : Gripper de aire / MHZL2-□-X3361 ^{sP.12}
- Cilindro resistente al calor con auto switch ^{sP.14}
- Auto switch resistente al calor ^{sP.14}
- Hidro booster ^{sP.15}

VÁLVULAS

Higiene de los alimentos

Higiénico ^{sP.19}

VFN2120N-X23-X36

Resistente al ambiente

Acero inoxidable ^{sP.19,26}

LVA

INA-14
XTO-674

Ahorro de energía, reducción de cableado

Sopleteo de aire ^{sP.19}

VP342/542



VQ20/30



VXE



VXD

Ahorro de energía, reducción de cableado

Reducción de cableado ^{sP.19}

EX260, EX250

Conector M8/M12 ^{sP.20}EX500
EX600

Alta velocidad

Alta velocidad ^{sP.20}

SX10

Alta velocidad

Alta frecuencia / Largo tiempo de vida ^{sP.20}

VQC, VQZ

PRODUCTO

VÁLVULAS

Alta presión

Alta presión

sP.21

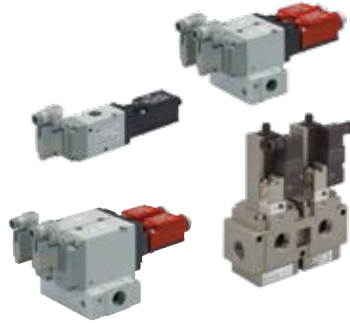
VCH4□, VCH410
VCHC40

Medida de seguridad

Estándares

sP.21

Estándar de seguridad ISO13849-1 certificado



VP-X536/538/555, VG-X87

Medidas de seguridad

Medidas contra la presión residual

sP.22



VHS

Con válvula de liberación de presión residual
SY3000/5000/7000

Medida de seguridad

Prevención de movimiento

sP.22



AV



AVL

Medida de seguridad

Prevención de caídas

sP.23

Espaciador de doble check (con válvula de liberación de presión residual)
SY3000/5000/7000
Bloque de doble check
S0700, VQ, VQC, VQZ

Medida de seguridad

Prevención de mal funcionamiento



sP.23

VR51

Otros

Vapor

sP.24



VXB, VXS

Otros

Mantenimiento

sP.24



SY3000/5000/7000

Productos especializados

- VQ 4000 con conector M12 precableado VQ4000 sP.19

PRODUCTO

CONEXIONES, MANGUERAS Y EQUIPO DE CONTROL

Higiene de los alimentos

Materiales aplicables sP.27



TL/TIL
TLM/TILM
TH/TIH
TD/TID
TU-X214/217

Resistencia al ambiente

Acero inoxidable sP.25



KQG2, KFG2
KPG, MS

KKA

Resistencia al ambiente

Resistente al calor sP.26



LQ1, LQ3

Resistencia al ambiente

Acero inoxidable sP.29



ASG/AS-FPG
INA-14

Medidas de seguridad

Medidas contra la presión residual sP.30



AS□□□□□E

KE□

Medidas de seguridad

Prevención de movimiento sP.31



ASD, ASD-FM, ASD-D, ASD-T

Medidas de seguridad

Prevención de caídas sP.32



ASP

Otros

Mantenimiento sP.29



T0604/TH0604-X64

Productos especializados

- Especificación de acero inoxidable Estandar de control de velocidad en línea tipo/INA sP.29
- Especificación de acero inoxidable Estandar de control de velocidad en codo con cuerpo de metal tipo/INA sP.29

EQUIPO DE CONTROL DE PRESIÓN / PISTOLA DE AIRE

Resistencia al ambiente

Acero inoxidable sP.33



SRH, SRP

AW-X2622

Ahorro de energía, reducción de cableado

Pistola de aire sP.33



VMG

KN

ZH□-□-X185

PRODUCTO

Equipo de control de presión/ pistolas de sopleteo

Alta presión sP.34



VCHR VCHN

Made to Order sP.35
• Alta presión -X425

Producto especializado

- Pistola de sopleteo con grasa para máquinas alimenticias / VMG-X7
- Pistolas de sopleteo con gancho/ VMG-X110

Equipo de neutralización estática

Resistencia al ambiente Neutralización estática sP.35



IZS4, IZN10, IZF10, IZF21/31
IZD10, IZE11, IZH10, etc.

