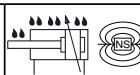




**INSTALLATION, OPERATION AND DISASSEMBLY/  
REASSEMBLY PROCEDURE FOR ANTI-CORROSIVE  
CYLINDER SERIES 435 CONFORMING TO ISO 6431**



GB

**FEATURES**

- Anti-corrosive type CIX cylinders are designed for use in aggressive environments:
- Chemical, saline or humid atmospheres
- Food processing industries, such as dairy, cheese making and meat processing environments: high resistance to lactic acid.

**STORAGE**

The cylinder must be kept in its original packaging as long as it is left unused. Do not remove the protective covers from the ports.

**STORAGE CONDITIONS**

- protected from exposure to weather;
- temperature : -40°C to +80°C
- relative humidity: 95 %

After storage at low temperature, the cylinders must gradually be brought to room temperature prior to pressurisation.

**OPERATING CHARACTERISTICS**

- Air quality
- air or neutral gas ≤ 50 µm
- min. dew point: - 5°C
- Max. pressure: 10 bar.  
Excess static pressure of 15 bar allowed once for 1 s.
- Fluid and ambient temperature: -10°C to +80°C (with/without position detector)
- Position detector: PVC cable 0,3 m + stainless steel screw-type external connector Ø M12, 3 pins, IP69K (PNP), cat. no.: **PNP-QDS-M12-F**

**Lubricants**

This type of cylinders can be operated with or without lubricated air. However, once the cylinder is used in a lubricated air circuit, lubrication must be maintained throughout the cylinder's lifetime.

- Oil quality: non-detergent oil, without aggressive additives.  
- The use of silicone-based lubricants is prohibited.

ELF Spinel 22 - Olha 22 LABO Prima 32  
MOBIL DTE light SHELL Tellus S22  
TOTAL Azzola 32 - ZS 32 ESSO Spinozzo 22  
B.P. HLP 22 ou 32

**PUTTING INTO OPERATION**

- The cylinders can be mounted in any position.
- These cylinders are NOT guiding units.  
Any constraint on the rod will shorten their performance and lifetime.
- Speed for optimum life: ≤ 1 m/s
- Max. allowable speed: 2 m/s (at 20°C)
- Adjustable pneumatic cushioning:  
- Captive adjustable cushioning screws

**CAUTION**

Cumulating aggressive operational conditions, such as max. pressure, min. temperature, will diminish the products' performance.

**CLEANING**

CIX type cylinders are designed to withstand high-pressure wash-downs and bactericidal additives. Metal brushes or objects that may impair the surface finish of the cylinders ( $R_a = 0,6$ ) must not be used for cleaning.

**MAINTENANCE****WEARING PARTS  
(Z1)****Disassembly**

- Unscrew the front and rear covers.
- Remove the rod/piston unit from the cylinder barrel. **(Be sure to note the mounting direction of each seal)**.
- Carefully remove the lip seals (5).
- Remove all other seals from the covers (1),(2),(3) and (4).
- Clean the rod, piston, the inside of the barrel and all seal grooves (do not use corrosive agents or solvents).
- Do not disassemble the piston.

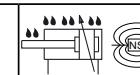
**Reassembly**

- For best results, it is recommended to use grease specifically designed for lubrication in the food industry.
- Lightly coat the lip seals and the piston grooves with grease.
  - Insert the lip seal into the piston groove (fig. A). **Observe correct mounting direction**.
  - Insert the seal with a circular movement using a flat tool. (fig. B)
  - Check the correct position of the seal (fig. C).
  - Assemble the 2nd seal by repeating points 2,3 and 4. **Observe correct mounting direction** (see fig. D).
  - Lightly coat the outside and inside of the piston (\*) and the entry of the barrel with grease.
  - Place the piston diagonally into the bottom part of the barrel (fig. E).
  - When inserting the piston into the barrel, take care not to damage the lip seals with the internal threads on the ends of the barrel.
  - Use a flat tool to push the lip seal with a circular movement into the cylinder (Fig. F). **Do not use a screwdriver**.
  - Place the piston back into the barrel (fig. G).
  - Lightly coat the seals, scraper (1), rod seal (2), O-rings (4), cushioning seals (3) and their grooves in the covers with grease.
  - Place seals (1), (2), (3) and (4) into their respective grooves and observe correct mounting direction.
  - Check the external threads on the covers and the internal threads on the barrel for cleanliness (including lack of grease).
  - Lightly coat the external threads on each cover with Loctite 542® and screw the covers by hand into the barrel until they reach their mechanical stop.

3835107-A  
Availability, design and specifications are subject to change without notice. All rights reserved.



**INSTALLATION, OPERATION AND DISASSEMBLY/  
REASSEMBLY PROCEDURE FOR ANTI-CORROSIVE  
CYLINDER SERIES 435 CONFORMING TO ISO 6431**



GB

**REPLACEMENT OF CARTRIDGE SEALS (SCRAPER  
AND ROD SEAL) USING OPTION KIT "CSR" (Z2) FOR  
CYLINDER TYPE CIX****Disassembly**

- Unscrew the cartridge from the front cover and remove it from the rod **(be sure to note the mounting direction of each seal)**.
- Remove the seals and clean the cartridge **(do not use corrosive agents or solvents)**.

**Reassembly**

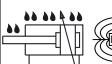
- For best results, it is recommended to use grease specifically designed for lubrication in the food industry.
- Lightly coat the seals, scraper (1), rod seal (2), O-ring (3) and their grooves in the cartridge with grease.
  - Place seals (1), (2), (3) and (4) into their respective grooves and **observe correct mounting direction**.
  - Check the external threads on the cartridge and the front cover for cleanliness (including lack of grease).
  - Lightly coat the external thread on the cartridge with Loctite 542® and screw the cartridge by hand into the front cover.

**REPLACEMENT OF CARTRIDGE SEALS (SCRAPER)  
USING OPTION KIT "CSS" OR "PTF" (Z3) FOR CYLINDER  
TYPE CIX****Disassembly**

- Unscrew the cartridge from the front cover and remove it from the rod **(be sure to note the mounting direction of each seal)**.
- Remove the scraper and clean the cartridge **(do not use corrosive agents or solvents)**.

**Reassembly**

- For best results, it is recommended to use grease specifically designed for lubrication in the food industry.
- Lightly coat the scraper (1) and its groove in the cartridge with grease.
  - Place the scraper (1) in its groove and **observe correct mounting direction**.
  - Check the external thread on the cartridge and the front cover for cleanliness (including lack of grease).
  - Lightly coat the external threads on the front cover with Loctite 542® and screw the cartridge by hand into the cover until it reaches its mechanical stop.

<b>numatics</b>	<b>MISE EN SERVICE, CONSEILS D'UTILISATION ET PROCEDURE DE DEMONTAGE-REMONTAGE VÉRINS ANTICORROSION, SERIE 435, CONFORMES ISO 6431</b>		<b>FR</b>
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------

#### PRESENTATION

Les vérins anticorrosion CIX sont adaptés à l'utilisation en milieux agressifs :

- ambiances chimiques, salines ou humides
- environnement agro-alimentaire, laiteries, fromageries et métiers de la viande, ils résistent à l'acide lactique

#### STOCKAGE

En cas de stockage prolongé avant mise en service, le vérin doit rester dans son emballage d'origine. Les éléments de protection des orifices de raccordement doivent rester en place.

#### CONDITIONS DE STOCKAGE

- à l'abri des intempéries
- température : - 40°C à + 80°C
- humidité relative : 95 %

Après stockage à basse température, les vérins doivent être remis progressivement à la température ambiante de fonctionnement avant la première mise sous pression.

#### CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

- Qualité de l'air
  - air ou gaz neutre filtré ≤ 50 µm
  - point de rosée minimum : - 5°C
- Pression maximale : 10 bar  
Surpression de 15 bar en statique acceptée pendant 1 s, une seule fois.
- Température du fluide et ambiante : -10°C à +80°C (sans/avec détecteur de positions)
- Détecteur de position : câble PVC 0,3 m + connecteur mâle inox à vis Ø M12, 3 broches, IP69K (PNP) code : PNP-QDS-M12-F
- Lubrifiants  
Ce type de vérin peut fonctionner avec air non lubrifié, néanmoins si celui-ci est utilisé sur un réseau d'air lubrifié, il est nécessaire de maintenir cette lubrification pendant toute la durée de vie du vérin.  
- Qualité d'huile : huile non détergente, sans additif agressif.  
- L'utilisation des lubrifiants à base de silicone est à proscrire.
- ELF Spineff 22 - Olina 22 LABO Prima 32  
MOBIL DTE light SHELL Tellus S22  
TOTAL Azzola 32 - ZS 32 ESSO Spinozzo 22  
B.P. HLP 22 ou 32

#### MISE EN SERVICE

- Toutes les positions de montage autorisées.
- Ces vérins ne sont pas des organes de guidage. En effet, toute contrainte sur la tige se fera au détriment des performances et de la durée de vie.
- Vitesse pour durée de vie optimale : ≤ 1 m/s
- Vitesse maxi admissible : 2 m/s (à 20°C)
- Amortissement pneumatique réglable :
  - vis de réglage d'amorti imperdables

#### ATTENTION

Le cumul des conditions extrêmes de fonctionnement (par exemple pression maxi, température mini) ne pourra que limiter les performances des produits.

