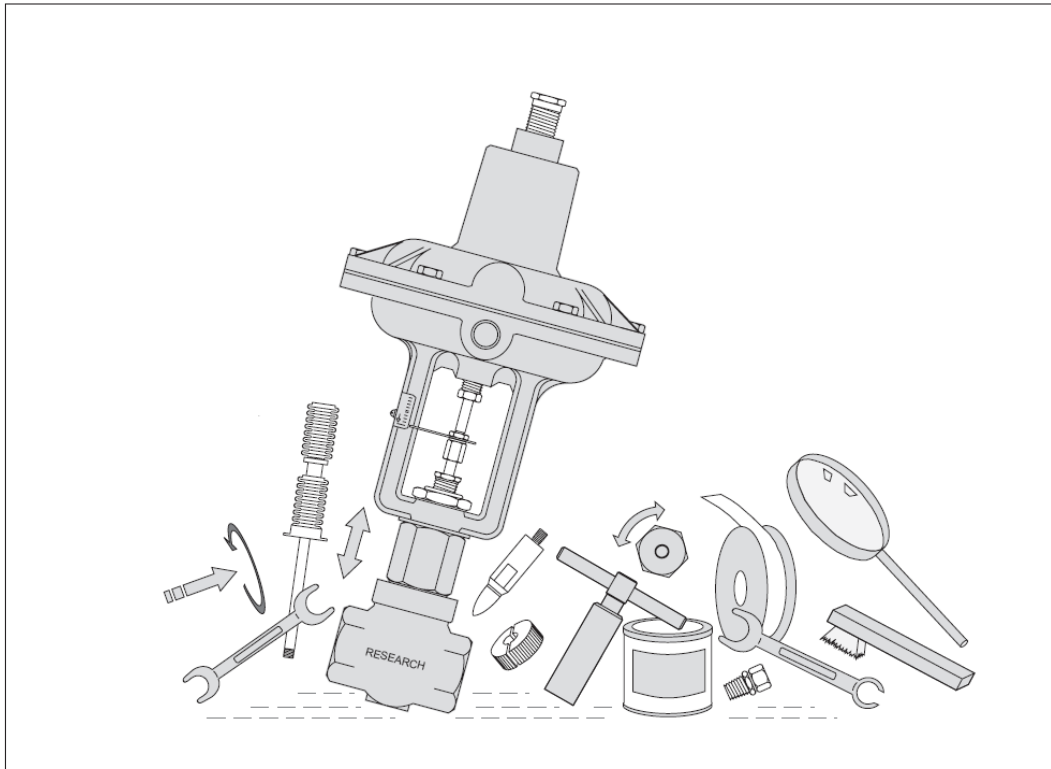


Instruction Manual

(E) Manual de Instrucciones
(D) Bedienungsanleitung
(S) Instruktionsmanual
(Dk) Instruktionsmanual
(Pl) Instrukcja Obsługi

(F) Manuel d'utilisation
(NL) Bedieningsvoorschrift
(I) Manuale d'istruzione
(N) Instruksjonsmanual
(Fin) Käyttöohje

RESEARCH CONTROL® VALVES



Data subject to change without prior notice. All rights reserved.

- (E) Información sujeta a cambio sin previo aviso. Todas los derechos reservados.
(F) Nous nous réservons le droit de modifier ces informations. Tous droits réservés.
(D) Alle Rechte, technische Änderungen vorbehalten.
(NL) Informatie onder voorbehoud. Alle rechten voorbehouden.
(S) Rätt till ändringar förbehålles.
(I) Le informazioni possono cambiare senza preavviso. Tutti diritti riservati.
(Dk) Ret til ænringar forbeholdes.
(N) Rett til endringer forbeholdes.
(Pl) Zawarte dane nie mogą być zmienione bez wcześniejszego ustalenia.
Wszystkie prawa zastrzeżone.
(Fin) Oikeudet muutoksiin pidätetään.

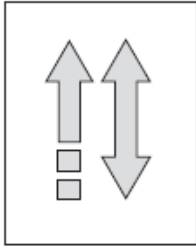


Badger Meter Europa GmbH

08/01

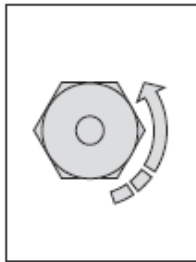
Nürtinger Str. 76
72639 Neuffen (Germany)
Tel. 0049 – (0)7025 – 9208- 0
Fax. 0049 – (0)7025 – 9208 -15

SYMBOLS – SÍMBOLOS – SYMBOLES – SYMBOLE – SYMBOLEN – SYMBOLER – SIMBOLI – SYMBOLER – SYMBOLER – SYMBOLE – MERKITYKSIÄ



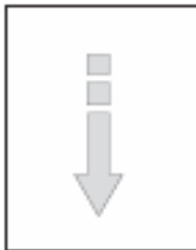
Remove or Separate

- | | | | |
|------|------------------------|-------|----------------------|
| (E) | Remueva a Separe | (I) | Rimuovere o Separare |
| (F) | Retirer ou séparer | (Dk) | Adskille / Separere |
| (D) | Entfernen oder trennen | (N) | Ta av / separer |
| (NL) | Verwijderen / Scheiden | (Pl) | Zdjąć lub rozdzielić |
| (S) | Avlägsna / Separera | (Fin) | Poista / Irroita |



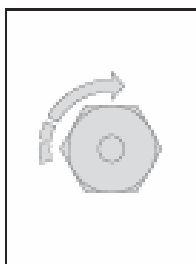
Turn (counter clockwise)

