



FR

GB

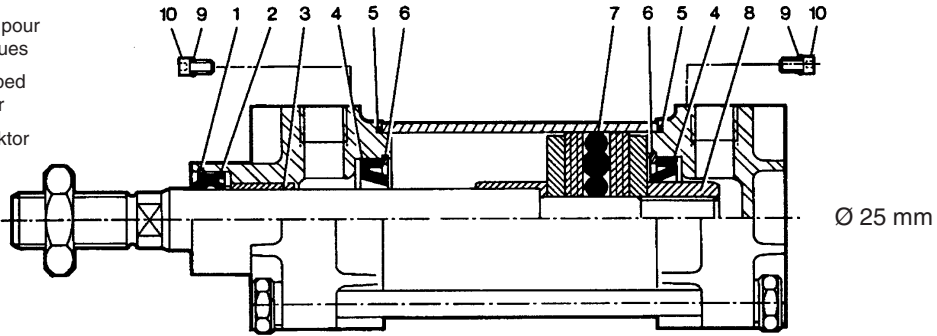
DE

Rep.	DESIGNATION du sachet	DESIGNATION of kit	BEZEICHNUNG der Ersatzteil-Packung	CODE
	VERIN Ø 25 mm	CYLINDER Ø 25 mm	ZYLINDER Ø 25 mm	
1	PALIER + JOINT DE TIGE	BEARING + ROD SEALS	LAGER + SCHAFTDICHTUNG	978 01 393
2	- 1 Anneau élastique	- 1 Circlip	- 1 Seegerring	
3	- 1 Joint de tige	- 1 Rod seal	- 1 Schaftdichtung	
3	- 1 Bague long. 12	- 1 Sleeve long. 12	- 1 Lagerbuchse Länge 12	
3	- 1 Bague long. 17 (non utilisée)	- 1 Sleeve long. 17 (no used)	- 1 Lagerbuchse Länge 17 (nicht verwendet)	
4	ETANCHEITE PISTON + AMORTIS . . .	PISTON SEALING + CUSHIONED . . .	KOLBENABDICHTUNG + DÄMPFUNG . .	978 01 412
5	- 2 Joints d'amortis	- 2 Cushioning seals	- 2 Dämpfungs-Dichtungen	
6	- 2 Joints toriques	- 2 O-rings	- 2 O-Ringe	
7	- 2 Anneaux élastiques	- 2 Circlip	- 2 Seegerring	
8	- 1 Joint trilobé	- 1 Seal	- 1 Profil-Dichtung	
9	- 1 Olive d'amorti	- 1 Nut	- 1 Dämpfungsbuchse	
10	- 2 Joints toriques } montés	- 2 O-rings } Assembled	- 2 O-Ringe } Montiert	
10	- 2 Vis d'amortis }	- 2 Cushioning screws }	- 2 Schrauben für Dämpfung }	
	VERIN Ø 32 mm	CYLINDER Ø 32 mm	ZYLINDER Ø 32 mm	
1	PALIER + JOINT DE TIGE	BEARING + ROD SEALS	LAGER + SCHAFTDICHTUNG	978 01 393
2	- 1 Anneau élastique	- 1 Circlip	- 1 Seegerring	
3	- 1 Joint de tige	- 1 Rod seal	- 1 Schaftdichtung	
3	- 1 Bague (construction I)	- 1 Sleeve (construction I)	- 1 Lagerbuchse (Bauart I)	
3	- 1 Bague (construction II)	- 1 Sleeve (construction II)	- 1 Lagerbuchse (Bauart II)	
4	ETANCHEITE PISTON + AMORTIS . . .	PISTON SEALING + CUSHIONED . . .	KOLBENABDICHTUNG + DÄMPFUNG . .	978 01 394
5	- 2 Joints d'amortis	- 2 Cushioning seals	- 2 Dämpfungs- Dichtungen	
6	- 2 Joints toriques	- 2 O-rings	- 2 O-Ringe	
7	- 2 Anneaux élastiques	- 2 Circlip	- 2 Seegerring	
8	- 1 Joint trilobé	- 1 Seal	- 1 Profil- Dichtung	
9	- 1 Olive (construction I)	- 1 Nut (construction I)	- 1 Dämpfungsbuchse (Bauart I)	
10	- 2 Joints toriques } montés	- 2 O-rings } Assembled	- 2 O-Ringe } Montiert	
10	- 2 Vis d'amortis }	- 2 Cushioning screws }	- 2 Schrauben für Dämpfung }	
	VERIN Ø 40 mm	CYLINDER Ø 40 mm	ZYLINDER Ø 40 mm	
1-2-3	PALIER + JOINT DE TIGE	BEARING + ROD SEALS	LAGER + SCHAFTDICHTUNG	978 01 395
	Nomenclature dito Ø 32 mm	Same description as Ø 32 mm	Stückliste gleich wie Ø 32 mm	
4-10	ETANCHEITE PISTON + AMORTIS . . .	PISTON SEALING + CUSHIONED . . .	KOLBENABDICHTUNG + DÄMPFUNG . .	978 01 396
	Nomenclature dito Ø 32 mm	Same description as Ø 32 mm	Stückliste gleich wie Ø 32 mm	
	VERIN Ø 50 mm	CYLINDER Ø 50 mm	ZYLINDER Ø 50 mm	
1-2-3	PALIER + JOINT DE TIGE	BEARING + ROD SEALS	LAGER + SCHAFTDICHTUNG	978 01 395
	Nomenclature dito Ø 32 mm	Same description as Ø 32 mm	Stückliste gleich wie Ø 32 mm	
4-10	ETANCHEITE PISTON + AMORTIS . . .	SEALING PISTON + CUSHIONED . . .	KOLBENABDICHTUNG + DÄMPFUNG . .	978 01 398
	Nomenclature dito Ø 32 mm	Same description as Ø 32 mm	Stückliste gleich wie Ø 32 mm	
	VERIN Ø 63 mm	CYLINDER Ø 63 mm	ZYLINDER Ø 63 mm	
1-2-3	PALIER + JOINT DE TIGE	BEARING + ROD SEALS	LAGER + SCHAFTDICHTUNG	978 01 399
	Nomenclature dito Ø 32 mm	Same description as Ø 32 mm	Stückliste gleich wie Ø 32 mm	
4-10	ETANCHEITE PISTON + AMORTIS . . .	SEALING PISTON + CUSHIONED . . .	KOLBENABDICHTUNG + DÄMPFUNG . .	978 01 400
	Nomenclature dito Ø 32 mm	Same description as Ø 32 mm	Stückliste gleich wie Ø 32 mm	
	VERIN Ø 80 mm	CYLINDER Ø 80 mm	ZYLINDER Ø 80 mm	
1-2-3	PALIER + JOINT DE TIGE	BEARING + ROD SEALS	LAGER + SCHAFTDICHTUNG	978 01 399
	Nomenclature dito Ø 32 mm	Same description as Ø 32 mm	Stückliste gleich wie Ø 32 mm	
4-10	ETANCHEITE PISTON + AMORTIS . . .	SEALING PISTON + ROD SEALS	KOLBENABDICHTUNG + DÄMPFUNG . .	978 01 402
	Nomenclature dito Ø 32 mm	Same description as Ø 32 mm	Stückliste gleich wie Ø 32 mm	
	1 Tube de graisse de 11 cm ³	1 Tube of grease, 11 cm ³	1 Tube Schmiermittel, 11 cm ³	978 02 100
	NOTA- Pour obtenir un fonctionnement optimal il est recommandé d'utiliser la graisse proposée ci-dessus.	NOTE: For best results, use the above-mentioned grease.	ANMERKUNG: Ein optimales Funktionieren wird durch Verwendung des o.a. Schmiermittels erreicht.	
	VERIN A DOUBLE TIGE TRAVERSANTE Dans ce cas les deux fonds de vérin sont identiques. Pour approvisionnement des pièces de rechange, commander 2 lots de "PALIER + JOINTS DE TIGE" et un ensemble "ETANCHEITE PISTON + AMORTIS" définis ci-dessus.	DOUBLE CROSS ROD CYLINDER In this case, the two cylinder bases are identical. For spare parts, order 2 "BEARING + ROD SEALS" kits and one "PISTON SEALING + CUSHIONED" kit, as defined above.	ZYLINDER MIT DURCHGEHENDER KOLBENSTANGE In diesem Fall sind die beiden Zylinder-Endstücke identisch. Zur Beschaffung der Ersatzteile 2 Lose " LAGER + SCHAFTDICHTUNGEN" und eine Einheit "KOLBENABDICHTUNG+ DÄMPFUNG" wie oben definiert bestellen.	