#### NETTOYAGE

Les vérins CIX sont prévus pour résister aux lavages haute pression et aux additifs antibactériens. Lors des cycles de nettoyage il est déconseillé d'utiliser une brosse métallique ou tout objet pouvant détériorer la qualité de l'état de surface des vérins (Ra = 0,6).

#### ENTRETIEN

##### ENSEMBLE D'USURE (Z1)

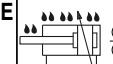
###### Démontage

- Dévisser les fonds avant et arrière.
- Sortir l'ensemble tige/piston du tube de vérin.  
**(Bien repérer le sens de montage de chaque joint)**
- Retirer les joints à lèvres (5), avec précaution.
- Retirer le reste des joints des fonds(1),(2),(3) et (4).
- Nettoyer la tige, le piston, l'intérieur du tube et les emplacements des joints (**ne pas utiliser de produits corrosifs, ni de solvants**).
- Ne pas démonter le piston.**

###### Remontage

Pour obtenir un fonctionnement optimal, il est recommandé d'utiliser une graisse spécifique pour l'industrie alimentaire.

- Enduire légèrement de graisse les joints à lèvres et les gorges du piston.
- Placer le joint à lèvre dans la gorge du piston (fig.A). **Respecter le sens de montage.**
- A l'aide d'un outil rond, sans aspérité, terminer la mise en place du joint en effectuant un mouvement circulaire. (fig. B)
- Contrôler le positionnement correct du joint (fig. C).
- Monter le 2ème joint en répétant les phases 2,3 et 4. **Respecter les sens de montage** (voir fig. D).
- Enduire légèrement de graisse l'extérieur et l'intérieur du piston (\*) puis l'entrée du tube.
- Placer le piston en biais dans la partie intérieure du tube (fig. E).
- Attention au moment d'introduire le piston dans le tube pour ne pas endommager les joints à lèvre avec les taraudages des extrémités du tube.
- Introduire progressivement le joint à lèvre, à l'aide d'un outil plat, sans aspérité et en effectuant un mouvement circulaire de la tige (Fig. F). **Ne pas utiliser de tournevis.**
- Pousser le piston dans le tube (fig. G).
- Enduire légèrement de graisse les joints, le racleur (1), le joint de tige (2), les joints toriques (4), les joints d'amorti (3) et leurs emplacements dans les fonds.
- Remonter les joints (1),(2), (3) et (4) dans leurs emplacements respectifs en respectant le sens de montage.
- Vérifiez que les filetages des fonds et les taraudages du tube soient propres (sans graisse).
- Enduire légèrement de Locite 542® les filetages des fonds et les visser à la main dans le tube jusqu'à butée mécanique.

<b>numatics</b>	<b>MISE EN SERVICE, CONSEILS D'UTILISATION ET PROCEDURE DE DEMONTAGE-REMONTAGE VÉRINS ANTICORROSION, SERIE 435, CONFORMES ISO 6431</b>		<b>FR</b>
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------

#### PROCEDURE POUR REMPLACEMENT DES JOINTS DE CARTOUCHE (RACLEUR ET JOINT DE TIGE) POUR VÉRIN CIX OPTION KIT "CSR" (Z2)

##### Démontage

- Dévisser le cartouche du fond avant et le retirer à travers la tige **(Bien repérer le sens de montage de chaque joint).**
- Retirer les joints et nettoyer le cartouche **(ne pas utiliser des produits corrosifs ni solvants).**

##### Remontage

Pour obtenir un fonctionnement optimal, il est recommandé d'utiliser une graisse spécifique pour l'industrie alimentaire.

- Enduire légèrement de graisse les joints, le racleur (1), le joint de tige (2), le joint torique (3) et ses logements dans le cartouche.
- Monter les joints (1), (2) et (3) dans ses logements respectifs en **respectant le sens de montage.**
- Vérifier que les filetages du cartouche et du fond avant soient propres (sans graisse).
- Enduire légèrement de Locite 542® le filetage du cartouche et le visser à la main dans le fond avant.

#### PROCEDURE POUR REMPLACEMENT DES JOINTS DE CARTOUCHE (RACLEUR) POUR VÉRIN CIX OPTION KIT "CSS" ET "PTF" (Z3)

##### Démontage

- Dévisser le cartouche du fond avant et le retirer à travers la tige **(Bien repérer le sens de montage de chaque joint).**
- Retirer le racleur et nettoyer le cartouche **(ne pas utiliser des produits corrosifs ni solvants).**

##### Remontage

Pour obtenir un fonctionnement optimal, il est recommandé d'utiliser une graisse spécifique pour l'industrie alimentaire

- Enduire légèrement de graisse le racleur (1) et son logement dans le cartouche.
- Monter le racleur (1) dans son logement **en respectant le sens de montage.**
- Vérifier que les filetages du cartouche et du fond avant soient propres (sans graisse).
- Enduire légèrement de Locite 542® le filetage du fond avant et visser le cartouche à la main dans le fond jusqu'à la butée mécanique.

<b>numatics</b>	<b>INBETRIEBNAHME-, WARTUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG FÜR KORROSIONSBESTÄNDIGE ZYLINDER, TYP 435, NACH ISO 6431</b>			<b>DE</b>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------

#### MERKMALE

- Die korrosionsbeständigen Zylinder, Typ CIX, sind für den Einsatz im aggressiven Milieu geeignet:
- Einsatz im chemischer, salzhaltiger oder feuchter Umgebung.
- Sie sind im Nahrungsmittelbereich, wie z.B. Molkereien, Käserien und fleischverarbeitenden Betrieben, gegen Milchsäure beständig.

#### LAGERUNG

Wenn der Zylinder vor Inbetriebnahme länger gelagert wird, sollte er in der Originalverpackung aufbewahrt werden. Die Schutzabdeckungen an den Anschlussöffnungen sind nicht zu entfernen.

#### LAGERBEDINGUNGEN

- geschützt lagern.
- Temperatur: -40°C bis +80°C
- Relative Feuchtigkeit: 95 %

Nach einer Lagerung bei niedriger Temperatur müssen die Zylinder vor der Druckbeaufschlagung nach und nach an die Betriebstemperatur angepasst werden.

#### BETRIEBSKENNDATEN

- Druckluftqualität
- Luft oder neutrales Gas, gefiltert ≤ 50 µm
- Taupunkt: -5°C
- Max. Druck: 10 bar  
In ruhendem Zustand ist ein Überdruck von 15 bar einmal für 1 sec. Gestattet.
- Umgebungs- und Mediumstemperatur: -10°C bis +80°C (mit/ohne Näherungsschalter)
- Näherungsschalter: PVC-Kabel 0,3 m + 3-poliger Stecker Ø M12 aus Edelstahl mit Schraubverschluss, IP69K (PNP), Art.-Nr.: **PNP-QDS-M12-F**

#### Schmiernittel

Dieser Zylindertyp kann mit ungeöelter Luft betrieben werden. Wenn der Zylinder jedoch einmal in einem geöelten pneumatischen Kreislauf betrieben wird, muss der Betrieb mit geölter Luft über die gesamte Lebensdauer des Zylinders aufrecht erhalten werden.

- Ölqualität: nicht waschaktives Öl, ohne aggressive Zusätze.

- Die Verwendung von Schmiernmitteln auf Silikonbasis ist untersagt.

ELF Spinell 22 - Olina 22 LABO Prima 32  
MOBIL DTE light SHELL Tellus S22  
TOTAL Azzolla 32 - ZS 32 ESSO Spinoress 22  
B.P. HLP 22 oder 32

#### INBETRIEBNAHME

- Alle Einbaulagen sind möglich
- Die Zylinder sind keine Führungseinheiten.
- Jegliche Belastung der Kolbenstange hat nachteilige Auswirkungen auf die Leistung und Lebensdauer des Zylinders.
- Geschwindigkeit für max. Lebensdauer: ≤ 1 m/s
- Max. zul. Geschwindigkeit: 2 m/s (bei 20°C)
- Einstellbare pneumatische Dämpfung
- Unverlierbare Dämpfungseinstellungsschrauben

#### ACHTUNG

Eine Anhäufung von extremen Betriebsbedingungen (z.B. max. Druck, Mindesttemperatur) führt zu einer Einschränkung der Leistungsfähigkeit des Produkts.

#### REINIGUNG

Der Zylindertyp CIX ist widerstandsfähig gegen Hochdruckreinigung und antibakterielle Mittel. Für die Reinigung wird von einer Verwendung von Metallbürsten oder Gegenständen, welche die Oberflächenqualität des Zylinders ( $R_a = 0,6$ ) beeinträchtigen können, abgeraten.

#### WARTUNG

##### VERSCHLEISSTEILE (Z1)

###### Ausbau

- 1- Schrauben Sie die Endstücke vorne und hinten ab.
- 2- Nehmen Sie die Einheit bestehend aus Kolbenstange/ Kolben aus dem Zylinderrohr heraus.  
**(Beachten Sie die Montagerichtung jeder einzelnen Dichtung)**
- 3- Entfernen Sie vorsichtig die Lippendichtungen (5).
- 4- Entfernen Sie ebenfalls alle übrigen Dichtungen (1), (2), (3) und (4) aus den Endstücken.
- 5- Reinigen Sie die Kolbenstange, den Kolben, das Innere des Zylinderrohrs und die Nuten für die Dichtungen (**ätzende Mittel oder Lösemittel sind nicht zu verwenden**).
- 6- **Demontieren Sie nicht den Kolben.**

###### Zusammenbau

Ein optimales Funktionieren wird durch Verwendung eines speziell für die Nahrungsmittelindustrie geeigneten Schmiernmittels erreicht.