Sensores

Resistencia al ambiente Acero inoxidable sP.37



ZSE/ISE80
PSE56

Ahorro de energía, reducción de cableado Detección de presión y flujo sP.38



Z/ISE20, Z/ISE30A
Z/ISE40A
PSE54
PSE200/300
PFM, PFMB, PFMC
PF2A, PF3W
LFE

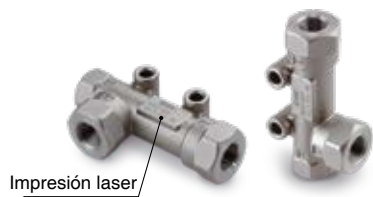
Alta presión sP.40



ISE75/75H

Equipo de vacío

Resistencia al ambiente Acero inoxidable sP.41



Impresión laser

ZH-X267

Otros Transferencia de adsorción sP.41



Productos especializados
• Ventosa para película suave / ZP-606-25CS0J20 sP.42

Equipo de control de temperatura

Control de temperatura Control de temperatura sP.43



HRSE, HRS, HRS090, HRS100/150
HRSH090, HRSH, IDH

Actuadores eléctricos

Resistente al ambiente Resistente al agua sP.12



LEY-25/32-X5, LEY63-P

Alta velocidad Posicionamiento eléctrico sP.45



LE

ACTUADORES

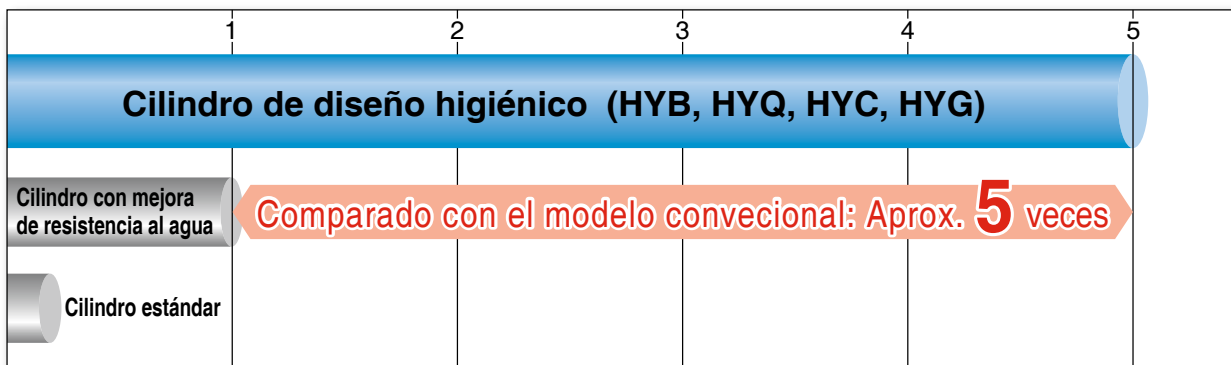
Higiene de los alimentos

Higiénico

Un cilindro resistente al agua diseñado para limpieza fácil

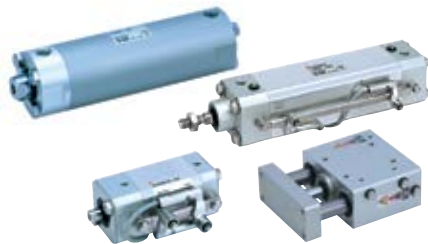
Incremento de 5 veces el tiempo de vida comparado con el modelo actual (SMC ratio)

Resultado de examinación de prueba de agua (Datos de referencia)