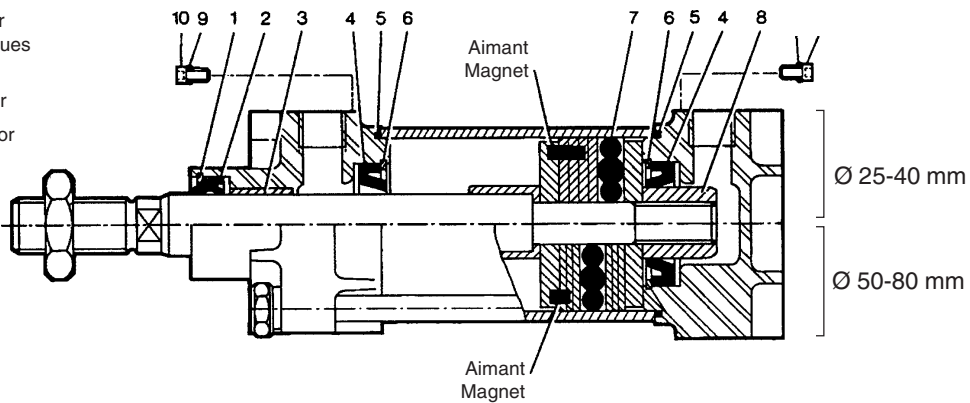
CONSTRUCTION I - Ø 25 - 80 mm

KONSTRUKTION I - Ø 25 - 80 mm

- Version non prévue pour détecteurs magnétiques
- Cylinders not equipped for magnetic detector
- Zylinder ohne Dedektor



- Version prévue pour détecteurs magnétiques
- Cylinders equipped for magnetic detector
- Zylinder mit Dedektor



NOTA: En version non amortie, les pièces repères 4, 6, 9 et 10 ne sont pas à monter.

N.B. For non cushioned cylinders, items 4, 6, 9 and 10 are not required.

AMMERKUNG: Bei der Ausfuehrung ohne Endlagendämpfung sind die Teile 4, 6, 9 und 10 nicht montiert

CONSTRUCTION II - Ø 32 - 80 mm

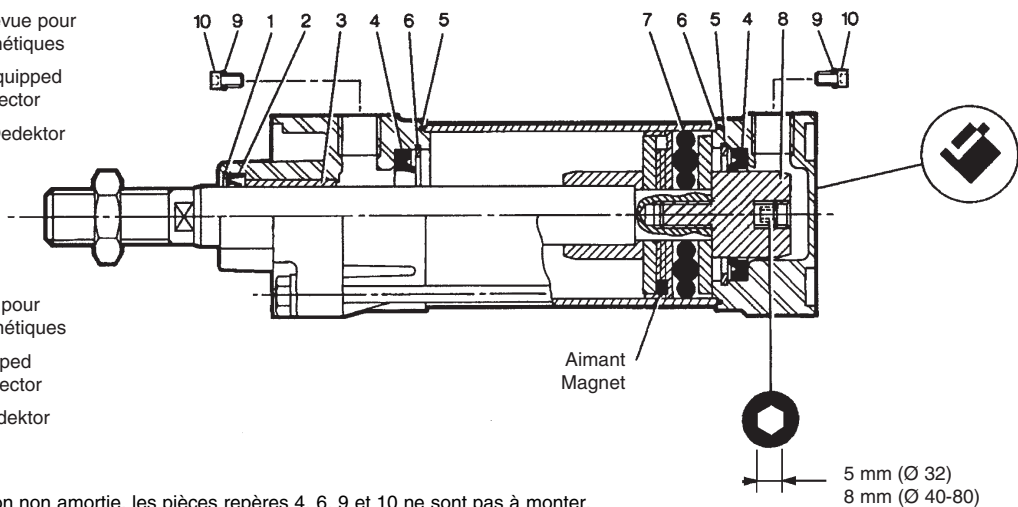
KONSTRUKTION II - Ø 32 - 80 mm

Nouvelle construction identifiable à l'extérieur par le logo marqué sur le fond du vérin

New construction can be identified by the logo in the cover cylinder

Neue Baureihe, durch JOUCOMATIC-Logo-Symbol am Zylinderboden erkennbar.

- Version non prévue pour détecteurs magnétiques
- Cylinders not equipped for magnetic detector
- Zylinder ohne Dedektor



- Version prévue pour détecteurs magnétiques
- Cylinders equipped for magnetic detector
- Zylinder mit Dedektor

NOTA: En version non amortie, les pièces repères 4, 6, 9 et 10 ne sont pas à monter.

N.B. For non cushioned cylinders, items 4, 6, 9 and 10 are not required.