- 1- Schmieren Sie die Lippendichtungen und die Kolbenringnuten leicht ein.
- 2- Legen Sie die Lippendichtung in die Nut ein (Abb. A).  
**Beachten Sie die Montagerichtung.**
- 3- Setzen Sie die Dichtung unter Zuhilfenahme eines glatten Werkzeugs mit einer drehenden Bewegung ein. (Abb. B)
- 4- Überprüfen Sie die richtige Lage der Dichtung (Abb. C).
- 5- Legen Sie die 2. Dichtung unter Wiederholung der Punkte 2,3 und 4 ein.

**Beachten Sie die Montagerichtung** (siehe Abb. D).

- 6- Schmieren Sie das Äußere und Innere des Kolbens (\*) sowie den Eingang des Rohres leicht ein.
- 7- Setzen Sie den Kolben schräg in den unteren Teil des Zylinderrohrs (Abb. E).
- 8- Achten Sie beim Einsetzen des Kolbens in das Zylinderrohr darauf, dass die Lippendichtung nicht durch die Gewinde an den Zylinderrohrenden beschädigt werden.
- 9- Schieben Sie die Lippendichtung unter Zuhilfenahme eines glatten Werkzeugs mit einer drehenden Bewegung in den Zylinder (Abb. F). **Verwenden Sie keinen Schraubendreher.**
- 10- Schieben Sie den Kolben in den Zylinder (Abb. G).
- 11- Schmieren Sie die Dichtungen, die Abstreiferdichtung (1), die Kolbenstangendichtung (2), die O-Ringe (4), die Dämpfungs dichtungen (3) und die entsprechenden Nuten in den Endstücken leicht ein.
- 12- Legen Sie die Dichtungen (1),(2), (3) und (4) in die entsprechenden Nuten ein und beachten Sie dabei die Montagerichtung.
- 13- Vergewissern Sie sich, dass die Gewinde an den Endstücken und dem Zylinderrohr sauber sind (ohne Fett).
- 14- Schmieren Sie die Außengewinde der Endstücke leicht mit Loctite 542® ein und schrauben Sie diese von Hand bis zum Anschlag in das Zylinderrohr ein.

<b>numatics</b>	<b>INBETRIEBNAHME-, WARTUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG FÜR KORROSIONSBESTÄNDIGE ZYLINDER, TYP 435, NACH ISO 6431</b>			<b>DE</b>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------

#### AUSTAUSCH DER CARTRIDGE-DICHTUNGEN (ABSTREIFERDICHTUNG UND KOLBENSTANGENDICHTUNG) MIT DEM ERSATZATEILSATZ „CSR“ (Z2) FÜR ZYLINDERTYP CIX

###### Ausbau

- 1- Schrauben Sie den Cartridge vom vorderen Endstück ab und ziehen Sie diesen von der Kolbenstange ab  
**(beachten Sie die Montagerichtung jeder einzelnen Dichtungen).**
- 2- Entfernen Sie die Dichtungen und reinigen Sie den Cartridge (**ätzende Mittel oder Lösemittel sind nicht zu verwenden**).

###### Zusammenbau

Ein optimales Funktionieren wird durch Verwendung eines speziell für die Nahrungsmittelindustrie geeigneten Schmiernmittels erreicht.

- 1- Schmieren Sie die Dichtungen, die Abstreiferdichtung (1), die Kolbenstangendichtung (29), den O-Ring (3) und deren Nuten in dem Cartridge leicht ein.
  - 2- Legen Sie die Dichtungen (1),(2), (3) und (4) in die entsprechenden Nuten ein und **beachten Sie dabei die Montagerichtung.**
  - 3- Vergewissern Sie sich, dass die Gewinde an den Endstücken und dem Zylinderrohr sauber sind (ohne Fett).
  - 4- Schmieren Sie das Außengewinde des Cartridge leicht mit Loctite 542® ein und schrauben Sie diese von Hand in das vordere Endstück ein.
- AUSTAUSCH DER CARTRIDGE-DICHTUNGEN (ABSTREIFERDICHTUNG) MIT DEM ERSATZATEILSATZ „CSS“ ODER „PTF“ (Z3) FÜR ZYLINDERTYP CIX**

###### Ausbau

- 1- Schrauben Sie den Cartridge vom vorderen Endstück ab und ziehen Sie diesen von der Kolbenstange ab  
**(beachten Sie die Montagerichtung jeder einzelnen Dichtungen).**
- 2- Entfernen Sie die Abstreiferdichtung und reinigen Sie den Cartridge (**ätzende Mittel oder Lösemittel sind nicht zu verwenden**).

###### Zusammenbau

Ein optimales Funktionieren wird durch Verwendung eines speziell für die Nahrungsmittelindustrie geeigneten Schmiernmittels erreicht.

- 1- Schmieren Sie die Abstreiferdichtung (1) und die Aufnahmenut in dem Cartridge leicht ein.
- 2- Legen Sie die Abstreiferdichtung (1) in die Nut ein und **beachten Sie dabei die Montagerichtung.**
- 3- Vergewissern Sie sich, dass die Gewinde an den Endstücken und dem Zylinderrohr sauber sind (ohne Fett).
- 4- Schmieren Sie die Außengewinde des vorderen Endstücks leicht mit Loctite 542® ein und schrauben Sie den Cartridge von Hand bis zum Anschlag in das Endstück ein.

<b>numatics</b>	<b>PUESTA EN MARCHA, CONSEJOS DE UTILIZACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE DESMONTAJE-MONTAJE CILINDROS ANTICORROSIÓN, SERIE 435, CONFORME ISO 6431</b>		<b>ES</b>
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------

#### PRESENTACIÓN

Los cilindros anticorrosión CIX son adecuados para su utilización en medios agresivos:

- ambientes químicos, salinos o húmedos
- entorno agro-alimentario, lecherías, queserías e industrias cárnica, resisten al ácido láctico

#### ALMACENAJE

En el caso de almacenaje prolongado antes de la puesta en marcha, el cilindro debe permanecer en su embalaje de origen. Los elementos de protección de los orificios de rarcordaje deben permanecer en su sitio.

#### CONDICIONES DE ALMACENAJE

- al abrigo de intemperies
- temperatura: -40°C a +80°C
- humedad relativa: 95 %

Después de un almacenaje a baja temperatura, los cilindros deben ser puestos progresivamente a temperatura ambiente de funcionamiento antes de la primera puesta bajo presión.

#### CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

- Calidad del aire
  - aire o gas neutro filtrado ≤ 50 µm
  - punto de rocío mínimo: -5°C
- Presión máxima: 10 bar  
Sobrepresión de 15 bar en estático aceptada durante 1 s, una sola vez
- Temperatura del fluido y ambiente: -10°C a +80°C (sin/con detector de posición)
- Detector de posición : cable PVC 0,3 m + conector macho inox. de tornillo Ø M12, 3 pinos, IP69K (PNP)  
código : PNP-QDS-M12-F

#### Lubricantes

Este tipo de cilindro puede funcionar con aire no lubricado, sin embargo, si es utilizado con una red de aire lubricado es necesario mantener esta lubricación durante toda la vida del cilindro.

- calidad de aceite: aceite no detergente, sin aditivo agresivo.
- La utilización de lubricantes a base de silicona está prohibida.

ELF Spineif 22 - Olina 22

LABO Prima 32

MOBIL DTE light

SHELL Tellus S22

TOTAL Azzola 32 - ZS 32

ESSO Spinesso 22

B.P. HLP 22 ou 32

#### PUESTA EN MARCHA

- Todas las posiciones de montaje autorizadas.
- Estos cilindros no son elementos de guiado.
- En efecto, toda tensión sobre el vástago será en detrimento de las prestaciones y duración.
- Velocidad para una duración óptima: ≤ 1 m/s
- Velocidad máxima admisible: 2 m/s (a 20°C)
- Amortiguación neumática regulable
  - tornillos de regulación de amortiguación imperdibles.