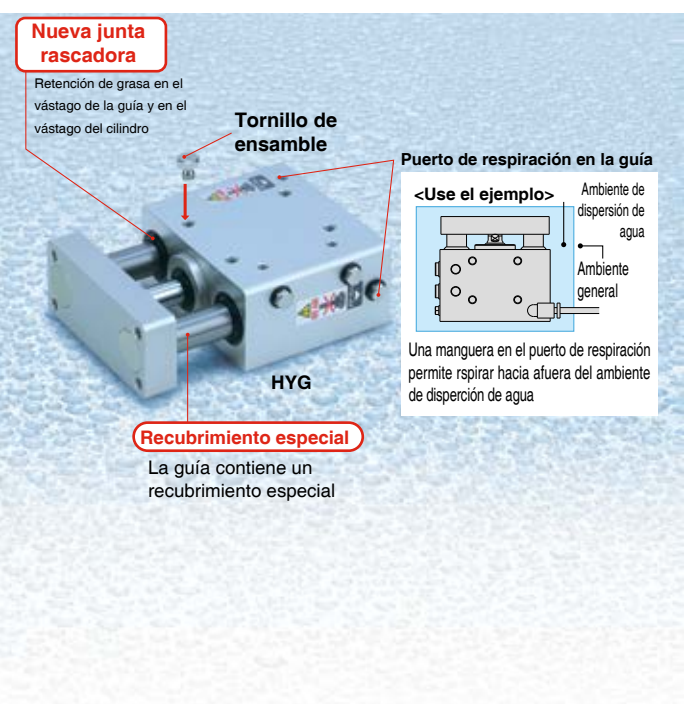


Lavado en agua / Temperatura: 30 ° C, Velocidad de flujo: 160 cc / min

Cilindro con diseño higiénico **HY□**



Tipo	Serie	Acción	Diámetro [mm]
Tipo redondo	HYB	Doble efecto	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Tipo básico	HYQ		20, 25, 32, 40, 50, 63
Tipo estándar ISO	HYC		32, 40, 50, 63
Con guía	HYG		20, 25, 32, 40, 50, 63
Características	Grasa de grado alimenticio (certificado por NSF-H1) disponible. Temperatura ambiente y de fluido: 0 a 70°C (Sin auto switch) 0 a 60°C (Con auto switch)		



Higiene
en los
alimentos

Equipos para proceso con grasa de grado alimenticio

Certificado por NSF-H1

Especificaciones

Material sellado	Caucho de nitrilo
Grasa	Grasa para comida
Auto switch	Montable
Dimensiones	Misma como tipo estándar
Especificaciones distintas a las anteriores	Misma como tipo estándar

⚠ Advertencias Precauciones

Cuidado al fumar después de que tus manos hayan estado en contacto con la grasa usada en el cilindro por que puede crear un gas que es peligroso para los humanos

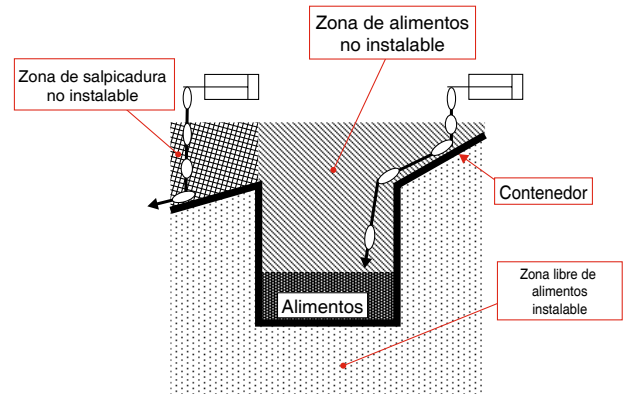
<No instalable>

Zona de alimentos.....Un ambiente donde, la comida será vendida como mercancía, toque directamente los componentes del cilindro.

Zona de salpicadura.....Un ambiente donde, la comida no será vendida como mercancía, toque directamente los componentes del cilindro.

<Instalable>

Zona libre de alimentos...Un ambiente donde no hay contacto con la comida.



*:Evite usar este producto en la zona de alimentos (vaya a la figura de arriba).

*:Cuando el producto es usado en un área donde salpica algún líquido, la función de resistencia al agua es requerida, por favor consulte con SMC.

*:Operar sin lubricación desde un sistema de lubricación neumático.

*:Use este paquete de grasa para el trabajo de mantenimiento GR-H-010 (Grasa: 10 g)

*:Por favor contacte con SMC para detalles acerca de los periodos de mantenimiento para este cilindro el cual difiere de los cilindros estándar.