AMMERKUNG: Bei der Ausfuehrung ohne Endlagendämpfung sind die Teile 4, 6, 9 und 10 nicht montiert

**PROCEDURE DE DEMONTAGE-REMONTAGE DU PISTON DE VERINS TRINORM
PROCEDURE FOR STRIPPING TRINORM CYLINDER PISTONS
DEMONTAGE-MONTAGE VORGANG FÜR TRINORM ZYLINDER**

CONSTRUCTION I

DEMONTAGE

- 1- Démontez les fonds avant et arrière en desserrant les 8 écrous.
- 2- Sortir l'ensemble tige/piston du tube de vérin
- 3- Serrer dans un étau l'olive d'amorti arrière (rep.8)
- 4- A l'aide d'une clé appropriée et en se servant des plats existants en tête de tige, dévisser l'olive d'amorti arrière (rep.8).
- 5- Retirer les éléments du piston sauf l'olive avant.
- 6- Nettoyer à la brosse métallique, l'extrémité filetée de la tige pour éliminer toute trace de colle. La tige doit être propre et dégraissée.

REMONTAGE

Pour obtenir un fonctionnement optimal, il est recommandé d'utiliser la graisse proposée en tube: code **978 02 100**

- 1- Retirer de la pochette de rechange les éléments du piston: joint trilobé (rep.7) et l'olive d'amorti arrière (rep.8).
- 2- Graisser la tige à l'emplacement du joint et graisser le joint trilobé.
- 3- Remonter les éléments du piston (rondelles/aimant/joint). **Respecter l'ordre et le sens de montage définis sur les croquis ci-contre.**
- 4- Enduire de colle (LOCTITE 262) l'extrémité filetée de la tige et visser l'olive d'amorti arrière (rep.8) **jusqu'à ce que celle-ci soit en contact avec la rondelle (sans pousser sur celle-ci).**
- 5- Essuyer l'éventuel surplus de colle.
- 6- Nettoyer le tube et graisser l'intérieur.
- 7- Remonter l'ensemble tige/piston dans le tube.
- 8- Après avoir remplacé les joints de tige (rep. 2) et d'amorti (rep. 4), remonter les fonds avant et arrière.
- 9- Serrer en croix les 8 écrous, couple de serrage recommandé (+/- 10 %):
 - Ø 25-32-40 : 7 N.m
 - Ø 50-63 : 13,5 N.m
 - Ø 80 : 27,5 N.m

CONSTRUCTION I

DISASSEMBLY

- 1- Remove the front and rear end covers by loosening the eight nuts.
- 2- Remove the piston and rod assembly from the cylinder tube.
- 3- Grip the rear nut (item 8) in a vice.
- 4- Using an appropriate spanner on the flats on the rod end, unscrew the rear nut (item 8).
- 5- Remove all parts except the front nut from the piston.
- 6- Clean the thread on the end of the rod with a wire brush and remove all traces of adhesive. The rod must be clean and degreased.

REASSEMBLY

For best results, use recommended grease, code **978 02 100**

- 1- Take seal (item 7) and rear nut (item 8) from the spare parts kit.
- 2- Lubricate both the seal and the seal seat on the rod.
- 3- Reassemble the piston components (washers/magnet/seal) **following the mounting sequence and orientations indicated in the drawings opposite.**
- 4- Apply adhesive (LOCTITE 262) to the thread on the end of the rod and screw on rear nut (item 8) **until it is in contact with the washer (but without exerting pressure on it).**
- 5- Wipe away any surplus adhesive.
- 6- Clean the tube and lubricate its inside.
- 7- Re-install the piston/rod assembly in the tube.
- 8- Replace the rod seal (item 2) and the cushioning seal (item 4), then re-install the front and rear end covers.
- 9- Tighten the eight nuts (opposite ones alternately) to the recommended tightening torques (+/-10%):
 - Ø 25-32-40 : 7 N.m
 - Ø 50-63 : 13,5 N.m
 - Ø 80 : 27,5 N.m

KONSTRUKTION I

DEMONTAGE

- 1- Entfernen Sie die vorderen und hinteren Endstücke, indem Sie die 8 Muttern lösen.
- 2- Die Einheit Schaft/kolben aus dem Zylinder ziehen.
- 3- Mit einem Schraubstock die hintere Dämpfungsbuchse (Teil 8) abziehen.
- 4- Spindel an den beiden Flächen (SW) einspannen und mit einem Spezialschlüssel die Dämpfungsbuchse losschrauben.
- 5- Die Kolbenteile, außer der vorderen Dämpfungsbuchse, abnehmen.
- 6- Mit einer Stahlbürste die Gewindeenden der Kolbenstange reinigen, um alle Klebstoffreste zu entfernen. Die Gewinde müssen sauber und fettfrei sein.

MONTAGE

Ein optimales Funktionieren wird durch Verwendung des empfohlenen Schmiermittels erreicht: code **978 02 100**

- 1- Aus dem Ersatzteilsatz die Kolbenelemente entnehmen: Profildichtung (Teil 7) und hintere Dämpfungsbuchse (Teil 8).
- 2- Kolbenstange vor dem Einsetzen der Dichtung einfetten et graisser le joint trilobé.
- 3- Montieren Sie wieder die einzelnen Elemente des Kolbens (Unterlegscheiben/Magnet/Dichtung). **Beachten Sie die auf der untenstehenden Zeichnung angegebene Reihenfolge und Montagerichtung.**
- 4- Gewindeende mit Kleber (LOCTITE 262) bestreichen und die hintere Dämpfungsbuchse (Teil 8) **bis zur Berührung des Haltringes einschrauben (nicht aufdrücken).**
- 5- Ausgelaufenen l'éventuel Klebstoff abwischen.
- 6- Reinigen und schmieren Sie das Innere des Rohrs.
- 7- Setzen Sie die Einheit bestehend aus Kolbenstange und Kolben wieder in das Rohr ein.
- 8- Nachdem Sie die Kolbenstangen (Teil 2) und Dämpfungsdichtungen (Teil 4) wieder eingesetzt haben, schrauben Sie die vorderen und hinteren Endstücke wieder an.
- 9- Befestigen Sie die 8 Muttern über Kreuz mit den empfohlenen Drehmomenten (+/- 10 %):
 - Ø 25-32-40 : 7 N.m
 - Ø 50-63 : 13,5 N.m
 - Ø 80 : 27,5 N.m