#### ATENCIÓN

La acumulación de condiciones extremas de funcionamiento (por ejemplo presión máxima, temperatura mínima) limita el rendimiento de los productos

#### LIMPIEZA

Los cilindros CIX están previstos para resistir a los lavados a alta presión y a los aditivos antibacterianos. Durante los ciclos de limpieza se desaconseja utilizar un cepillo metálico o cualquier objeto que puede deteriorar la calidad del acabado superficial de los cilindros ( $R_a = 0,6$ )

#### MANTENIMIENTO

#### PIEZAS DE RECAMBIO (Z1)

##### Desmontaje

- 1 - Desenroscar la culata delantera y trasera.
- 2 - Sacar el conjunto vástago/pistón del tubo del cilindro. **(Referenciar bien el sentido de montaje de cada junta)**
- 3 - Retirar las juntas de labios (5) con precaución.
- 4 - Retirar el resto de juntas de los fondos (1),(2),(3) y (4).
- 5 - Limpiar el vástago, el pistón, el interior del tubo y los emplazamientos de las juntas **(no utilizar productos corrosivos ni disolventes)**
- 6 - **No desmontar el pistón**

##### Montaje

Para obtener un funcionamiento óptimo, se recomienda utilizar una grasa específica para la industria alimentaria

- 1 - Aplicar una capa ligera de grasa sobre las juntas de labios y sus emplazamientos en el pistón. **(Referenciar bien el sentido de montaje de cada junta)**
- 2 - Colocar la junta de labios en su alojamiento del pistón (fig.A). **Respetar el sentido de montaje.**
- 3 - Con la ayuda de una herramienta redonda, sin aserezas, terminar la colocación de la junta realizando un movimiento circular (fig. B)
- 4 - Controlar la correcta colocación de la junta (fig. C)
- 5 - Montar la 2ª junta de pistón repitiendo los pasos 2,3 y 4. **Respetar el sentido de montaje** (ver fig. D)
- 6 - Aplicar una ligera capa de grasa en el exterior del pistón(\*) y en el interior y la entrada del tubo.
- 7 - Situar el pistón oblicuamente en la parte interior del tubo (fig. E)
- 8 - Prestar especial cuidado al introducir el pistón en el tubo para no dañar las juntas de labios con las roscas de los extremos del tubo.
- 9 - Introducir progresivamente la junta de labios, con la ayuda de una herramienta plana, sin aserezas realizando un movimiento circular del vástago (fig. F). **No utilizar destornilladores.**
- 10 - Empujar el pistón en el tubo (fig. G)
- 11 - Aplicar una ligera capa de grasa en las juntas, rascador (1), junta de vástago (2), juntas tóricas (4) y juntas de amortiguación (3) y sus emplazamientos en las culatas.
- 12 - Montar las juntas (1),(2),(3) y (4) en sus emplazamientos correspondientes respetando el sentido de montaje.
- 13 - Asegúrese de que las roscas de las culatas y del tubo estén limpias
- 14 - Aplicar una pequeña cantidad de Loctite 542° sobre las roscas de las culatas y roscarlas en el tubo hasta tope mecánico con la mano.

3835107

<b>numatics</b>	<b>PUESTA EN MARCHA, CONSEJOS DE UTILIZACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE DESMONTAJE-MONTAJE CILINDROS ANTICORROSIÓN, SERIE 435, CONFORME ISO 6431</b>		<b>ES</b>
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------

#### PROCEDIMIENTO PARA SUSTITUCIÓN DE LAS JUNTAS DEL CARTUCHO (RASCADOR Y JUNTA DE VÁSTAGO) PARA CILINDRO CIX OPCIÓN KIT "CSR" (Z2)

##### Desmontaje

- 1 - Desenroscar el cartucho de la culata delantera sacándolo a través del vástago. **(Referenciar bien el sentido de montaje de cada junta)**
- 2 - Retirar las juntas y limpiar el cartucho **(no utilizar productos corrosivos ni disolventes)**

##### Montaje

Para obtener un funcionamiento óptimo, se recomienda utilizar una grasa específica para la industria alimentaria.

- 1 - Aplicar una ligera capa de grasa sobre las juntas, rascador(1), junta de vástago(2) y la junta tórica(3) y sus emplazamientos en el cartucho.
- 2 - Montar las juntas (1),(2) y (3) en sus respectivos emplazamientos respetando el sentido de montaje.
- 3 - Asegúrese de que las roscas del cartucho y de la culata delantera estén limpias (sin grasa).
- 4 - Aplicar una pequeña cantidad de loctite 542° sobre la rosca del cartucho y roscarlo en la culata delantera con la mano.

#### PROCEDIMIENTO PARA SUSTITUCIÓN DE LAS JUNTAS DEL CARTUCHO (RASCADOR) PARA CILINDRO CIX OPCIÓN KIT "CSS" Y "PTF" (Z3)

##### Desmontaje

- 1 - Desenroscar el cartucho de la culata delantera sacándolo a través del vástago. **(Referenciar bien el sentido de montaje de cada junta)**
- 2 - Retirar el rascador y limpiar el cartucho **(no utilizar productos corrosivos ni disolventes)**

##### Montaje

Para obtener un funcionamiento óptimo, se recomienda utilizar una grasa específica para la industria alimentaria

- 1 - Aplicar una ligera capa de grasa sobre el rascador(1) y su emplazamiento en el cartucho.
- 2 - Montar el rascador (1) en su alojamiento correspondiente
- 3 - Asegúrese de que las roscas del cartucho y de la culata delantera estén limpias (sin grasa)
- 4 - Aplicar una pequeña cantidad de loctite 542° sobre la rosca de la culata delantera y roscar el cartucho en la culata hasta tope mecánico con la mano.

3835107

<b>numatics</b>	<b>ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE, UTILIZZO E SMONTAGGIO/ RIMONTAGGIO DEI CILINDRI ANTICORROSIONE SERIE 435 CONFORMI ALLE NORME ISO 6431</b>		<b>IT</b>
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------

#### DESCRIZIONE

I cilindri anticorrosione tipo CIX sono indicati per utilizzo in ambienti aggressivi:

- Ambienti chimici, salini o umidi
- Ambiente agro-alimentare, industria del latte e della carne: alta resistenza all'acido lattico.

#### STOCCAGGIO

In caso di stoccaggio prolungato prima del montaggio, il cilindro deve essere conservato nel suo imballo d'origine. Gli elementi di protezione delle connessioni devono rimanere in posizione.

#### CONDIZIONI DI STOCCAGGIO

- al riparo dalle intemperie;
- temperatura : da -40°C a +80°C
- umidità relativa: 95 %

Dopo lo stoccaggio a bassa temperatura, i cilindri devono essere gradualmente riportati alla temperatura ambiente di funzionamento prima della messa in pressione.

#### CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

- Qualità dell'aria
- aria o gas neutri filtrati ≤ 50 µm
- punto di rugiada min.: - 5°C
- Pressione max: 10 bar.  
Sovrapressione di 15 bar in condizioni statiche accettata per 1 s.
- Temperatura del fluido e ambiente: da -10°C a +80°C (con/senza finecorsa)
- Finecorsa: cavo PVC 0,3 m + connettore maschio est. in acciaio Ø M12, 3 pin, IP69K (PNP), codice: **PNP-QDS-M12-F**

#### Lubrificanti

Questo tipo di cilindro può funzionare con aria non lubrificata. Tuttavia, una volta che il cilindro viene utilizzato in un circuito lubrificato, è necessario mantenere la lubrificazione del cilindro per tutto il ciclo di vita del cilindro.

- Qualità dell'olio: olio non detergente, senza additivi aggressivi.

- NON utilizzare lubrificanti a base di silicone.

ELF Spinel 22 - Olina 22 LABO Prima 32

MOBIL DTE light SHELL Tellus S22

TOTAL Azzola 32 - ZS 32 ESSO Spinozzo 22

B.P. HLP 22 o 32

#### INSTALLAZIONE

- E' possibile qualsiasi posizione di montaggio.
- Questi cilindri NON sono Unità di Guida. Qualsiasi sollecitazione sullo stelo pregiudicherà il funzionamento e il ciclo di vita.
- Velocità consigliata per un ciclo di vita ottimale: ≤ 1 m/s
- Velocità max ammessa: 2 m/s (a 20°C)
- Ammortizzamento pneumatico regolabile:
- vite imperdibile di regolazione dell'ammortizzamento

#### ATTENZIONE

L'accumulo di condizioni estreme di funzionamento come max pressione, min. temperatura, ridurranno le prestazioni del prodotto.

#### PULIZIA

I cilindri CIX sono previsti per resistere ai lavaggi ad alta pressione e ad additivi antibatterici. Durante i cicli di lavaggio è sconsigliato l'utilizzo di spazzole metalliche od oggetti che possano deteriorare la qualità e lo stato della superficie del cilindro ( $R_a = 0,6$ ).

#### MANUTENZIONE

##### PARTI SOGGETTE AD USURA (Z1)

###### Smontaggio

- Smontare la testata anteriore.
- Estrarre l'insieme stelo/pistone dalla canna del cilindro. **(Assicurarsi del senso di montaggio di ogni guarnizione)**
- Togliere le guarnizioni a labbro (5).
- Togliere tutte le altre guarnizioni dalla testata (1),(2),(3) e (4).
- Pulire lo stelo, il pistone, l'interno della canna e le sedi delle guarnizioni (non utilizzare prodotti corrosivi o solventi).
- Non smontare il pistone.

###### Rimontaggio

Per ottenere un funzionamento ottimale, si raccomanda di utilizzare un grasso specifico per l'industria alimentare.

- Lubrificare leggermente i giunti a labbro e le sedi del pistone.
- Inserire il giunto a labbro nella scanalatura del pistone (fig. A).

###### Rispettare il senso di montaggio.

- Servendosi di un utensile arrotondato, portare a termine il montaggio del giunto mediante un movimento circolare. (fig. B)

- Verificare che la posizione del giunto sia corretta (fig. C).

- Montare il 2do piano ripetendo le fasi 2,3 e 4.

###### Rispettare il senso di montaggio (vedere fig. D).

- Lubrificare leggermente di grasso l'esterno e l'interno del pistone (\*) e poi l'ingresso della canna.

- Inserire il pistone in obliquo nella parte inferiore della canna (fig. E).