- | | | | |
|------|---|-------|---|
| (E) | Gire en el sentido contrario a las Agujas del reloj | (I) | Girare in senso antiorario |
| (F) | Tourner (sens inverse aiguilles d'une montre) | (Dk) | Drej modsat uret |
| (D) | Gegen Uhrzeigersinn drehen | (N) | Vri mot urviser |
| (NL) | Draaien tegen de wijzers van de klok in | (Pl) | Przekręcić (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) |
| (S) | Vrid moturs | (Fin) | Käännä vastapäivään |



Install or Insert

- | | | | |
|------|-------------------------|-------|-----------------------------|
| (E) | Instale o Inserte | (I) | Installare o Inserire |
| (F) | Installer ou insérer | (Dk) | Installere |
| (D) | Einbauen oder Einfügen | (N) | Installer |
| (NL) | Installeren of insteken | (Pl) | Zainstalować lub zamontować |
| (S) | Installera | (Fin) | Asenna |



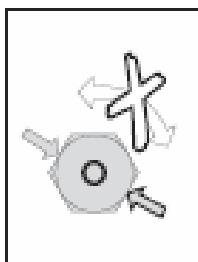
Turn (clockwise)

- | | | | |
|------|--|-------|--|
| (E) | Gire en el sentido de las agujas del reloj | (I) | Girare in senso orario |
| (F) | Tourner (sens aiguilles d'une montre) | (Dk) | Drej med uret |
| (D) | Im Uhrzeigersinn drehen | (N) | Vri med urviser |
| (NL) | Draaien met de wijzers van de klok mee | (Pl) | Przekręcić (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) |
| (S) | Vrid medurs | (Fin) | Älä käännä |



Use standard wrench or tool

- | | | | |
|------|--|-------|---|
| (E) | Utilize una llave o herramienta estándar | (I) | Usare la chiave inglese o un utensile |
| (F) | Utiliser une clé standard | (Dk) | Anvend standard værktøj |
| (D) | Standard Gabelschlüssel verwenden | (N) | Benytt standard verktøy |
| (NL) | Standaard gereedschap gebruiken | (Pl) | Użyć standardowego narzędzia lub klucza |
| (S) | Använd standard-verktyg | (Fin) | Käytä vakiotyökaluja |



DO NOT rotate or turn

- (E) NO Gire o de vueltas
- (F) NE PAS tourner ou retourner
- (D) NICHT drehen (fixieren)
- (NL) Niet omkeren of draaien
- (S) Får ej vridas

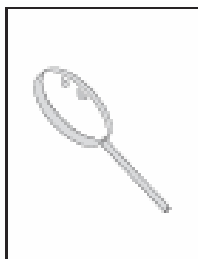
- (I) NON ruotare o girare
- (Dk) Må ikke vrides
- (N) Må ikke vris
- (Pl) NIE obracać NIE przekręcać
- (Fin) Älä käännä



Use special wrench or tool

- (E) Utilize una llave o herramienta especial
- (F) Utiliser une clé spéciale
- (D) Spezialschlüssel verwenden
- (NL) Speciaal gereedschap gebruiken
- (S) Använd special-verktyg

- (I) Usare la chiave inglese
- (Dk) Anvend special værktøj
- (N) Benytt spesial verktøy
- (Pl) Użyć specjalnego narzędzia lub klucza
- (Fin) Käytä erikoistyökaluja



Examine

- (E) Examinar
- (F) Examiner
- (D) Überprüfung
- (NL) Controleer
- (S) Kontrollera

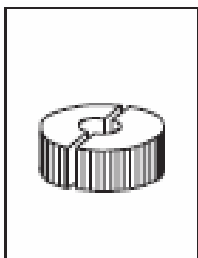
- (I) Esaminare
- (Dk) Kontroller
- (N) Kontroller
- (Pl) Sprawdzić
- (Fin) Tarkista



Lubricant

- (E) Lubricante
- (F) Enduire
- (D) Schmiermittel
- (NL) Smeren
- (S) Smörjmedel

- (I) Lubrificante
- (Dk) Smøremiddel
- (N) Smøremiddel
- (Pl) Smar
- (Fin) Voiteluaine

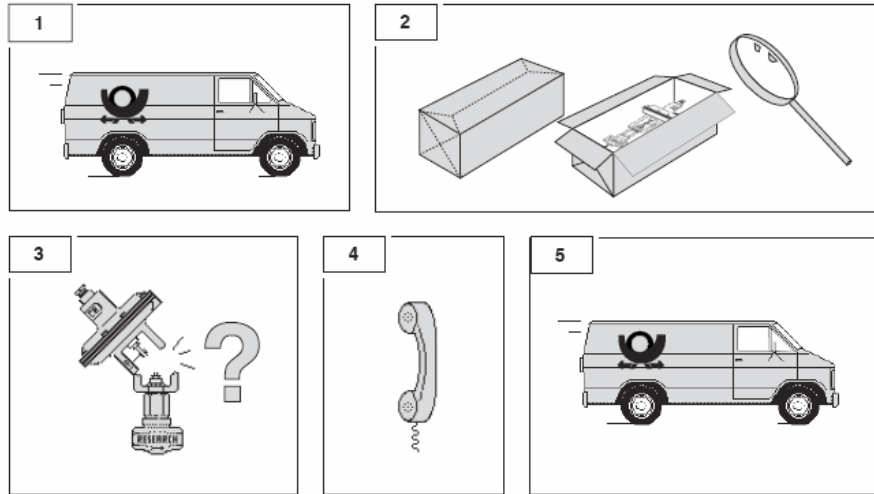


Special tool (brass)