CONSTRUCTION II

DEMONTAGE

- 1- Démontez les fonds avant et arrière en desserrant les 8 écrous.
- 2- Sortir l'ensemble tige/piston du tube de vérin
- 3- Bloquer la tige en rotation à l'aide d'une clé appropriée, en se servant des plats existants en tête de tige.
- 4- Dévisser l'olive d'amorti arrière (rep.8) à l'aide d'une clé pour vis six pans intérieurs:
 - clé de 3 mm pour vérin Ø 32
 - clé de 5 mm pour vérins Ø 40-50
 - clé de 8 mm pour vérins Ø 63-80
- 5- Retirer les éléments du piston sauf l'olive avant
- 6- Nettoyer la tige ainsi que le taraudage arrière
- 7- Nettoyer à la brosse métallique la partie filetée de l'olive arrière pour éliminer toute trace de colle

REMONTAGE

Pour obtenir un fonctionnement optimal, il est recommandé d'utiliser la graisse proposée en tube: code **978 02 100**

- 1- Retirer de la pochette de rechange le joint trilobé (rep. 7).
- 2- Graisser la tige à l'emplacement du joint et graisser le joint trilobé.
- 3- Remonter les éléments du piston (rondelles/aimant/joint). **Respecter l'ordre et le sens de montage définis sur les croquis ci-contre.**
- 4- Enduire de colle (LOCTITE 262) l'extrémité filetée de l'olive d'amorti arrière (rep. 8) **Visser celle-ci jusqu'à ce qu'elle soit en butée sur la tige: couple de serrage recommandé (+/- 10 %)**
 - Ø 32 : 1 Nm
 - Ø 40 - 50 : 3 Nm
 - Ø 63 - 80 : 25 N.m
- 5- Essuyer l'éventuel surplus de colle.
- 6- Nettoyer le tube et graisser l'intérieur.
- 7- Remonter l'ensemble tige/piston dans le tube.
- 8- Après avoir remplacé les joints de tige (rep. 2) et d'amorti (rep. 4), remonter les fonds avant et arrière.
- 9- Serrer en croix les 8 écrous, couple de serrage recommandé (+/- 10 %):
 - Ø 32-40 : 7 N.m
 - Ø 50-63 : 13,5 N.m
 - Ø 80 : 27,5 N.m

CONSTRUCTION II

DISASSEMBLY

- 1- Remove the front and rear end covers by loosening the eight nuts.
- 2- Remove the piston and rod assembly from the cylinder tube.
- 3- Prevent the rod from rotating using an appropriate spanner on the flats on the rod.
- 4- Unscrew rear nut (item 8) using an Allen key:
 - 3 mm key for cylinder Ø 32
 - 5 mm key for cylinders Ø 40-50
 - 8 mm key for cylinders Ø 63-80
- 5- Remove all parts except the front nut from the piston.
- 6- Clean the piston rod and the rear tapping.
- 7- Clean the thread on the end of the rear nut with a wire brush and remove all traces of adhesive.

REASSEMBLY

For best results, use recommended grease, code **978 02 100**

- 1- Take seal (item 7) from the spare parts kit.
- 2- Lubricate both the seal and the seal seat on the rod.
- 3- Reassemble the piston components (washers/magnet/seal) **following the mounting sequence and orientations indicated in the drawings opposite.**
- 4- Apply adhesive (LOCTITE 262) to the thread on the rear nut (item 8) **and screw it on until it bottoms on the rod: recommended tightening torques (+/-10%)**
 - Ø 32 : 1 Nm
 - Ø 40 - 50 : 3 Nm
 - Ø 63 - 80 : 25 N.m
- 5- Wipe away any surplus adhesive.
- 6- Clean the tube and grease the inside.
- 7- Re-install the piston/rod assembly in the tube.
- 8- Replace rod seal (item 2) and cushioning seal (item 4), then re-install the front and rear end covers.
- 9- Tighten the eight nuts (opposite ones alternately) to their recommended tightening torques (+/-10%):
 - Ø 32-40 : 7 N.m
 - Ø 50-63 : 13,5 N.m
 - Ø 80 : 27,5 N.m

KONSTRUKTION II

DEMONTAGE

- 1- Entfernen Sie die vorderen und hinteren Endstücke, indem Sie die 8 Muttern lösen.
- 2- Nehmen Sie die Einheit bestehend aus Kolbenstange und Kolben aus dem Zylinderrohr heraus.
- 3- Blockieren Sie die Kolbenstange mit einem geeigneten Schraubenschlüssel an den Schlüsselflächen am Kopf der Kolbenstange.
- 4- Lösen Sie die hintere Dämpfungsbuchse (8) mit einem Inbusschlüssel:
 - 3-mm für Zylinder Ø 32
 - 5-mm für Zylinder Ø 40-50
 - 8-mm für Zylinder Ø 63-80
- 5- Entfernen Sie die einzelnen Elemente des Kolbens außer der vorderen Dämpfungsbuchse.
- 6- Reinigen und schmieren Sie die hintere Gewinde.
- 7- Reinigen Sie das Gewinde an der hinteren Dämpfungsbuchse mit einer Stahlbürste, um alle Klebstoffreste zu entfernen.

MONTAGE

Ein optimales Funktionieren wird durch Verwendung des empfohlenen Schmiermittels erreicht: code **978 02 100**

- 1- Nehmen Sie die Profildichtung (7) aus der Ersatzteilpackung.
- 2- Schmieren Sie die Kolbenstange an der Dichtungsstelle und auch die Profildichtung.
- 3- Montieren Sie wieder die einzelnen Elemente des Kolbens (U-Scheiben/Magnet/Dichtung). **Beachten Sie die auf der untenstehenden Zeichnung angegebene Reihenfolge und Montagerichtung.**
- 4- Schmieren Sie das Gewinde der hinteren Dämpfungsbuchse (8) mit Kleber (LOCTITE 262) ein. **Schrauben Sie sie bis zum Anschlag an der Kolbenstange fest: empfohlenen Drehmomenten (+/- 10 %)**
 - Ø 32 : 1 Nm
 - Ø 40 - 50 : 3 Nm
 - Ø 63 - 80 : 25 N.m
- 5- Entfernen Sie allen überschüssigen Kleber
- 6- Reinigen und schmieren Sie das Innere des Rohrs.
- 7- Setzen Sie die Einheit bestehend aus Kolbenstange und Kolben wieder in das Rohr ein.
- 8- Nachdem Sie die Kolbenstangen (2) und die Dämpfungsdichtungen (4) wieder eingesetzt haben, schrauben Sie die vorderen und hinteren Endstücke wieder an.
- 9- Befestigen Sie die 8 Muttern über Kreuz mit den empfohlenen Drehmomenten (+/- 10 %):
 - Ø 32-40 : 7 N.m
 - Ø 50-63 : 13,5 N.m
 - Ø 80 : 27,5 N.m

Serie
436-437
TRINORM
TRINORM/DM

Serie parti di ricambio - Piezas de repuesto - Revisie-sets
CILINDRI TRINORM Ø 25 - 80 mm
 non predisposti o predisposti per fine corsa magnetici
CILINDROS TRINORM Ø 25 a 80 mm
 con y sin detectores magnéticos
TRINORM CILINDERS Ø 25 tot 80 mm
 met en zonder magnetische eindschakelaar