- Durante l'introduzione del pistone nella canna, fare attenzione a non danneggiare i giunti a labbro con l'estremità filettata della canna.

- Introdurre progressivamente il giunto a labbro, servendosi di un utensile piatto mediante movimento circolare dello stelo (Fig. F). **Non utilizzare cacciaviti.**

- Spingere il pistone nella canna (fig. G).

- Lubrificare leggermente i giunti, il raschiastelo (1), la guarnizione dello stelo (2), gli O-ring (4), le guarnizioni d'ammortizzamento (3) e le loro sedi.

- Rimontare le guarnizioni (1), (2), (3) e (4) nelle loro rispettive sedi rispettando il corretto senso di montaggio.

- Verificare che la filettatura esterna delle testate e la filettatura interna dello stelo siano pulite (senza grasso).

- Lubrificare leggermente la filettatura delle testate con Loctite 542®, avvitare le testate manualmente sullo stelo fino a battuta meccanica.

<b>numatics</b>	<b>ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE, UTILIZZO E SMONTAGGIO/ RIMONTAGGIO DEI CILINDRI ANTICORROSIONE SERIE 435 CONFORMI ALLE NORME ISO 6431</b>		<b>IT</b>
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------

#### SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA GUARNIZIONI (RASCHIASTEO E GUARNIZIONE DELLO STELO) PER CILINDRO CIX - OPZIONE "CSR" (Z2)

##### Smontaggio

- Svitare la cartuccia dalla testata anteriore e rimuoverla dallo stelo **(prestare attenzione al senso di montaggio di ogni guarnizione).**

- Rimuovere le guarnizioni e pulire la cartuccia **(non utilizzare prodotti corrosivi o solventi).**

##### Rimontaggio

Per ottenere un funzionamento ottimale, si raccomanda di utilizzare un grasso specifico per l'industria alimentare.

- Lubrificare leggermente con il grasso il raschiastelo (1), la guarnizione dello stelo (2), l'O-ring (3) e le loro sedi nella cartuccia.

- Montare le guarnizioni (1), (2), (3) e (4) nelle loro rispettive sedi **rispettando il senso di montaggio corretto.**

- Verificare che la filettatura esterna sulla cartuccia e le testate anteriori siano pulite (senza grasso).

- Lubrificare leggermente con Loctite 542® la filettatura della cartuccia ed avvitare manualmente nella testata anteriore.

#### SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA GUARNIZIONI (RASCHIASTEO) PER CILINDRO CIX - OPZIONE "CSS" O "PTF" (Z3)

##### Smontaggio

- Svitare la cartuccia dalla testata anteriore e rimuoverla dallo stelo **(prestare attenzione al senso di montaggio di ogni guarnizione).**

- Rimuovere il raschiastelo e pulire la cartuccia **(non utilizzare prodotti corrosivi o solventi).**

##### Rimontaggio

Per ottenere un funzionamento ottimale, si raccomanda di utilizzare un grasso specifico per l'industria alimentare.

- Lubrificare leggermente con il grasso il raschiastelo (1) e la sua sede nella cartuccia.

- Posizionare il raschiastelo (1) nella sua sede **rispettando il senso di montaggio corretto.**

- Verificare che la filettatura esterna sulla cartuccia e le testate anteriori siano pulite (senza grasso).

- Lubrificare leggermente con Loctite 542® la filettatura della testata anteriore ed avvitare la cartuccia manualmente nella testata fino a battuta meccanica.

<b>numatics</b>	<b>PROCEDURE VAN INSTALLATIE, BEDIENING EN DEMONTAGE/HERMONTAGE VAN ROESTWERENDE CILINDER SERIE 435 CONFORM ISO 6431</b>		<b>NL</b>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------

#### EIGENSCHAPPEN

Anti-corrosie CIX cilinders zijn ontworpen voor gebruik in agressieve omgevingen:  
 • Chemische, zout of vochtige atmosferen  
 • Voedselverwerkende industrieën, zoals zuivel-, kaasproductie- en vleesverwerkingsomgevingen: hoge weerstand tegen melkzuur.

#### OPSLAG

De cilinder dient bewaard te worden in de originele verpakking zolang hij niet wordt gebruikt. Haal de beschermende afdekkingen niet van het uitwendige Schroefdraad van de poorten.

#### OPSLAGVOORWAARDEN

- beschermd tegen blootstelling aan water;
- temperatuur: -40°C tot +80°C
- relatieve vochtigheid: 95 %

Na opslag bij lage temperatuur moeten de cilinders geleidelijk op kamertemperatuur worden gebracht voordat zij onder druk worden gezet.

#### GEBRUIKSKENMERKEN

- Luchtkwaliteit
- lucht of neutraal gas ≤ 50 µm
- min. dauw punt: -5°C
- Max. druk: 10 bar.  
Overvloedige statische druk van 15 bar één keer toegestaan gedurende 1 s.
- Vloeistof- en omgevingstemperatuur: -10°C tot +80°C (met/zonder positiedetector)

- Positiedetector: PVC-kabel 0,3 m + roestvrijstaal externe Schroefconnector Ø M12, 3 pennen, IP69K (PNP), cat. nr.: PNP-QDS-M12-F

#### Smeermiddelen

Dit type cilinder kan met of zonder gesmeerde lucht worden gebruikt. Als de cilinder echter eenmaal in een circuit met gesmeerde lucht is gebruikt, moet de smering worden voortgezet gedurende de levensduur van de cilinder.

- Oliekwaliteit: olie zonder schoonmaakmiddel, zonder agressieve toevoegingen.
- Gebruik van smeermiddelen op basis van silicone is verboden.

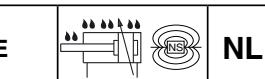
ELF Spinel 22 - Olna 22 LABO Prima 32  
MOBIL DTE light SHELL Tellus S22  
TOTAL Azzola 32 - ZS 32 ESSO Spinozzo 22  
B.P. HLP 22 ou 32

#### INWERKINGSTELLING

- De cilinders mogen in alle standen worden gemonteerd.
- Deze cilinders zijn GEEN geleidingsseenheden. Iedere beperking op de staaf zal de prestatie en levensduur verminderen.
- Snelheid voor optimale levensduur: ≤ 1 m/s
- Max. toelaatbare snelheid: 2 m/s (op 20°C)
- Instelbare pneumatische demping:
- Vaste instelbare dempingsschroeven

#### LET OP

Een opeenhoping van agressieve operationele omstandigheden zoals max. druk, min. temperatuur, reduceert de prestatie van de producten.


**NL**

<b>numatics</b>	<b>PROCEDURE VAN INSTALLATIE, BEDIENING EN DEMONTAGE/HERMONTAGE VAN ROESTWERENDE CILINDER SERIE 435 CONFORM ISO 6431</b>		<b>NL</b>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------

#### PATROONAFDICHTINGEN (SCHRAPER EN STAFAFDICHTING) VERVANGEN M.B.V. OPTIONELE KIT "CSR" (Z2) VOOR CILINDER TYPE CIX

##### Demontage

- 1- Schroef het patroon uit de voorafdekking en haal hem van de staaf (**onthoud de montagerichting van iedere afdichting**).
- 2- Verwijder de afdichtingen en reinig het patroon (**gebruik geen corrosieve middelen of oplosmiddelen**).

##### Montage

Voor de beste resultaten adviseren wij u vet te gebruiken dat specifiek is ontwikkeld voor smering in de voedselindustrie.

- 1- Breng een lichte laag vet aan op de afdichtingen, schraper (1), staafafdichting (2), O-ring (3) en hun groeven in het patroon.
- 2- Plaats afdichtingen (1), (2), (3) en (4) in de desbetreffende groeven en **neem de juiste montagerichting in acht**.
- 3- Controleer of het uitwendige Schroefdraad op het patroon en de voorafdekking schoon zijn (en of er te weinig vet is).
- 4- Breng een lichte laag Loctite 542® aan op het uitwendige Schroefdraad op het patroon en schroef het patroon met de hand in de voorafdekking.

#### PATROONAFDICHTINGEN (SCHRAPER) VERVANGEN M.B.V. OPTIONELE KIT "CSS" OF "PTF" (Z3) VOOR CILINDER TYPE CIX

##### Demontage

- 1- Schroef het patroon uit de voorafdekking en haal hem van de staaf (**onthoud de montagerichting van iedere afdichting**).
- 2- Verwijder de schraper en reinig het patroon (**gebruik geen corrosieve middelen of oplosmiddelen**).

##### Montage

Voor de beste resultaten adviseren wij u vet te gebruiken dat specifiek is ontwikkeld voor smering in de voedselindustrie.

- 1- Breng een lichte laag vet aan op de schraper (1) en zijn groef in het patroon.
- 2- Plaats de schraper (1) in zijn groef en **neem de montagerichting in acht**.
- 3- Controleer of het uitwendige Schroefdraad op het patroon en de voorafdekking schoon zijn (en of er te weinig vet is).
- 4- Breng een lichte laag Loctite 542® aan op het uitwendige Schroefdraad op de voorafdekking en schroef het patroon met de hand in de afdekking tot hij zijn mechanische stop heeft bereikt.

Cilinders van het type CIX zijn ontworpen om bestand te zijn tegen hogedruk spoelingen en bactericide additieven. Gebruik geen metalen borstels of objecten die de oppervlakte-afwerking van de cilinder kunnen beschadigen (Ra = 0,6).