Made to Order

Grasa para equipos de procesamiento de alimentos

La grasa de grado alimenticio es usada para todas las partes donde la grasa es aplicada. (Certificado por NSF-H1)

<Series aplicables>

Serie	Símbolo	Serie	Símbolo
MXQ	-X9	CM2-Z	-XC85
MXF		CG1-Z	
MXW		CA2-Z	
MXP		CQ2	
MXPJ		CQS	
MXY		MGP	
MIW	-X79	MGP-Z	
MIS			
MH□			

Otras series además de las mostradas arriba también son aplicables.

Por favor contacte a SMC para más información

ACTUADORES

Resistente al ambiente

Acero inoxidable

Cilindro de acero inoxidable C□5-S



Serie	Acción	Diámetro [mm]
CJ5-S	Doble efecto	10,16
CG5-S		20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Características	Material Partes externas de metal: Acero inoxidable 304 Sellado: escoger de NBR/FKM Temperatura ambiente y del fluido: -10 a 70°C (Sin auto switch), -10 a 60°C (Con auto switch) Grasa de grado alimenticio (certificado por NSF-H1)	

Made to Order

Aplicable para el uso en ambiente de salpicadura de agua. Las partes de acero inoxidable aumentan la resistencia a la corrosión

Símbolo

Hecho en acero inoxidable: -XC6

Aplicable para casos donde es probable generar óxido debido a estar inmersos en agua y corrosión

<Series aplicables>

Serie CM2/CG1-Z/MB-Z²/MB1-Z²/CA2-Z^{1,2}/CS1²/CQS/CQ2/CV/MGP-Z/MGP/MGG/MGC/
CXS/CXSJ/RHC

*1: Solo el bloqueo de cabecera está disponible para el CBA2.

*2: Hay un límite de carrera máxima para cilindros CA2, MB, MB1 (100) y CS1

*3: La serie CS2, hecha de acero inoxidable, es aplicable con -XC68.

Las series CA2-Z, MB-Z y MB1-Z son aplicables con -XC68 (-XC6 para 125)

Símbolo

Tirante, válvula de mortiguación, tuerca de tirante, etc. Hechos de acero inoxidable: -XC7

Cuando se usa en lugares donde la generación de óxido o corrosión es probable, las partes de material estándar han sido parcialmente cambiadas por acero inoxidable

<Series aplicables>

Serie MB-Z/MB1-Z/CA2-Z/CA2/CV

Símbolo

Doble clevis y pines de doble junta articulada son hechos de acero inoxidable: -XC27

Para prevenir la porción oscilante de la doble clevis o de la junta articulada doble de la oxidación, el material del pin y del anillo de retención han sido cambiadas por acero inoxidable

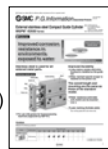
<Series aplicables>

Serie CM2/MB-Z/MB1-Z/CA2-Z/CS1/CS2/CV/CG1/CQS/CQ2

Productos especializados

Cilindro compacto con guía externa de acero inoxidable MGPM□-X2532

- Acero inoxidable es usado para todas las partes de metal externas.
- Mejora de resistencia a la corrosión en ambientes de exposición al agua
- Se utiliza grasa grado alimenticio (certificada por NSF-H1)
- Marcado laser (plato de cilindro)



Cilindro compacto de acero inoxidable: Resistente al agua CQ2B32RD-W4420-10 CQ2B32RD-W4491-20

- Las partes externas (vástago del pistón, camisa) son hechas de acero inoxidable 304
- Usa una junta rascadora especial mejorada para la resistencia al agua
- Paso de montaje intercambiable con el producto estándar CQ2
- Grasa: grasa basada en jabón de litio

Cilindro compacto de acero inoxidable: tipo resistente al agua CDQ2B32R-30-DCI77271

- Las partes externas (vástago del pistón, y camisa) son hechas de acero inoxidable 304
- Usa una junta rascadora especial mejorada para la resistencia al agua.
- Paso de montaje intercambiable con el producto estándar CQ2
- Auto switch con indicador de 2 colores de estado sólido resistente al agua es montable
- Se utiliza grasa grado alimenticio (certificada por NSF-H1)

Cilindro compacto resistente al agua CQ2B20RD-W4419-15

- Las partes externas (vástago del pistón, camisa) son hechas de acero inoxidable 304
- Con junta rascadora especial
- Grasa: grasa basada en jabón de litio