IT

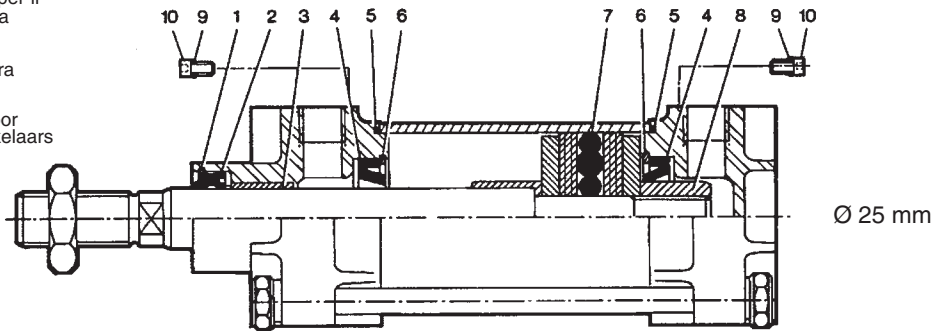
ES

NL

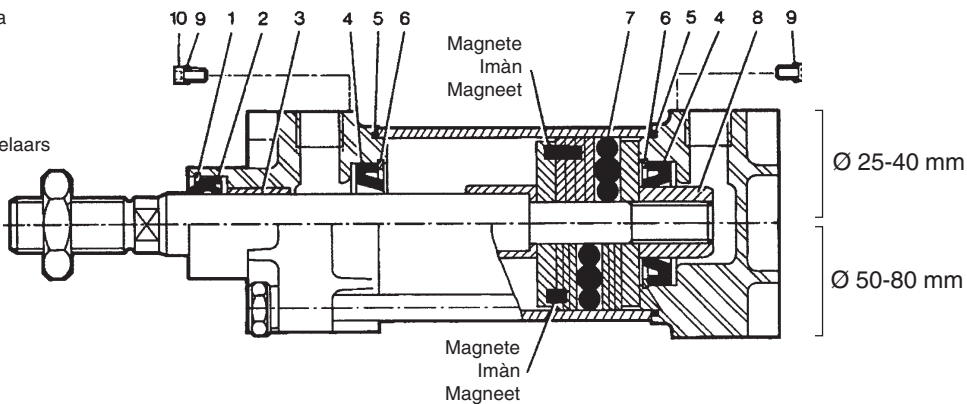
Rep.	COMPOSIZIONE della serie	DESIGNACION del conjunto	BESCHRIJVING onderdelen set	COD.
	CILINDRO Ø 25 mm	CILINDRO Ø 25 mm	CILINDER Ø 25 mm	
	GUIDA STELO + GUARNIZIONI.	GUIA + JUNTA DE VASTAGO.	LAGER + DRIJFSTANGDICHTING.	978 01 393
1	- 1 Anello elastico	- 1 Anillo elastico	- 1 Elastische ring	
2	- 1 Giunto raschiaolio	- 1 Junta del vástago	- 1 Stangafdichtingsring	
3	- 1 Boccola lungh. 12	- 1 Anillo long. 12	- 1 Ring lengte 12	
3	- 1 Boccola lungh. 17 (non utilizzata)	- 1 Anillo long. 17 (no utilizable)	- 1 Ring lengte 17 (niet gebruikt)	
	TENUTA PISTONE + AMMORTIZZATORI.	ESTANQUIDAD PISTON + AMORTIGUACION	AFDICHTING ZUIGER + DEMPINGEN.	978 01 412
4	- 2 Giunti ammortizzatori	- 2 Juntas de amortiguación	- 2 Dempings dichtingen	
5	- 2 Giunti OR	- 2 Juntas toricas	- 2 O ringen	
6	- 2 Anelli elastici	- 2 Anillos elasticos	- 2 Elastische ringen	
7	- 1 Giunto pistone	- 1 Junta trilobe	- 1 Driellobbige dichting	
8	- 1 Blocca pistone	- 1 Oliva roscada	- 1 Moer	
9	- 2 Giunti OR	- 2 Juntas toricas	- 2 O ringen	
10	- 2 Vite ammortizzatore } montati	- 2 Tornillos de amortiguación } montados	- 2 Dempingschroeven } Samengesteld	
	CILINDRO Ø 32 mm	CILINDRO Ø 32 mm	CILINDER Ø 32 mm	
	GUIDA STELO + GUARNIZIONI.	GUIA + JUNTA DE VASTAGO.	LAGER + DRIJFSTANGDICHTING.	978 01 393
1	- 1 Anello elastico	- 1 Anillo elastico	- 1 Elastische ring	
2	- 1 Giunto raschiaolio	- 1 Junta del vastago	- 1 Stangafdichtingsring	
3	- 1 Boccola (costruzione I)	- 1 Anillo (construcción I)	- 1 Ring (constructie I)	
3	- 1 Boccola (costruzione II)	- 1 Anillo (construcción II)	- 1 Ring (constructie II)	
	TENUTA PISTONE + AMMORTIZZATORI.	ESTANQUIDAD PISTON + AMORTIGUACION	AFDICHTING ZUIGER + DEMPINGEN.	978 01 394
4	- 2 Giunti ammortizzatori	- 2 Juntas de amortiguación	- 2 Dempings dichtingen	
5	- 2 Giunti OR	- 2 Juntas toricas	- 2 O ringen	
6	- 2 Anelli elastici	- 2 Anillos elasticos	- 2 Elastische ringen	
7	- 1 Giunto pistone	- 1 Junta trilobe	- 1 Driellobbige	
8	- 1 Blocca (costruzione I)	- 1 Oliva (construcción I)	- 1 Moer (constructie I)	
9	- 2 Giunti OR	- 2 Juntas toricas	- 2 O ringen	
10	- 2 Vite ammortizzatore } montati	- 2 Tornillos de amortiguación } montados	- 2 Dempingschroeven } Samengesteld	
	CILINDRO Ø 40 mm	CILINDRO Ø 40 mm	CILINDER Ø 40 mm	
	GUIDA STELO + GUARNIZIONI.	GUIA + JUNTA DE VASTAGO.	LAGER + DRIJFSTANGDICHTING.	978 01 395
1-2-3	Nomenclatura come Ø 32 mm	Nomenclatura igual a Ø 32 mm	Beschrijving gelijk aan Ø 32 mm	
	TENUTA PISTONE + AMMORTIZZATORI.	ESTANQUIDAD PISTON + AMORTIGUACION	AFDICHTING ZUIGER + DEMPINGEN.	978 01 396
4-10	Nomenclatura come Ø 32 mm	Nomenclatura igual a Ø 32 mm	Beschrijving gelijk aan Ø 32 mm	
	CILINDRO Ø 50 mm	CILINDRO Ø 50 mm	CILINDER Ø 50 mm	
	GUIDA STELO + GUARNIZIONI.	GUIA + JUNTA DE VASTAGO.	LAGER + DRIJFSTANGDICHTING.	978 01 395
1-2-3	Nomenclatura come Ø 32 mm	Nomenclatura igual a Ø 32 mm	Beschrijving gelijk aan Ø 32 mm	
	TENUTA PISTONE + AMMORTIZZATORI.	ESTANQUIDAD PISTON + AMORTIGUACION	AFDICHTING ZUIGER + DEMPINGEN.	978 01 398
4-10	Nomenclatura come Ø 32 mm	Nomenclatura igual a Ø 32 mm	Beschrijving gelijk aan Ø 32 mm	
	CILINDRO Ø 63 mm	CILINDRO Ø 63 mm	CILINDER Ø 63 mm	
	GUIDA STELO + GUARNIZIONI.	GUIA + JUNTA DE VASTAGO.	LAGER + DRIJFSTANGDICHTING.	978 01 399
1-2-3	Nomenclatura come Ø 32 mm	Nomenclatura igual a Ø 32 mm	Beschrijving gelijk aan Ø 32 mm	
	TENUTA PISTONE + AMMORTIZZATORI.	ESTANQUIDAD PISTON + AMORTIGUACION	AFDICHTING ZUIGER + DEMPINGEN.	978 01 400
4-10	Nomenclatura come Ø 32 mm	Nomenclatura igual a Ø 32 mm	Beschrijving gelijk aan Ø 32 mm	
	CILINDRO Ø 80 mm	CILINDRO Ø 80 mm	CILINDER Ø 80 mm	
	GUIDA STELO + GUARNIZIONI.	GUIA + JUNTA DE VASTAGO.	LAGER + DRIJFSTANGDICHTING.	978 01 399
1-2-3	Nomenclatura come Ø 32 mm	Nomenclatura igual a Ø 32 mm	Beschrijving gelijk aan Ø 32 mm	
	TENUTA PISTONE + AMMORTIZZATORI.	ESTANQUIDAD PISTON + AMORTIGUACION	AFDICHTING ZUIGER + DEMPINGEN.	978 01 402
4-10	Nomenclatura come Ø 32 mm	Nomenclatura igual a Ø 32 mm	Beschrijving gelijk aan Ø 32 mm	
	1 Tubo di grasso di 11 cm ³	1 Tubo de grasa, de 11 cm ³	1 Tube met vet, 11 cm ³	978 02 100
	NOTA- Per ottenere un funzionamento ottimale, si raccomanda di utilizzare il grasso sopra indicato.	NOTA- Para obtener un funcionamiento óptimo, se recomienda utilizar la grasa propuesta del cuadro.	N.B- Om een optimale werking te verkrijgen is het aan te bevelen om het hieronder genoemde smeermiddel te gebruiken.	
	CILINDRO A DOPPIO STELO	CILINDRO CON DOBLE VASTAGO PASANTE	CILINDER MET DOORLOPENDE DRIJFSTANG	
	In questo caso le testate del cilindro sono identiche. Per prevedere le parti di ricambio ordinare 2 serie di "GUIDA STELO + GUARNIZIONI" e un complesso "TENUTA PISTONE + AMMORTIZZATORE" come sopra specificato.	En este caso los dos fondos del cilindro son idénticos. Para el aprovisionamiento de piezas de recambio, es preciso pedir 2 lotes de "GUIA + JUNTA DE VASTAGO" y un conjunto de "ESTANQUIDAD PISTON + AMORTIGUACION" definidos arriba.	In dit geval zijn de cilinderdeksels identiek. Voor bevoorrading der vervangings onderdelen, 2 sets "LAGER + DRIJFSTANGDICHTING" en 1 set "AFDICHTINGZUIGER + DEMPINGEN" zoals hierboven bepaald.	