#### ONDERHOUD

##### AAN SLIJTAGE ONDERHEVIGE ONDERDELEN (Z1)

###### Demontage

- 1- Schroef de afdekkingen voor en achter los.
- 2- Haal de staaf/zuiger-eenheid uit de cilinderbus (**Onthoud de montagerichting van iedere afdichting**).
- 3- Verwijder de lipafdichtingen voorzichtig (5).
- 4- Haal alle overige afdichtingen van de afdekkingen (1), (2), (3) en (4).
- 5- Reinig staaf, zuiger, binnenkant van de bus en alle afdichtingsgroeven (gebruik geen corrosieve middelen of oplosmiddelen).
- 6- Haal de zuiger niet uit elkaar.

###### Montage

- Voor de beste resultaten adviseren wij u vet te gebruiken dat specifiek is ontwikkeld voor smering in de voedselindustrie.
- 1- Breng de lipafdichtingen en zuigergroeven een lichte laag vet aan.
  - 2- Breng de lipafdichting in de zuigergroef (fig. A). **Let op de juiste montagerichting.**
  - 3- Breng de afdichting met een rondgaande beweging in, met behulp van een plat gereedschap. (fig. B)
  - 4- Controleer of de afdichting de juiste positie heeft (fig. C).
  - 5- Monteer de 2e afdichting door punt 2, 3 en 4 te herhalen. **Let op de juiste montagerichting** (zie fig. D).
  - 6- Breng een lichte laag vet aan op de buiten- en binnenkant van de zuiger (\*) en de ingang van de bus.
  - 7- Plaats de zuiger diagonaal in het onderste deel van de bus (fig. E).
  - 8- Bij het inbrengen van de zuiger in de bus moet u erop letten dat u de lipafdichtingen niet beschadigt met het inwendige Schroefdraad op de uiteinden van de bus.
  - 9- Gebruik een plat gereedschap om de lipafdichting een rondgaande beweging in de cilinder te drukken (Fig. F). **Gebruik geen schroevendraaiers.**
  - 10- Plaats de zuiger terug in de bus (fig. G).
  - 11- Breng een lichte laag vet aan op de afdichtingen, schraper (1), staafafdichting (2), O-ringen (4), dempingsafdichtingen (3) en hun groeven in de afdekkingen.
  - 12- Plaats afdichtingen (1), (2), (3) en (4) in de desbetreffende groeven en neem de juiste montagerichting in acht.
  - 13- Controleer of het uitwendige Schroefdraad op de afdichtingen en het inwendige Schroefdraad op de bus schoon zijn (en of er te weinig vet is).
  - 14- Breng een lichte laag Loctite 542® aan op het uitwendige Schroefdraad op de voorafdekking en schroef het patroon met de hand in de afdekking tot hij zijn mechanische stop heeft bereikt.

<b>numatics</b>	<b>COLOCAÇÃO EM SERVIÇO, CONSELHOS DE UTILIZAÇÃO E PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM-MONTAGEM CILINDROS ANTICORROSÃO, SÉRIE 435, CONFORME ISO 6431</b>		<b>PT</b>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------

#### CARACTERÍSTICAS

Os cilindros anticorrosão CIX estão adaptados à utilização em meios agressivos:

- ambientes químicos, salinos ou húmidos
- ambiente agro-alimentar, leitarias, queijarias e indústria de carnes, resistem ao ácido láctico

#### ARMAZENAGEM

Em caso de armazenagem prolongada antes da colocação em serviço, o cilindro deve permanecer na embalagem de origem.

Os elementos de proteção dos orifícios de ligação devem permanecer no local.

#### CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM

- ao abrigo das intempéries
- temperatura: -40°C a +80°C
- humidade relativa: 95 %

Após a armazenagem a baixa temperatura, os cilindros devem ser colocados progressivamente à temperatura ambiente de funcionamento antes da primeira colocação sob pressão.

#### CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO

• Qualidade do ar

- ar ou gás neutro filtrado ≤ 50 µm
- ponto de orvalho mínimo: - 5°C

• Pressão máxima: 10 bar

Sobrepressão de 15 bar em estática aceite durante 1 s, uma vez apenas.

• Temperatura do fluido e ambiente: -10°C a +80°C (sem/com detector de posições)

• Detector de posição: cabo PVC 0,3 m + conector macho inox com parafuso Ø M12, 3 pinos, IP69K (PNP) código: PNP-QDS-M12-F

• Lubrificantes

Este tipo de cilindro pode funcionar com ar não lubrificado, no entanto se este for utilizado numa rede de ar lubrificado é necessário manter esta lubrificação durante toda a vida útil do cilindro.

- Qualidade do óleo: óleo não detergente, sem aditivos agressivos.

- A utilização dos lubrificantes à base de silicone é proibida.

ELF Spinel 22 - Olha 22

LABO Prima 32

MOBIL DTE light

SHELL Tellus S22

TOTAL Azzola 32 - ZS 32

ESSO Spinesso 22

B.P. HLP 22 ou 32

#### COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

• Todas as posições de montagem autorizadas.

• Estes cilindros não são elementos guia.

Com efeito, toda a tensão sobre a haste far-se-á em detrimento dos desempenhos e da vida útil.

• Velocidade para óptima vida útil: ≤ 1 m/s

• Velocidade máxima admissível: 2 m/s (a 20°C)

• Amortecimento pneumático regulável:

- parafusos imperdíveis de regulação de amortecimento

#### ATENÇÃO

A acumulação de condições extremas de funcionamento (por exemplo pressão máxima, temperatura mínima) poderá limitar o rendimento dos produtos.

#### LIMPEZA

Os cilindros CIX estão previstos para resistir às lavagens a alta pressão e aos aditivos antibacterianos. Durante os ciclos de limpeza é desaconselhado utilizar uma escova metálica ou qualquer objecto que possa deteriorar a qualidade do estado da superfície dos cilindros ( $R_a = 0,6$ ).

#### MANUTENÇÃO

##### CONJUNTO DE USO (Z1)

###### Desmontagem

- 1- Desaparafusar os fundos dianteiro e traseiro.
- 2- Tirar o conjunto haste/pistão do tubo do cilindro. **(Localizar o sentido de montagem de cada junta)**
- 3- Retirar as juntas de lábios (5), com precaução.
- 4- Retirar o resto das juntas dos fundos (1),(2),(3) e (4).
- 5- Limpar a haste, o pistão, o interior do tubo e as posições das juntas **(não utilizar produtos corrosivos, nem dissolventes)**.
- 6- **Não desmontar o pistão.**

###### Montagem

Para obter um óptimo funcionamento, é recomendado utilizar um lubrificante específico para a indústria alimentar.

- 1- Revestir ligeiramente com lubrificante as juntas de lábios e os encaixes do pistão.
- 2- Colocar a junta de lábios no encaixe do pistão (fig.A). **Respeitar o sentido de montagem.**
- 3- Com a ajuda de uma ferramenta redonda, sem aspera-ze, terminar a colocação da junta efectuando um movimento circular. (fig. B)
- 4- Controlar o posicionamento correcto da junta (fig. C).
- 5- Montar a 2ª junta repetindo as fases 2,3 e 4. **Respeitar o sentido de montagem** (ver fig. D).
- 6- Revestir ligeiramente com lubrificante o exterior e o interior do pistão (\*) após a entrada do tubo.
- 7- Colocar o pistão obliquamente na parte interior do tubo (fig. E).
- 8- Cuidado quando introduzir o pistão no tubo para não danificar as juntas de lábios com as roscas na extremidade do tubo.
- 9- Introduzir progressivamente a junta de lábios, com a ajuda de uma ferramenta plana, sem aspera-ze e efectuando um movimento circular da haste (Fig. F). **Não utilizar chaves de parafuso.**
- 10- Empurrar o pistão no tubo (fig. G).
- 11- Revestir ligeiramente com lubrificante as juntas, raspador (1), a junta de haste (2), as juntas tóricas (4), as juntas de amortecimento (3) e as suas posições nos fundos.
- 12- Montar as juntas (1),(2), (3) e (4) nas suas posições respectivas, respeitando o sentido de montagem.
- 13- Assegurar que as roscas dos fundos e do tubo estejam limpas (sem lubrificante).
- 14- Revestir ligeiramente com Loctite 542® as roscas dos fundos e aparafusá-los manualmente no tubo até ao bloqueio mecânico.



<b>numatics</b>	<b>COLOCAÇÃO EM SERVIÇO, CONSELHOS DE UTILIZAÇÃO E PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM-MONTAGEM CILINDROS ANTICORROSÃO, SÉRIE 435, CONFORME ISO 6431</b>		<b>PT</b>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------

#### PROCEDIMENTO PARA SUBSTITUIR AS JUNTAS DE CARTUCHO (RASPADOR E JUNTA DE HASTE) PARA CILINDRO CIX OPÇÃO KIT "CSR"

(Z2)

###### Desmontagem

- 1 - Desaparafusar o cartucho do fundo dianteiro e retirá-lo através da haste **(Localizar o sentido de montagem de cada junta).**
- 2 - Retirar as juntas e limpar o cartucho **(não utilizar produtos corrosivos, nem dissolventes).**

###### Montagem

Para obter um óptimo funcionamento, é recomendado utilizar um lubrificante específico para a indústria alimentar.