Resistente al ambiente

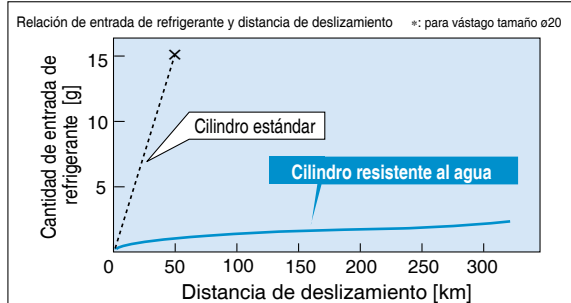
Resistente al agua

Cilindros resistentes al agua

Aplicables para uso en ambientes expuestos a refrigerante o salpicadura de agua.

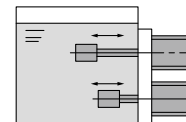


● Resistencia al agua notablemente mejorada



Condiciones

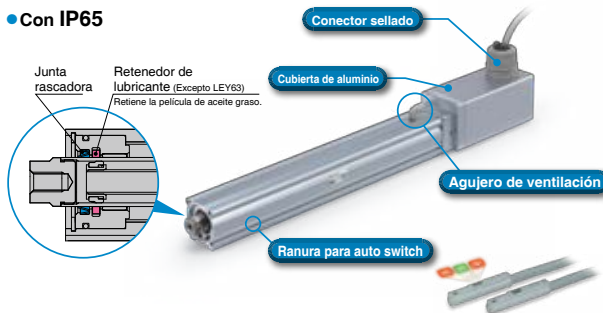
- Condiciones de operación: Aire
- Presión: 0.5 MPa
- Refrigerante: Soluble en agua
- Velocidad del pistón: 200 mm/s
- Ciclo de operación: 60 cpm



Descripción	Serie	Diámetro [mm]
Cilindro neumático	CM2-Z	20, 25, 32, 40
Cilindro neumático	CG1-Z	32, 40, 50, 63, 80, 100
Cilindro compacto	CQ2	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Cilindro neumático	CA2-Z	40, 50, 63, 80, 100
Cilindro neumático	MB-Z	32, 40, 50, 63, 80, 100
Cilindro de aire tipo cuadrado	MB1-Z	32, 40, 50, 63, 80, 100
Cilindro guiado compacto	MGPM	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Cilindro guiado	MGGM	32, 40, 50, 63, 80, 100
Características	Usa una junta rascadora especial con resistencia al agua mejorada, comparado con los cilindros estándar.	

Actuador eléctrico tipo vástago: contra polvo, prueba de salpicadura de agua (equivalente a IP65)

<Series aplicables>



Tamaño	Tipo de motor	Modelo
25	· Motor a pasos (Servo/24 VDC)	LEY-X5
	· Servo motor (24 VDC)	
32	· Servo motor AC	LEY63□□□-□P
	· Servo motor AC	



Productos especializados

Cilindro compacto resistente al agua CQSB12RD-P6057-10

- Con junta rascadora especial / de material NBR



Mecánicamente unido Cilindro sin vástago MY3B63-□-DCJ6064J

- Material de sello del pistón cambiado por H-NBR
- Ejemplo de aplicación: En el área alrededor de la máquina de limpieza ultrasónica con una región*1 de alta temperatura (atmósfera de líquido para limpieza a base de hidrocarburos)
- *1: No lo use en lugares donde el producto está expuesto directamente al líquido de limpieza

Mejora de resistencia al ambiente Pinza neumática estilo paralela MHZL2-10SF-X3361

- La cubierta contra polvo previene humedad. Material resina fluorada
- O-ring/sello: resina fluorada
- Grasa de fluor
- Soporte magnético / Uñas / material de pistón: Acero inoxidable