COSTRUZIONE ① - Ø 32 - 80 mm
CONSTRUCCION ① - Ø 32 - 80 mm
CONSTRUCTIE ① - Ø 32 - 80 mm

- Versione non prevista per il montaggio dei fine corsa magnetici.
- Version no prevista para detectores magnéticos.
- Versie niet voorzien voor magnetische eindschakelaars



- Versione prevista per il montaggio dei fine corsa magnetici.
- Version prevista para detectores magnéticos.
- Versie voorzien voor magnetische eindschakelaars

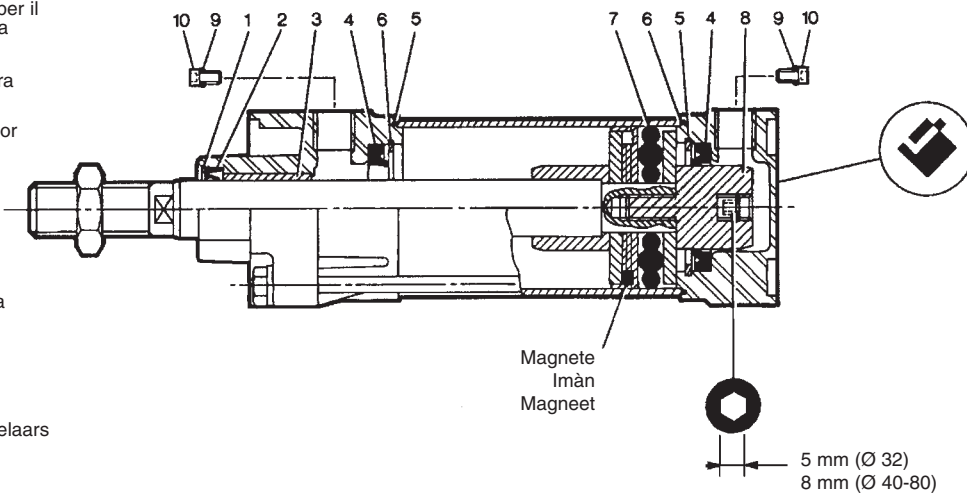


NOTA: Nella versione senza ammortizzatori i particolari rif. 4, 6, 9 e 10 non si devono montare.
 Para la version no amortiguada, no montar las piezas referencia 4, 6, 9, y 10.
 Bij de ongedempte uitvoering worden de pos. 4, 6, 9 en 10 niet gemonteerd.