- (E) Herramienta Especial (latón)
- (F) Outil spécial (laiton)
- (D) Spezial Werkzeug (Messing)
- (NL) Speciaal gereedschap
- (S) Special-verktyg (mässing)

- (I) Utensile speciale (ottone)
- (Dk) Special værktøj
- (N) Spesial- verktøy
- (Pl) Specjalne narzędzie
- (Fin) Erikoistyökalu (pronssi)

UNPACKING – DESEMBALAJE – DEBALLAGE – AUSPACKEN – UITPAKKEN – UPPACKNING – DISIMBALLAGIO – UDPAKNING – UTPAKKING – ROZPAKOWYWANIE – PAKKAUS

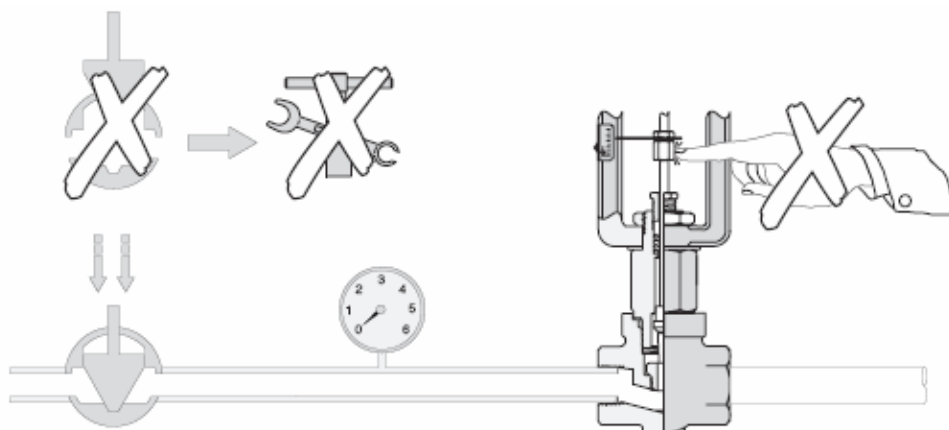


Shut off pressure before taking valve apart

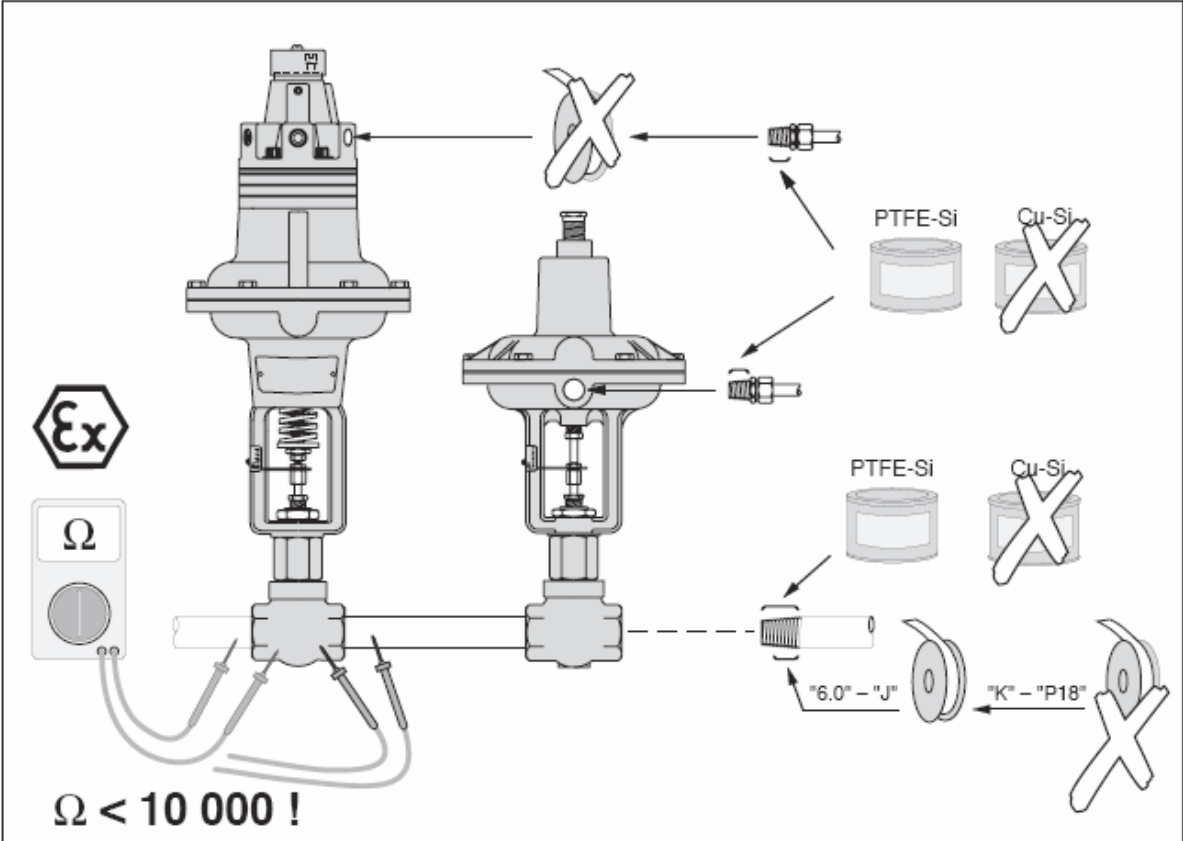
- (E) Despresurice la linea antes de desarmar la válvula.
- (F) Couper la pression avant de retirer le clapet.
- (D) Druck abstellen vor Demontage des Ventils.
- (NL) Druk afnemen voor demonteren van de klep.
- (S) Stäng av och sänk processtrycket till noll före demontering.
- (I) Chiudere la pressione prima di smontare la valvola.
- (Dk) Fjern precestrykket før ventilen adskilles.
- (N) Steng av og senk prosesstrycket til null før demontering.
- (Pl) Przed demontażem należy odciąć zawór od ciśnienia medium.
- (Fin) Sulje paine ennen venttiilin purkamista.