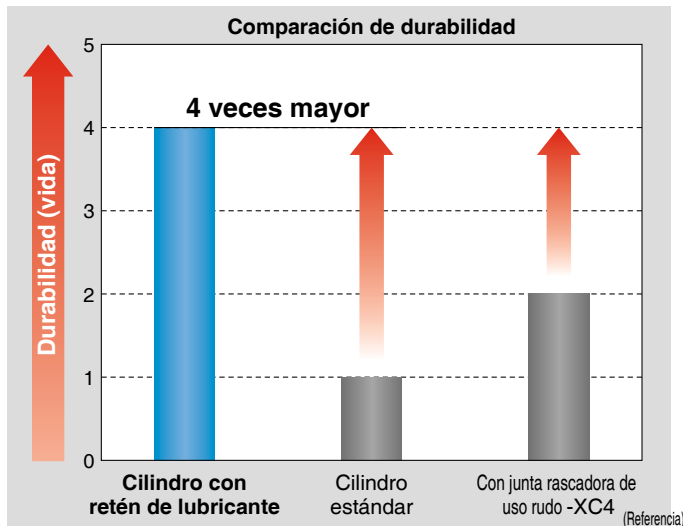
ACTUADORES

Resistencia al ambiente

Resistente al polvo / polvo de papel

Aplicable para operación en micro polvo (10 a 100 micras)/ ambientes generales: Cilindro con lubricación estable (Reten de lubricante) **CM2-Z/CG1-Z/CA2-Z/CDQS/CDQ2/MXQ□A/MGP/CXS**

La durabilidad es 4 veces mayor
que el modelo estándar en ambientes de micro polvo.



Comparación con el modelo estándar y con el modelo con junta rascadora de uso rudo (-XC4) (Proporción relativa de B10)

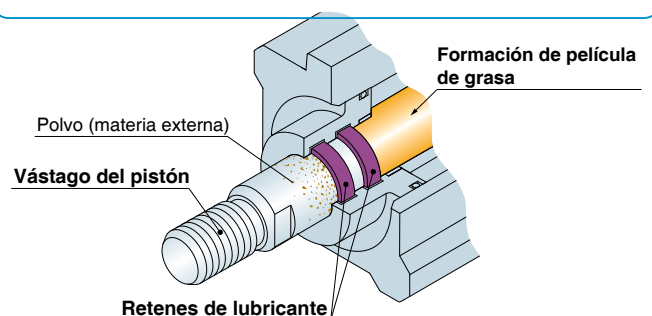
*: La prueba de durabilidad esta hecha de acuerdo con las condiciones de prueba de SMC

El reten de lubricante es montado en dos lugares ,

- Una capa de grasa se forma en la superficie del vástago del pistón para mejorar la durabilidad.
- Previene la entrada de polvo y materia externa.

Incluso con la función de lubricación estable (retén de lubricante),
La longitud total y el montaje son el mismo como los modelos estándar

*: Excepto para algunos modelos



- El número de ciclos de operación puede ser mejorado incluso en ambientes generales

Cilindros aplicables

<p>Cilindro neumático Serie CM2-Z ø20 a ø40</p>	<p>Cilindro neumático Serie CG1-Z ø20 a ø100</p>	<p>Cilindro neumático Serie CA2-Z ø40 a ø100</p>	<p>Cilindro compacto Serie CDQS ø20 a ø25</p>
<p>Cilindro compacto Serie CDQ2 ø32 a ø100</p>	<p>Mesa deslizante neumática Serie MXQ□A ø6 a ø25</p>	<p>Cilindro guiado compacto Serie MGP ø20 a ø100</p>	<p>Cilindro doble vástago Serie CXS ø6 a ø32</p>

Resistencia
al ambiente

Resistente al calor

Made to Order

Símbolo

Cilindro resistente al calor (-10 a 150°C): -XB6

El material del sello y la grasa han sido cambiados, por lo tanto podría ser usado incluso en temperaturas más altas, desde los 10° hasta los 150°C

Especificaciones

Rango de temperatura de trabajo	-10°C a 150°C (CS1, CS2: 0°C a 150°C)
Material del sello	Fluororesina
Grasa	Grasa resistente al calor
Otras especificaciones además de las ya mencionadas y dimensiones externas	Las mismas que un modelo estándar