COSTRUZIONE ② - Ø 32 - 80 mm
CONSTRUCCION ② - Ø 32 - 80 mm
CONSTRUCTIE ② - Ø 32 - 80 mm

Nuova costruzione identificabile all'esterno dal marchio posto sullo testata del cilindro.
 Nueva construcción identificable en el exterior por el logotipo marcado sobre el fondo del cilindro.
 Nieuwe constructie uitwendig herkenbaar door de logo gemerkt op het einddeksel van de cilinder.

- Versione non prevista per il montaggio dei fine corsa magnetici.
- Version no prevista para detectores magnéticos.
- Versie niet voorzien voor magnetische eindschakelaars



- Versione prevista per il montaggio dei fine corsa magnetici.
- Version prevista para detectores magnéticos.
- Versie voorzien voor magnetische eindschakelaars

NOTA: Nella versione senza ammortizzatori i particolari rif. 4, 6, 9 e 10 non si devono montare.
 Para la version no amortiguada, no montar las piezas referencia 4, 6, 9, y 10.
 Bij de ongedempte uitvoering worden de pos. 4, 6, 9 en 10 niet gemonteerd.

**PROCEDURE PER SMONTAGGIO - RIMONTAGGIO DEL PISTONE DEI CILINDRI TRINORM
PROCEDIMIENTO DE DESMONTAJE Y MONTAJE DEL PISTON DE LOS CILINDROS TRINORM
PROCEDURE VAN AFBOUW-OPBOU VAN DE ZUIGER VAN DE TRINORM CILINDERS**

COSTRUZIONE ①

SMONTAGGIO

- Smontare le testate anteriore e posteriore svitando gli 8 dadi.
- Togliere il complesso stelo/pistone dalla canna del cilindro.
- Serrare in morsa la bussola posteriore (rif.8)
- Inserendo una chiave adatta nelle apposite guide piane ricavate sull'estremità dello stelo, svitare la bussola posteriore (rif.8).
- Togliere le parti che compongono il gruppo pistone tranne la bussola anteriore.
- Pulire con una spazzola metallica l'estremità filettata dello stelo per eliminare ogni traccia di colla. Lo stelo deve essere perfettamente pulito e sgrassato.

RIMONTAGGIO

Per ottenere un funzionamento ottimale, si raccomanda di utilizzare il tubo di grasso indicato: codice **978 02 100**

- Prendere dal kit dei ricambi i componenti del pistone: giunto trilobato (rif.7) e la bussola d'ammortizzamento posteriore (rif.8).
- Ingrassare il raschiaolio ed il giunto trilobato.
- Rimontare gli elementi del pistone (rondelle/magnete/guarnizione). **Rispettare l'ordine ed il senso di montaggio indicati nei disegni sotto riportati.**
- Applicare la colla (LOCTITE 262) sull'estremità filettata dello stelo ed avvitare la bussola d'ammortizzamento posteriore (rif.8) **fino a che questa non sia arrivata a contatto con la rondella.**
- Togliere l'eventuale surplus di colla.
- Pulire la canna e lubrificarne l'interno.
- Rimontare il gruppo stelo/pistone nella canna.
- Dopo aver sostituito i giunti dello stelo (rif. 2) e d'ammortizzamento (rif. 4), rimontare le testate anteriore e posteriore
- Stringere a croce gli 8 dadi, coppia di serraggio raccomandata (+/- 10 %):

- Ø 25-32-40	: 7 N.m
- Ø 50-63	: 13,5 N.m
- Ø 80	: 27,5 N.m

CONSTRUCCION ①

DESMONTAJE

- Desmontar los fondos delantero y trasero aflojando las 8 tuercas
- Sacar el conjunto vástago/pistón del tubo del cilindro
- Apretar en un tornillo de mordaza la oliva de amortiguación trasera (ref.8)
- Con ayuda de una llave apropiada y sirviéndose de las caras planas de la cabeza del vástago, desatornillar la oliva de amortiguación trasera (ref.8)
- Retirar los elementos del pistón salvo la olivadelerantera
- Limpiar con una brocha metálica el extremo roscado del vástago para eliminar todo resto de cola. Este debe estar limpio y desengrasado

MONTAJE

Para obtener un funcionamiento óptimo, se recomienda utilizar la grasa propuesta en tubo: código **978 02 100**.

- Retirar de la bolsa de recambio los elementos del pistón: junta trilobe (ref.7) y la oliva de amortiguación trasera (ref.8)
- Engrasar el vástago en el emplazamiento de la junta trilobe
- Montar los elementos del pistón. **Respetar el orden y el sentido de montaje definidos en el croquis de al lado.**
- Poner cola (LOCTITE 262) en el extremo roscado del vástago y roscar la oliva de amortiguación trasera (ref.8) **hasta que esta esté en contacto con la arandela**
- Limpiar el sobrante de cola
- Limpiar el tubo y engrasar el interior
- Volver a montar el conjunto vástago/pistón
- Después de reemplazar las juntas de vástago (ref.2) y de amortiguación (ref.4), montar los fondos delantero y trasero.
- Apretar en cruz las 8 tuercas, par de apriete recomendado (+/- 10%):

- Ø 25-32-40	: 7 N.m
- Ø 50-63	: 13,5 N.m
- Ø 80	: 27,5 N.m

CONSTRUCTIE ①

DEMONTAGE

- Verwijder de voor- en achtereindstukken door de 8 moeren los te draaien.
- Verwijder de zuiger/drijfstang uit de cilinderbuis
- Houd de achterste zuigermoer (item 8) in een bankschroef geklemd
- Met een passende sleutel op de kop van de zuigerstang, de zuigermoer (item 8) losdraaien.
- De onderdelen van de zuiger verwijderen, doch de voorste dempingsbus op de zuigerstang laten zitten.
- Met een staalborstel alle lijmresten van de schroefdraad verwijderen (de schroefdraad moet schoon en vetvrij zijn).