Keep hand clear when valve is in operation

- (E) Quite las manos cuando la válvula este en operación.
- (F) Ne pas toucher quand le clapet est en fonctionnement.
- (D) Bei Betrieb nicht in den Jochbereich fassen.
- (NL) Niet aanraken tijdens gebruik van de klep
- (S) Klämrisk
- (I) Tenere lontano le mani quando la valvola è in funziona.
- (Dk) Hold hænderne væk når ventilen er i drift.
- (N) Forsiktig – ikke rør ventil under drift.
- (Pl) Nie dolykać zaworu w czasie pracy.
- (Fin) Älä laita sormeä venttiilin liikkuvaan osaa.

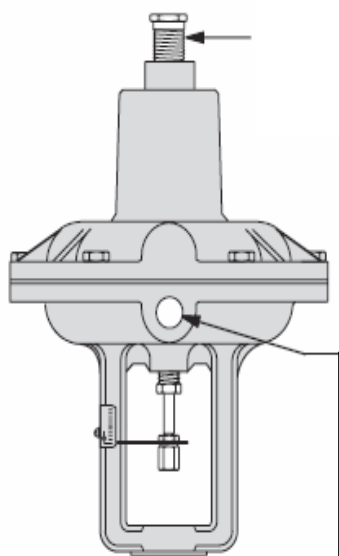


INSTALLING – INSTALANDO – MONTAGE – INSTALLIEREN –INSTALLEREN –
INSTALLATION – MONTAGGIO – INSTALLATION – INSTALLASJON – INSTALACJA –
ASENNUS



AIR TO OPEN – Increasing air opens the valve

- (E) AIRE-ABRE – El incremento del aire abre la válvula
- (F) AIR OUVRE – pression croissante lève le clapet
- (D) LUFT ÖFFNET – Steigender Druck öffnet das Ventil
- (NL) LUCHT OPENEND – druktoename opent afsluiter
- (S) LUFT ÖPPNAR – Stigande signal öppnar
- (I) ARIA-APRE – Aumentando l'aria la valvola si apre
- (Dk) LUFT ÅBNER – Stigende signal åbner ventil
- (N) ILMAI AVAA
- (PI) LUFT ÅPNER – stigende signal åpner
- (Fin) PODANIE POWIETRZA OTWIERA – Wzrost ciśnienia medium otwiera zawór



ATO
Type 754

Spring Adjustor: Sets the open/closing position of the valve

- (E) Resorte de ajuste: Ajusta las posiciones de abierto /cerrado en válvula.
- (F) Réglage du ressort de rappel détermine le point d'ouverture/fermeture du clapet.
- (D) Feder-Einstellmutter: Ändert Offen- und Geschlossenstellung.
- (NL) Veerinstelling: Instellen van de open/gesloten stand van de klep.
- (S) Justerskruv: för öppet/stängt läge samt fjäderkraft vid stängt ventilläge.
- (I) Regolatore molla: regola la posizione di apertura o chiusura della valvola.
- (Dk) Justerskrue: For åben og lukke position af ventilen.
- (N) Justeringsskrue: stiller åpen/stengt posisjon av ventil.
- (PI) Regulator sprężyny: Ustawienie pozycji zawór zamknięty/otwarty.
- (Fin) Jousen säätö: auki/kiinni asento sekä jousivoima venttiin ollessa kiinni.

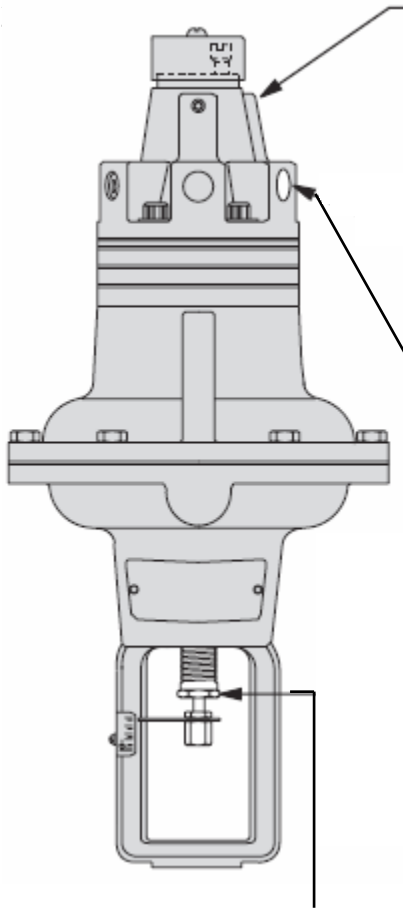
Air Connection

- (E) Conexión de señal de aire
- (F) Raccordement
- (D) Luftanschluß
- (NL) Luchtaansluiting
- (S) Luftanslutning
- (I) Connessione dell'aria
- (Dk) Lufttilslutning
- (N) Lufttilkobling
- (PI) Przyłącze powietrza
- (Fin) Ilma syöttö

Signal Pressure 0.2 – 1 bar

- (E) Señal de presión
- (F) Pression pilote
- (D) Signaldruck
- (NL) Stuurdruk
- (S) Signaltryck
- (I) Segnale pressione
- (Dk) Signaltryk
- (N) Styretrykk
- (PI) Sygnał ciśnieniowy 0,2 – 1 bar
- (Fin) Säätöviesti