<Series aplicables>

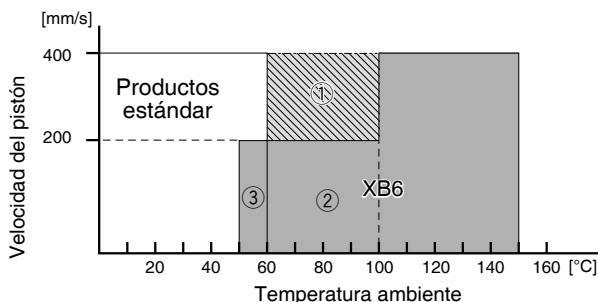
Serie CJP2/CJ2-Z/CM2-Z/CG1-Z/MB-Z/MB1-Z/CA2-Z/CUJ/CU/CQS/CG5/CS1/CS2/CQ2/MGP/MGP-Z/MGQ/MGG/MGC/CXSJ/CXS/MK

Serie CY3B**Especificaciones**

Tamaño aplicable	CY3B
Diámetro	ø6 a ø63
Temperatura ambiente y de fluido	50 a 150°C ¹
Máxima presión de operación	0.5 MPa
Velocidad del pistón	50 a 400 mm/s ¹

¹: Cuando se utiliza en un rango inferior a 100 ° C, ya que podría hacer una diferencia en el ciclo de mantenimiento, dependiendo de la velocidad de funcionamiento, utilícelo a 200 mm / s o menos.**⚠ Rango de temperatura para la operación del cilindro y velocidad del pistón**

- ① Cuando se usa con una temperatura de operación de 60 a 100°C, y la velocidad del pistón es más de 200mm/s, por favor consulte a SMC por separado
- ② Cuando se usa con una temperatura de 50 a 100°C y la velocidad del pistón es de 200 mm/s o menos, la especificación XB6 se puede utilizar
- ③ Para XB6, respecto al rango de temperatura (más de 50 a 60°C) el cual coincide con uno de los productos estándar, considere la tendencia de la temperatura de operación (más alta o más baja que los límites) entonces escoja el modelo.



Cuando se utiliza con la temperatura de funcionamiento fluctuada entre 50 ° C o menos y 100 ° C o más, la velocidad de funcionamiento, etc., estará restringida en gran medida por la durabilidad. Antes de su uso, póngase en contacto con SMC.

Símbolo

Pinza neumática resistente al calor (-10 a 100°C): -X4

El material del sello y la grasa han sido cambiados, por lo tanto podría ser usado incluso en temperaturas más altas, desde los 10° hasta los 100°

Especificaciones

Rango de temperatura ambiente	-10°C a 100°C
Material del sello	fluororesina
Grasa	Grasa resistente al calor (GR-F)
Otras especificaciones además de la ya mencionadas y dimensiones externas	La misma que el tipo estándar

<Series aplicables>

Serie MHC / MHF / MHK / MHL / MHS / MHT / MHW / MHY / MHZ

Cilindro con auto switch resistente al calor

Símbolo

(Máx. 150°C): -XB14

Cilindro compacto resistente al calor al cual se le puede montar un switch de estado sólido resistente al calor (D-M9□J)

Especificaciones

Cilindro aplicable	Cilindro compacto / tipo estándar
Serie	CQ2
Diámetro [mm]	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Tipo	Sin lubricación
Fluido	Aire
Presión de prueba	1.5 MPa
Máxima presión de operación	1.0 MPa
Mínima presión de operación	0.05 MPa (por ø16 solo, 0.07 MPa)
Temperatura ambiente y de fluido	0 a 150°C
Amortiguador de goma	No
Punta del vástago roscada	Rosca macho o hembra
Tolerancia de la longitud de la carrera	+1.0 0 mm
Velocidad del pistón	50 a 500 mm/s

Auto switch de estado sólido resistente al calor con indicador de dos colores (unidad simple)

- tipo resistente al calor
- El rango óptimo de operación puede ser determinado por el color de la luz (Rojo-verde-Rojo)

**Productos especializados****Cilindro resistente al calor con auto switch serie MGP20 hasta 63**

- El auto switch de estado sólido puede ser montado en el MGPM 20/25/32/50/63.

**Auto switch resistente al calor D-A73HM-536**

- Puede ser usado en una atmosfera de 130°C.



⚠ No puede ser remontado en cilindros estándar, por favor contacte a SMC para los cilindros aplicables.