MONTAGE

Om een optimale werking te verkrijgen dient men de tube met het aanbevolen smeermiddel te gebruiken: code **978 02 100**

- Verwijder uit de verpakking, de drielobbigge zuigerafdichting (item 7) en de zuigermoer (item 8)
- De zuigerstang invetten alsmede de drielobbigge afdichting
- Monteer de zuigeronderdelen (ring en afdichting). **Volg de montagevolgorde en aanwijzingen zoals aangegeven in de tekening.**
- Breng borgingsvloeistof (LOCTITE 262) op de schroefdraad aan en monteer de moer (item 8) **tot het punt waar deze de ring raakt (niet aanspannen)**
- Verwijder eventueel overtollig LOCTITE
- Reinig en smeer de binnenzijde van de buis
- Monteer de zuiger/stang in de cilinderbuis
- Na de stang- (item 2) en de dempingsafdichtingen (item 4) te hebben vervangen, monteer de voor- en achtereindstukken.
- Draai de 8 moeren aan conform de aanbevolen draaimomenten (+/- 10%):

- Ø 25-32-40	: 7 N.m
- Ø 50-63	: 13,5 N.m
- Ø 80	: 27,5 N.m

COSTRUZIONE ②

SMONTAGGIO

- Smontare le testate anteriore e posteriore svitando gli 8 dadi.
- Togliere il complesso stelo/pistone dalla canna del cilindro
- Bloccare lo stelo in rotazione mediante una chiave idonea, servendosi delle fessature che si trovano sull'estremità dello stelo.
- Svitare la ghiera d'ammortizzamento posteriore (rif.8) con una chiave a brugola esagonale:
 - chiave da 3 mm per cilindri Ø 32
 - chiave da 5 mm per cilindri Ø 40-50
 - chiave da 8 mm per cilindri Ø 63-80
- Togliere gli elementi del pistone meno la ghiera anteriore
- Pulire lo stelo e la filettatura posteriore
- Pulire con una spazzola metallica l'estremità filettata della ghiera posteriore per eliminare ogni traccia di colla.

RIMONTAGGIO

Per ottenere un funzionamento ottimale, si raccomanda di utilizzare il tubo di grasso indicato: codice **978 02 100**

- Prendere dal kit dei ricambi il giunto trilobato (rif. 7).
- Ingrassare il raschiaolio e la guarnizione trilobata.
- Rimontare gli elementi del pistone (rondelle/magnete/guarnizione). **Rispettare l'ordine ed il senso di montaggio indicati nei disegni sotto riportati.**
- Applicare la colla (LOCTITE 262) sull'estremità filettata della ghiera d'ammortizzamento posteriore (rif. 8). **Avvitarla fino a quando questa vada in battuta sullo stelo:** coppia di serraggio raccomandata (+/- 10 %).

- Ø 32	: 1 Nm
- Ø 40 - 50	: 3 Nm
- Ø 63 - 80	: 25 N.m
- Togliere l'eventuale surplus di colla.
- Pulire la canna e lubrificarne l'interno.
- Rimontare il gruppo stelo/pistone nella canna.
- Dopo aver sostituito i giunti dello stelo (rif. 2) e d'ammortizzamento (rif. 4), rimontare le testate anteriore e posteriore.
- Stringere a croce gli 8 dadi, coppia di serraggio raccomandata (+/- 10 %):

- Ø 32-40	: 7 N.m
- Ø 50-63	: 13,5 N.m
- Ø 80	: 27,5 N.m

CONSTRUCCION ②

DESMONTAJE

- Desmontar los fondos delantero y trasero aflojando las 8 tuercas
- Sacar el conjunto vástago/pistón del tubo del cilindro.
- Bloquear el vástago con la ayuda de una llave apropiada, sirviéndose de las caras planas de la cabeza de vástago.
- Desatornillar la oliva de amortiguación trasera (ref.8) con la ayuda de una llave hexagonal:
 - llave de 3 mm para cilindro Ø 32
 - llave de 5 mm para cilindros Ø 40-50
 - llave de 8 mm para cilindros Ø 63-80
- Retirar los elementos del pistón salvo la oliva delantera.
- Limpiar el vástago así como la rosca trasera.
- Limpiar con una brocha metálica la parte roscada de la oliva trasera para eliminar cualquier resto de cola.

MONTAJE

Para obtener un funcionamiento óptimo, se recomienda utilizar la grasa propuesta en tubo: código **978 02 100**.

- Retirar de la bolsa de piezas de recambio la junta trilobe (ref.7).
- Engrasar el vástago en el emplazamiento de la junta trilobe.
- Volver a montar los elementos del pistón. **Respetar el orden y el sentido de montaje definidos en el croquis de al lado.**
- Poner cola (LOCTITE 262) en el extremo roscado de la oliva de amortiguación trasera (ref.8) **y atornillarla hasta que haga tope en el vástago:** par de apriete recomendado (+/- 10%)

- Ø 32	: 1 Nm
- Ø 40 - 50	: 3 Nm
- Ø 63 - 80	: 25 N.m
- Limpiar el sobrante de cola
- Limpiar el tubo y engrasar el interior
- Volver a montar el conjunto vástago/pistón
- Después de reemplazar las juntas de vástago (ref.2) y de amortiguación (ref.4), montar los fondos delantero y trasero.
- Apretar en cruz las 8 tuercas, par de apriete recomendado (+/- 10%):

- Ø 32-40	: 7 N.m
- Ø 50-63	: 13,5 N.m
- Ø 80	: 27,5 N.m

CONSTRUCTIE ②

DEMONTAGE

- Verwijder de voor- en achtereindstukken door de 8 moeren los te draaien
- Verwijder de zuiger/drijfstang uit de cilinderbuis.
- Om rotatie van de drijfstang te voorkomen, gebruik een sleutel op de platte vlakken van het stanguiteinde.
- De achterste dempingsmoer (item 8) los draaien met behulp van een inbusleutel
 - sleutel van 3 mm voor cilinder Ø 32
 - sleutel van 5 mm voor cilinder Ø 40-50
 - sleutel van 8 mm voor cilinder Ø 63-80
- De elementen van de zuiger verwijderen behalve de voorste dempingsbus.
- De drijfstang reinigen evenals het achterste draadeinde
- Reinig eveneens het draadgedeelte van de achterste dempingsmoer

MONTAGE

Om een optimale werking te verkrijgen dient men de tube met het aanbevolen smeermiddel te gebruiken: code **978 02 100**

- Verwijder uit de verpakking, de drielobbigge zuigerafdichting (item 7).
- De zuigerstang invetten alsmede de drielobbigge afdichting.
- Monteer de zuigeronderdelen (ring en afdichting). **Volg de montagevolgorde en aanwijzingen zoals aangegeven in de tekening.**
- Breng borgingsvloeistof (LOCTITE 262) op de schroefdraad aan en **monteer de moer (item 8) tot het punt waar deze de zuigerstang raakt:** conform de aanbevolen draaimomenten (+/- 10%):

- Ø 32	: 1 Nm
- Ø 40 - 50	: 3 Nm
- Ø 63 - 80	: 25 N.m
- Verwijder eventueel overtollig LOCTITE
- Reinig en smeer de binnenzijde van de buis
- Monteer de zuiger/stang in de cilinderbuis
- Na de stang- (item 2) en de dempingsafdichtingen (item 4) te hebben vervangen, monteer de voor- en achtereindstukken.
- Draai de 8 moeren aan conform de aanbevolen draaimomenten (+/- 10%):

- Ø 32-40	: 7 N.m
- Ø 50-63	: 13,5 N.m
- Ø 80	: 27,5 N.m