DN 1/4" 1/8" NPT
DN 1/2"- 1" 1/4" NPT



Top Mouted Positioner

- (E) Posicionador montado en la parte superior
- (F) Positionneur en tête
- (D) Integrierter Stellungsregler
- (NL) Bovenop geplaatste klepsteller
- (S) Toppmonterad lägesregulator (P/P)
- (I) Posizionatore di testa
- (Dk) Topmonteret positioner
- (N) Toppmontert positioner
- (PI) Pozycjoner montowany na górze
- (Fin) Asennoitin venttiilin päällä

Air Connection

- (E) Conexión de señal de aire
- (F) Raccordement
- (D) Luftansluß
- (NL) Luchtaansluiting
- (S) Luftanslutning
- (I) Connessione dell'aria
- (Dk) Lufttilslutning
- (N) Lufttilkobling
- (PI) Przyłącze powietrza
- (Fin) Ilmaliitäntä

DN 1/4" – 1"

1/4" NPT

Spring Adjustor: Sets closing spring force

- (E) Resorte de ajuste: Ajusta la fuerza de cierre del resorte.
- (F) Réglage du ressort de rappel détermine la force nécessaire au maintien en fermeture.
- (D) Feder Einstellmutter: Ändert Schließkraft.
- (NL) Veerinstelling: instellen van sluitkracht.
- (S) Justerkruv: för fjäderkraft vid stängt ventilläge.
- (I) Regolatore molla: regola la forza di chiusura della molla.
- (Dk) Justerskrue for fjederkraft til at lukke ventil.
- (N) Fjærjustering: Stiller fjærtrykk i stengt stilling.
- (PI) Regulator sprężyny: Nastawa siły sprężyny zamykającej.
- (Fin) Jousen säätö: Säädetään jousen sulkuvoima.

Signal Pressure 0.2 – 1 bar

- (E) Señal de presión
- (F) Pression pilote
- (D) Signaldruck
- (NL) Stuurdruk
- (S) Signaltryck
- (I) Segnale pressione
- (Dk) Signaltryk
- (N) Styretrykk
- (PI) Sygnał ciśnieniowy 0,2 – 1 bar
- (Fin) Säätöviesti

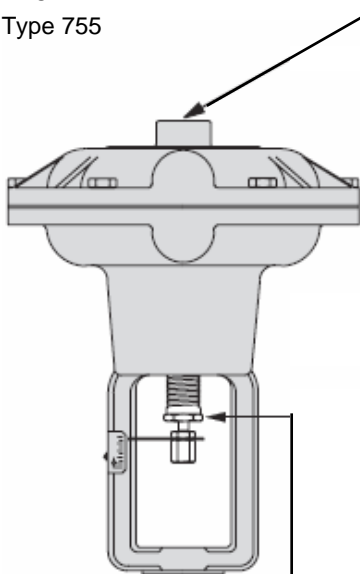
Max. Supply Pressure 4.2 bar

- (E) Pression máxima de alimentación
- (F) Pression max. d'alimentation
- (D) Max. Versorgungsdruck
- (NL) Max. toevoerdruck
- (S) Max. luftmatningstryck
- (I) Pressione massima d'alimentazione
- (Dk) Max. tryklufttilslutning
- (N) Maks. lufttilførsel
- (PI) Max ciśnienie zasilające 4,2 bar
- (Fin) Maksimi syöttöpaine

AIR TO CLOSE – Increasing air closes the valve

- (E) AIRE – CIERRA – El incremento del aire cierra la válvula
- (F) AIR FERME – pression croissante descend le clapet
- (D) LUFT SCHLIESST – Steigender Druck schließt das Ventil
- (NL) LUCHT SLUITEND – druktoename sluit afsluiter
- (S) LUFT STÄNGER – Stigande signal stänger
- (I) ARIA-CHIUDE – Aumentando l'aria la valvola chiude
- (Dk) LUFT LUKKER – Stigende signal lukker ventil
- (N) LUFT STENGER – stigende signal stenger
- (PI) PODANIE POWIETRZA ZAMYKA – Wzrost ciśnienia medium zamyka zawór
- (Fin) JOUSI AVAA

ATC
Type 755



Air Connection

- (E) Conexión de señal de aire
- (F) Raccordement
- (D) Luftanschluß
- (NL) Luchtinlaat
- (S) Luftanslutning
- (I) Connessione dell'aria
- (Dk) Lufttilslutning
- (N) Lufttilkobling
- (PI) Przyłącze powietrza
- (Fin) Ilma liitäntä

Signal Pressure

0.2 – 1 bar

- (E) Señal de presión
- (F) Pression pilote
- (D) Signaldruck
- (NL) Stuurdruk
- (S) Signaltryck
- (I) Segnale pressione
- (Dk) Signaltryk
- (N) Styretrykk
- (PI) Sygnał ciśnieniowy 0,2 – 1 bar
- (Fin) Säätöviesti

DN 1/4"