- 1- Revestir ligeiramente com lubrificante as juntas, o raspador (1), a junta da haste (2), a junta tórica (3) e as suas posições no cartucho.
- 2- Montar as juntas (1), (2) e (3) nas suas posições respectivas **respeitando o sentido de montagem.**
- 3- Assegurar que as roscas dos fundos e do tubo dianteiro estejam limpas (sem lubrificante).
- 4- Revestir ligeiramente com Loctite 542® a rosca do cartucho e aparafusar manualmente no fundo dianteiro.

#### PROCEDIMENTO PARA SUBSTITUIR AS JUNTAS DE CARTUCHO (RASPADOR) PARA CILINDRO CIX OPÇÃO KIT "CSS" E "PTF"

(Z3)

###### Desmontagem

- 1- Desaparafusar o cartucho do fundo dianteiro e retirá-lo através da haste **(Localizar o sentido de montagem de cada junta).**
- 2- Retirar o raspador e limpar o cartucho **(não utilizar produtos corrosivos, nem dissolventes).**

###### Montagem

Para obter um óptimo funcionamento, é recomendado utilizar um lubrificante específico para a indústria alimentar.

- 1- Revestir ligeiramente com lubrificante o raspador (1) e a sua posição no cartucho.
- 2- Montar o raspador (1) na sua posição **respeitando o sentido de montagem.**
- 3- Assegurar que as roscas do cartucho e do tubo dianteiro estejam limpas (sem lubrificante).
- 4- Revestir ligeiramente com Loctite 542® a rosca do fundo dianteiro e aparafusar o cartucho manualmente no fundo até ao bloqueio mecânico.



**КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**  
 Антикоррозийные цилиндры типа СIX сконструированы для использования в агрессивных средах:  
 • Химическая, соляная или влажная атмосфера  
 • Пищевая промышленность, такая как молочная, сыроваренная и мясоперерабатывающая: высокая стойкость к молочной кислоте.

**ХРАНЕНИЕ**  
 Пока цилиндр не используется, он должен храниться в оригинальной упаковке. Не удаляйте защитное покрытие отверстий для подключения.

**УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**  
 - защищенные от воздействия погодных условий;  
 - температура: от -40 °C до +80 °C  
 - относительная влажность: 95 %  
 После хранения при низкой температуре цилиндры должны быть постепенно доведены до комнатной температуры перед подачей давления.

#### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Качество воздуха
- воздух или нейтральный газ ≤ 50 мкм
- мин. точка росы: -5 °C
- Макс. давление: 10 бар.  
 Повышение статического давления до 15 бар допускается однократно в течение 1 с.
- Температура жидкости и окружающей среды: от -10 °C до +80 °C (с датчиком положения/без него)
- Датчик положения: ПВХ кабель длиной 0,3 м + внешний разъем винтового типа из нержавеющей стали Ø M12, 3 контакта, IP69K (PNP), кат. №: PNP-QDS-M12-F
- Смазочные материалы  
 Данный тип цилиндров может работать без использования или с использованием воздушно-масляной смеси. Однако, как только цилиндр будет использован в сети с воздушно-масляной смесью, смазка должна будет использоваться в течение всего срока службы цилиндра.
- Качество масла: масло, не обладающее поверхностной активностью, без агрессивных добавок.
- Использование смазочных материалов на основе силикона запрещено.

ELF Spinell 22 - Olna 22 LABO Prima 32  
 MOBIL DTE light SHELL Tellus S22  
 TOTAL Azzola 32 - ZS 32 ESSO Spinozzo 22  
 BP HLP 22 ou 32

**ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**  
 • Цилиндры могут устанавливаться в любом положении.  
 • Данные цилиндры НЕ являются управляющими устройствами. Любое ограничение перемещения штока ухудшит их технические характеристики и срок службы.  
 • Скорость для обеспечения оптимального срока службы: ≤ 1 м/с  
 • Макс. допустимая скорость: 2 м/с (при 20 °C)  
 • Регулируемая пневматическая амортизация:  
 - Присоединенные регулируемые амортизирующие винты

**ВНИМАНИЕ**  
 Сочетание агрессивных условий эксплуатации, таких как максимальное давление и минимальная температура, приведет к ухудшению технических характеристик изделия.



**ОЧИСТКА**  
 Цилиндры типа СIX сконструированы выдерживающими мойку под высоким давлением и бактерицидные добавки. Металлические щетки или предметы, которые могут повредить защитное покрытие цилиндров ( $R_a = 0,6$ ), не должны использоваться для очистки.

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

##### ИЗНАШИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ (Z1)

###### Разборка

- 1- Отверните переднюю и заднюю крышки.
- 2- Извлеките узел "шток/поршень" из корпуса цилиндра **(Запомните направление установки каждого уплотнения)**
- 3- Осторожно извлеките манжетное уплотнение (5).
- 4- Извлеките остальные уплотнения из крышок (1), (2), (3) и (4).
- 5- Очистите шток, поршень, внутреннюю часть корпуса цилиндра и все канавки под уплотнения (не используйте вызывающие коррозию вещества или растворители).
- 6- Не разбирайте поршень.

###### Сборка

- Для обеспечения наилучших результатов рекомендуется использовать смазочные материалы, специально разработанные для применения в пищевой промышленности.
- 1- Покройте тонким слоем смазки манжетные уплотнения и канавки в поршне.
  - 2- Вставьте манжетное уплотнение в канавку поршня (рис. А). **Соблюдайте правильное направление установки.**
  - 3- Вставьте уплотнение вращательным движением, используя плоский инструмент (рис. В).
  - 4- Проверьте правильность расположения уплотнения (рис. С).
  - 5- Установите второе уплотнение, повторив пункты 2, 3 и 4. **Соблюдайте правильное направление установки** (см. рис. D).
  - 6- Покройте тонким слоем смазки внутреннюю и наружную поверхность поршня (\*), а также входную часть корпуса цилиндра.
  - 7- Вставьте поршень по диагонали в нижнюю часть корпуса цилиндра (рис. Е).
  - 8- При установке поршня в корпус цилиндра соблюдайте осторожность, чтобы не повредить манжетные уплотнения внутренней резьбой, имеющейся на концах корпуса цилиндра.
  - 9- Используйте плоский инструмент для вставки манжетного уплотнения в корпус цилиндра круговыми движениями (рис. F). **Не используйте отвертку.**
  - 10- Вставьте поршень в корпус цилиндра (рис. G).
  - 11- Покройте тонким слоем смазки манжетные уплотнения, гравийсъемник (1), уплотнение штока (2), уплотнительные кольца (4), амортизирующие уплотнения (3) и их канавки в корпусе цилиндра.
  - 12- Вставьте уплотнения (1), (2), (3) и (4) в их канавки, соблюдая правильное направление установки.
  - 13- Проверьте наружную резьбу на крышках и внутреннюю резьбу на корпусе цилиндра на отсутствие загрязнений (включая недостаточность смазки).
  - 14- Нанесите тонкий слой жидкого фиксатора резьбовых соединений Loctite 542® на наружную резьбу каждой крышки и вручную вверните их в корпус цилиндра до упора.



**ЗАМЕНА КАРТРИДЖНЫХ УПЛОТНЕНИЙ  
 (ГРЯЗЕСЪЕМНИК И УПЛОТНЕНИЕ ШТОКА)**  
**С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА "CSR" (Z2) ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ ТИПА СIX**

###### Разборка

- 1- Выверните картридж из передней крышки и снимите его со штока **(запомните направление установки каждого уплотнения).**
- 2- Снимите уплотнения и очистите картридж **(не используйте вызывающие коррозию вещества или растворители).**

###### Сборка

- Для обеспечения наилучших результатов рекомендуется использовать смазочные материалы, специально разработанные для применения в пищевой промышленности.
- 1- Покройте тонким слоем смазки манжетные уплотнения, гравийсъемник (1), уплотнение штока (2), уплотнительные кольца (3) и их канавки в картриджке.
  - 2- Вставьте уплотнения (1), (2), (3) и (4) в их канавки, **соблюдая правильное направление установки.**
  - 3- Проверьте наружную резьбу на картриджке и передней крышке на отсутствие загрязнений (включая недостаточность смазки).
  - 4- Нанесите тонкий слой жидкого фиксатора резьбовых соединений Loctite 542® на наружную резьбу картриджка и вверните картридж рукой в переднюю крышку.