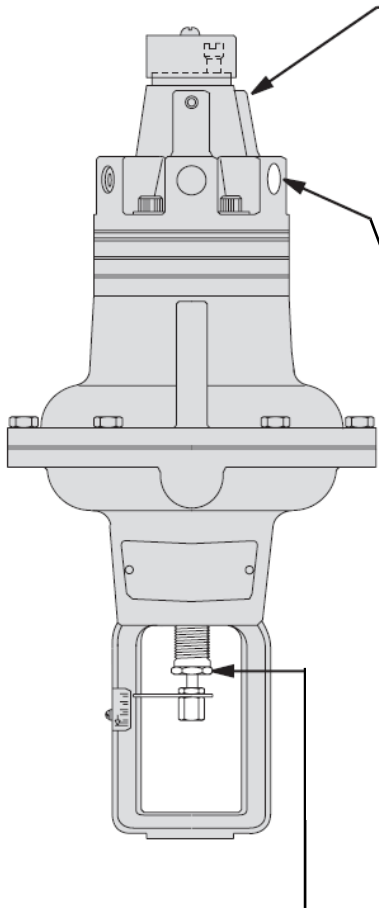
1/8" NPT

DN 1/2" – 1"

1/4" NPT

Spring Adjustor: Sets the open/closing position of the valve

- (E) Resorte de ajuste: Ajusta las posiciones de abierto/cerrado en válvula.
- (F) Réglage du ressort de rappel détermine le point d'ouverture/fermeture du clapet.
- (D) Feder-Einstellmutter: Ändert Offen- und Geschlossenstellung.
- (NL) Veer instelling: Instellen van de open/sluitpositie van de klep.
- (S) Justerkruv: för öppet/stängt läge samt tätningskraft vid stängt ventilläge.
- (I) Regolatore molla: regola la posizione di apertura o chiusura della valvola.
- (Dk) Justerskrue: For åben og lukke position af ventilen.
- (N) Justeringskrue: stiller åpen/stengt posisjon av ventil.
- (PI) Regulator sprężyny: Ustawienie pozycji zawór zamknięty/otwarty.
- (Fin) Säätöruuvi: Asetetaan avaa/sulkee asennon.



Top Mounted Positioner

- (E) Posicionador montado en la parte superior
- (F) Coquille
- (D) Integrierter Stellungsregler
- (NL) Bovenop geplaatste klepstandsteller
- (S) Toppmonterad lägesregulator (P/P)
- (I) Posizionatore di testa
- (Dk) Topmonteret positioner
- (N) Toppmontert positioner
- (PI) Pozycjoner montowany na górze
- (Fin) Venttiilin päälle asennettu asennoitin

Air Connection

- (E) Conexión de señal de aire
- (F) Raccordement
- (D) Luftanschluß
- (NL) Luchtinlaat
- (S) Luftanslutning
- (I) Connessione dell'aria
- (Dk) Lufttilslutning
- (N) Lufttilkobling
- (PI) Przyłącze powietrza
- (Fin) Ilmasyöttö

DN 1/4" – 1"

1/4" NPT

Spring Adjustor: Sets closing spring force

- (E) Resorte de ajuste: Ajusta la fuerza de cierre del resorte.
- (F) Réglage du ressort de rappel détermine la force nécessaire au maintien en fermeture.
- (D) Feder-Einstellmutter: Ändert Schließkraft.
- (NL) Veerinstelling: Instellen van de sluitkracht.
- (S) Justerkruv: för öppet/stängt läge samt tätningskraft vid stängt ventilläge.
- (I) Regolatore molla: regola la forza di chiusura della molla.
- (Dk) Justerskrue for fjederkraft til at lukke ventil.
- (N) Fjærjustering: Stiller fjærtrykk i stengt stilling.
- (PI) Regulator sprężyny: Nastawa siły sprężyny zamykającej.
- (Fin) Jousen säätö: Säädetään jousen sulkuvoima.

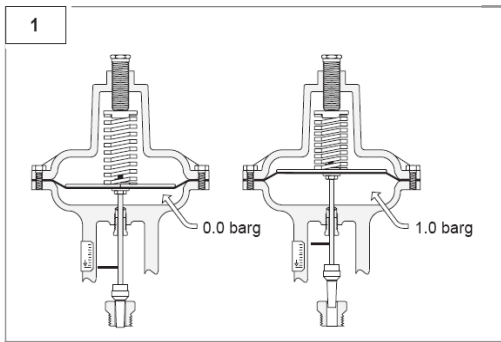
Signal Pressure 0.2 – 1 bar

- (E) Señal de presión
- (F) Pression pilote
- (D) Signaldruck
- (NL) Stuurdruk
- (S) Signaltryck
- (I) Segnale pressione
- (Dk) Signaltryk
- (N) Styretrykk
- (PI) Sygnal ciśnieniowy 0,2 - 1 bar
- (Fin) Säätöviesti

Max. Supply Pressure 4.2 bar

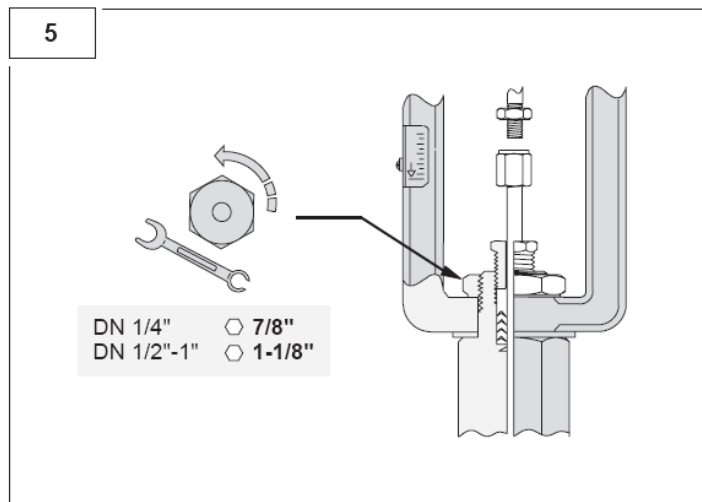
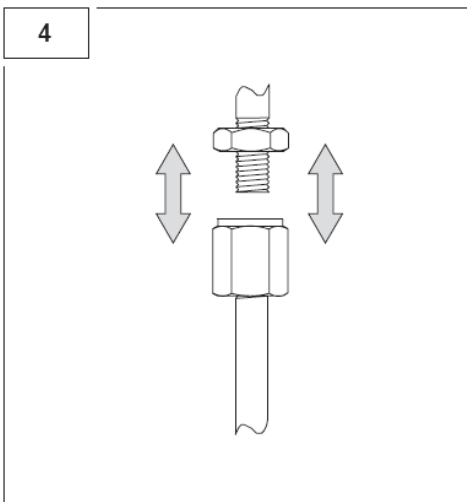
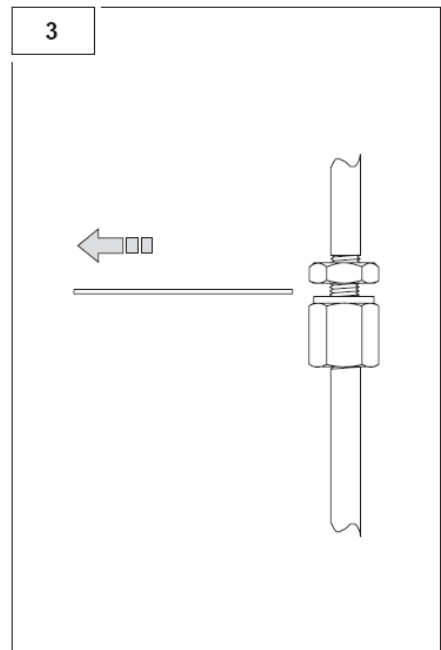
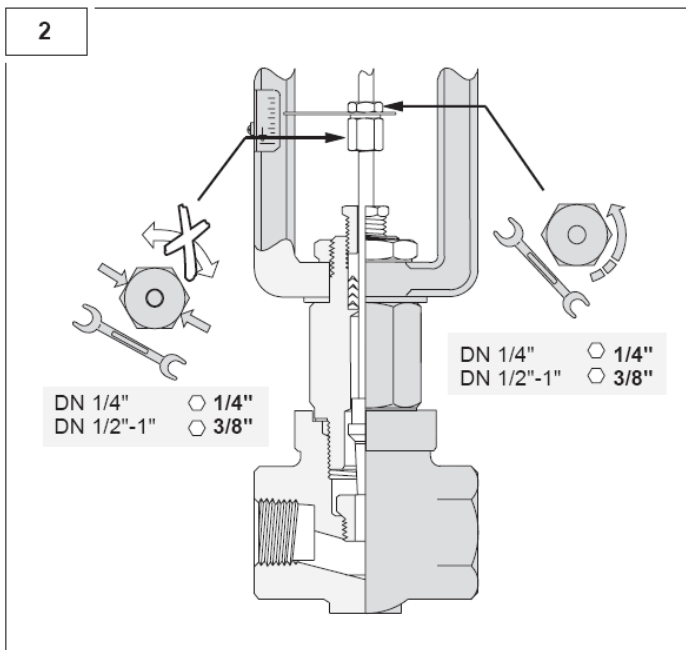
- (E) Pression máxima de alimentación
- (F) Pression maximale d'alimentation
- (D) Max. Versorgungsdruck
- (NL) Max. toevoerdruk
- (S) Max. luftmatningstryck
- (I) Pressione massima d'alimentazione
- (Dk) Max. tryklufttilslutning
- (N) Maks. lufttilførsel
- (PI) Max ciśnienie zasilające 4,2 bar
- (Fin) Maksimi syöttöpaine

DIS-ASSEMBLY – DESARMAR – DEMONTAGE – DEMONTIEREN – DEMONTAGE – ISÄRTAGNING – SMONTAGGIO – DEMONTAGE – DEMONTERING – DEMONTAŽ – PURKAMINEN

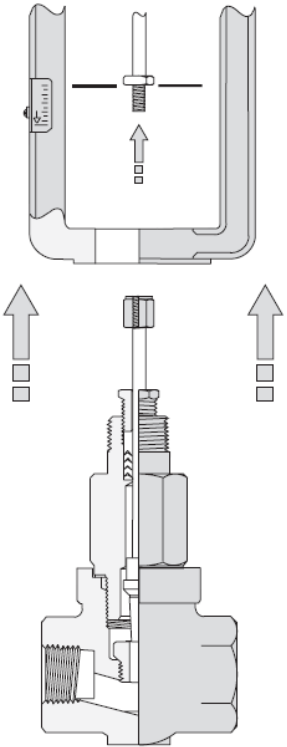


If actuator is Air to Close, By-pass step 1

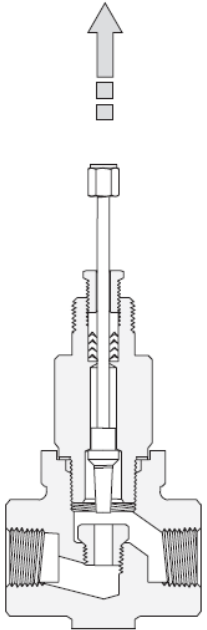
- (E) Si la valvula es Aire/Cierra – Resorte/Abre, omite el paso 1.
- (F) Si la clapet est du type Air fermé - Ressort ouvre, passer directement au point suivant.
- (D) Wenn Antrieb Feder öffnet, Schritt 1 übergehen.
- (NL) Bij een normally open klep: stap 1 overslaan.
- (S) Om ventilställdonet öppnar med fjäder utgår steg 1.
- (I) Se l'attuatore è aria chiude, saltare FASE 1.
- (Dk) Hvis aktuator åbner med fjeder ugår trin 1.
- (N) Dersom aktuator åpner med fjær, hopp over stepp 1.
- (Pl) W przypadku siłownika PODANIE POWIETRZA ZAMYKA ominąć krok 1.
- (Fin) Mikäli toimilaite on jousi avaa-tyyppinen.