**ЗАМЕНА КАРТРИДЖНЫХ УПЛОТНЕНИЙ  
 (ГРЯЗЕСЪЕМНИК) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
 ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА "CSS" ИЛИ "PTF"  
 (Z3) ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ ТИПА СIX**

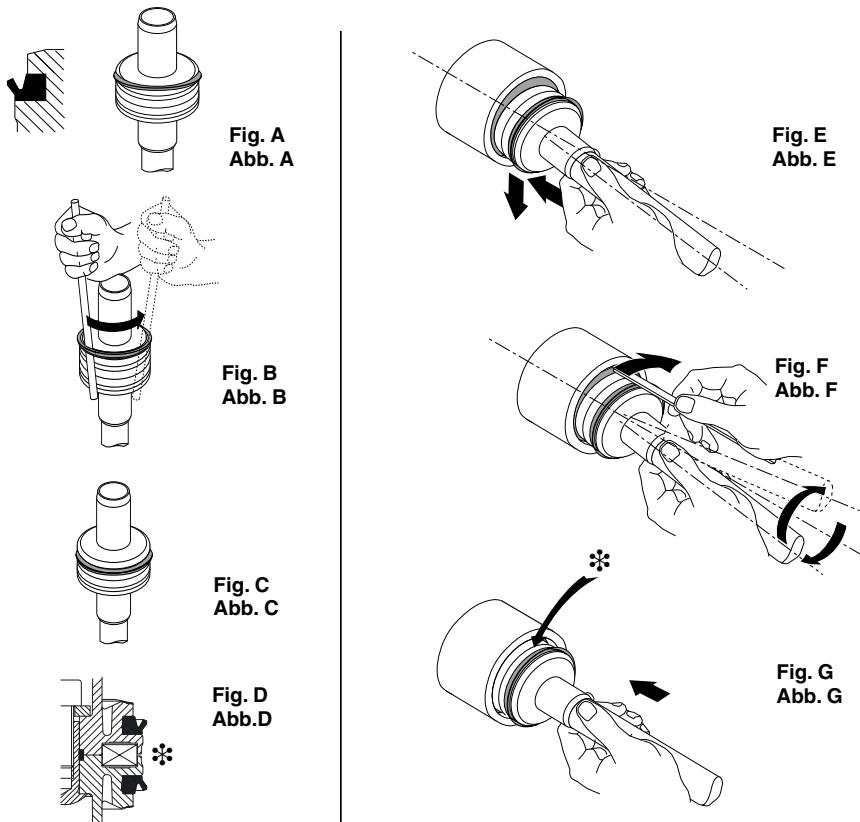
###### Разборка

- 1- Выверните картридж из передней крышки и снимите его со штока **(запомните направление установки каждого уплотнения).**
- 2- Снимите гравийсъемник и очистите картридж **(не используйте вызывающие коррозию вещества или растворители).**

###### Сборка

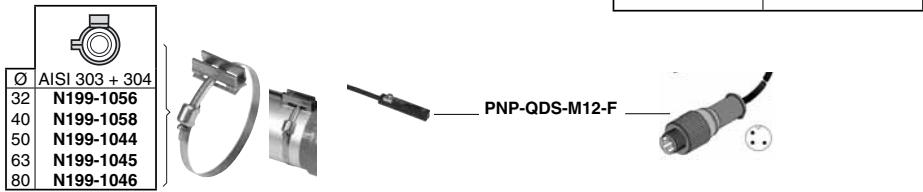
- Для обеспечения наилучших результатов рекомендуется использовать смазочные материалы, специально разработанные для применения в пищевой промышленности.
- 1- Нанесите тонкий слой смазки на гравийсъемник (1) и его канавку в картриджке.
  - 2- Установите гравийсъемник (1) в его канавку, **соблюдая правильное направление установки.**
  - 3- Проверьте наружную резьбу на картриджке и передней крышке на отсутствие загрязнений (включая недостаточность смазки).
  - 4- Нанесите тонкий слой жидкого фиксатора резьбовых соединений Loctite 542® на наружную резьбу передней крышки и вручную вверните картридж в крышку до упора.

<b>numatics</b>	SPARE PARTS KIT	GB	POCHETTES DE RECHANGE	FR	ERSATZTEILPACKUNG	DE
	BOLSAS DE RECAMBIO	ES	PARTI DI RICAMBIO	IT	VERVANGINGSSET	NL
	RESERVDELSETS	SE	RESERVEDELSPAKKE	NO	VARAOSASARJA	FI
	RESERVEDELE KIT	DK	KIT DE PEÇAS DE SOBRESELENTES	PT	KIT ANTAAALKTIKON	GR
	SADA NÁHRADNÍCH DÍLU	CZ	ZESTAW CZĘŚCI ZAMIENNYCH	PL	PÓTALKATRÉSZ KÉSZLET	HU
	KOMPЛЕКТ ЗАПЧАСТЕЙ	RU	-	-	-	-



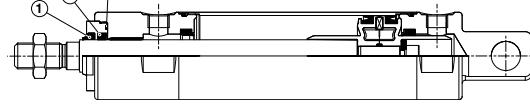
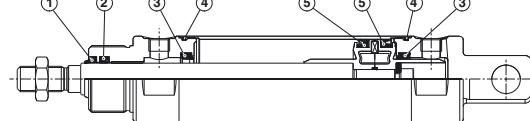
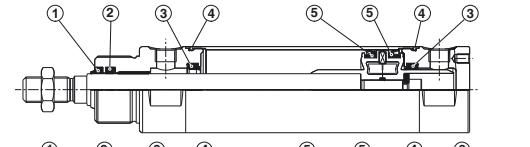
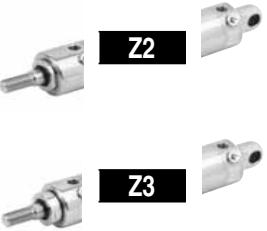
GB	Designation	FR	Désignation	DE	Designation	ES	Designación	IT	Descrizione	NL	Aanduiding
* Grease store		* Dépot de graisse		* Fettkammer		* Depósito grasa		* Deposito di grasso		* Vetwinkel	

PT	Designação	RU	Обозначения
* Depósito de lubrificante		* Нанесение смазки	



<b>numatics</b>	SPARE PARTS KIT	GB	POCHETTES DE RECHANGE	FR	ERSATZTEILPACKUNG	DE
	BOLSAS DE RECAMBIO	ES	PARTI DI RICAMBIO	IT	VERVANGINGSSET	NL
	RESERVDELSETS	SE	RESERVEDELSPAKKE	NO	VARAOSASARJA	FI
	RESERVEDELE KIT	DK	KIT DE PEÇAS DE SOBRESELENTES	PT	KIT ANTAAALKTIKON	GR
	SADA NÁHRADNÍCH DÍLU	CZ	ZESTAW CZĘŚCI ZAMIENNYCH	PL	PÓTALKATRÉSZ KÉSZLET	HU
	KOMPЛЕКТ ЗАПЧАСТЕЙ	RU	-	-	-	-

## Series 435



GB	Designation	FR	Désignation	DE	Designation	ES	Designación	IT	Descrizione	NL	Aanduiding
1. Scraper	1. Racleur	1. Abstreifdichtung	1. Rascador	1. Raschiastelo	1. Schraper	1. Joint de tige	2. Guarnizione stelo	2. Staafafdichting	2. 2 cushioning seals	2. 2 juntas amort.	2. 2 dempingsafdichtingen
2. Rod seal	2. Joint de tige	2. Kolbenstangendichtung	2. Junta de vástago	2. 2 guarniz. amort.	2. 2 O-ring	3. 2 joints d'amortis	3. 2 juntas de amort.	3. 2 juntas tóricas	3. 2 O-Ringe	3. 2 juntas tóricas	3. 2 lip seals
3. 2 cushioning seals	3. 2 joints d'amortis	3. 2 Dämpfungs dichtungen	3. 2 juntas de amort.	3. 2 juntas tóricas	3. 2 O-Ringe	4. 2 lip seals	4. 2 juntas à lèvres	4. 2 lippen dichtungen	4. 2 lip seals	4. 2 juntas tóricas	5. 2 lip seals
4. 2 O-rings	4. 2 jointes toriques	4. 2 O-Ringe	4. 2 juntas tóricas	5. 2 lip seals	5. 2 juntas à lèvres	5. 2 lippen dichtungen	5. 2 juntas de pistón	5. 2 giunti a labbro	5. 2 lip seals	5. 2 juntas tóricas	5. 2 lip seals

PT	Designação	RU	Обозначения
1. Raspador	1. Гравийник	1. Joint de tige	1. Уплотнение штока
2. Junta da haste	2. Уплотнение стебля	2. Guarnizione stelo	2. Уплотнение штока
3. 2 juntas de amortimento	3. 2 juntas amort.	3. 2 Dämpfungs dichtungen	3. 2 демпинговидущения
4. 2 juntas tóricas	4. 2 juntas tóricas	4. 2 O-Ringe	4. 2 уплотнительных кольца
5. 2 juntas de pistão	5. 2 juntas de pistão	5. 2 lip seals	5. 2 манжетовых уплотнения

PT	Designação	RU	Обозначения
1. Raspador	1. Гравийник	1. Joint de tige	1. Уплотнение штока
2. Junta da haste	2. Уплотнение стебля	2. Guarnizione stelo	2. Уплотнение штока
3. 2 juntas de amortimento	3. 2 juntas amort.	3. 2 Dämpfungs dichtungen	3. 2 демпинговидущения
4. 2 juntas tóricas	4. 2 juntas tóricas	4. 2 O-Ringe	4. 2 уплотнительных кольца
5. 2 juntas de pistão	5. 2 juntas de pistão	5. 2 lip seals	5. 2 манжетовых уплотнения

Series 435	Z1	Z2	Z3	
	Rep. 1+2+3+4+5	Rep. 1+2+3	FPM Rep. 1	PTFE Rep. 1
32 mm	97803068	97803080	97803086	97803091
40 mm	97803069	97803081	97803087	97803092
50 mm	97803070	97803082	97803088	97803093
63 mm	97803071	97800082	97803088	97803093
80 mm	97803072	97800083	97803089	97803094