6

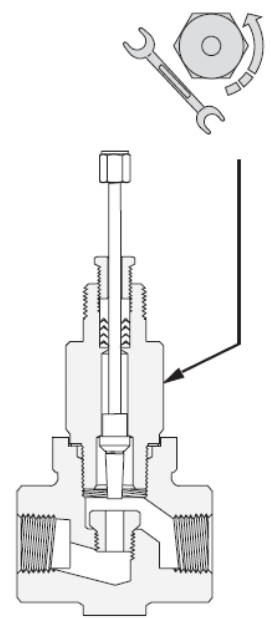


7

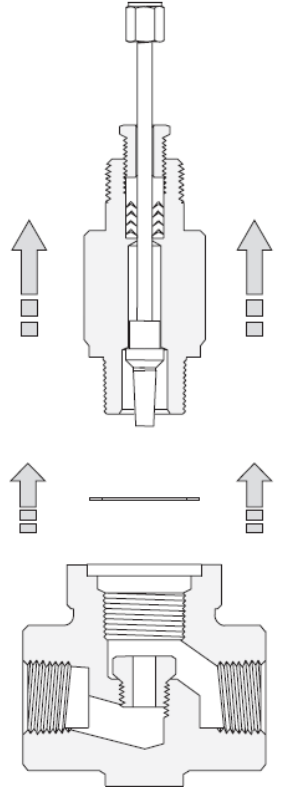


8

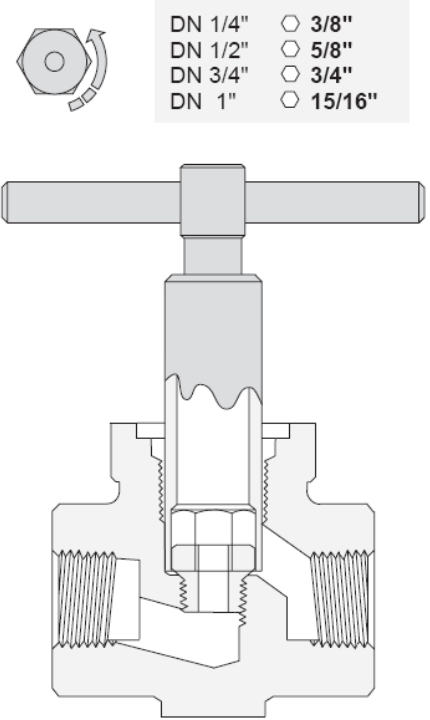
- DN 1/4" ○ 7/8"
- DN 1/2" ○ 1-1/4"
- DN 3/4" ○ 1-1/2"
- DN 1" ○ 1-3/4"



9

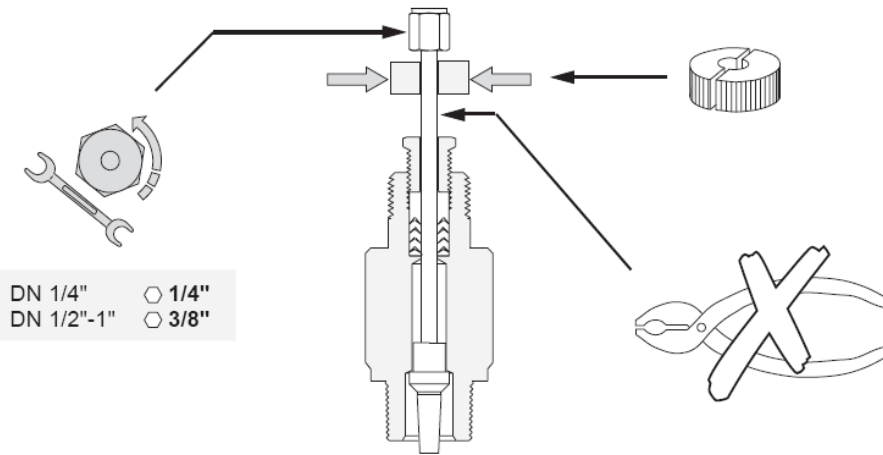


10

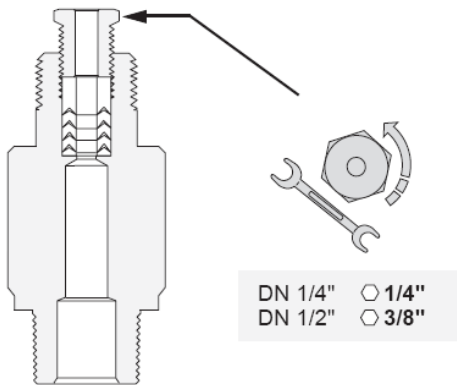


- DN 1/4" ○ 3/8"
- DN 1/2" ○ 5/8"
- DN 3/4" ○ 3/4"
- DN 1" ○ 15/16"

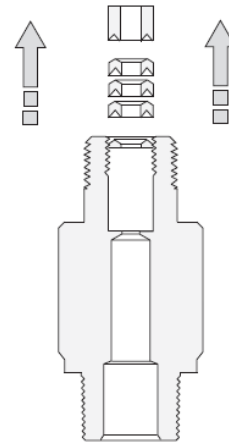
11



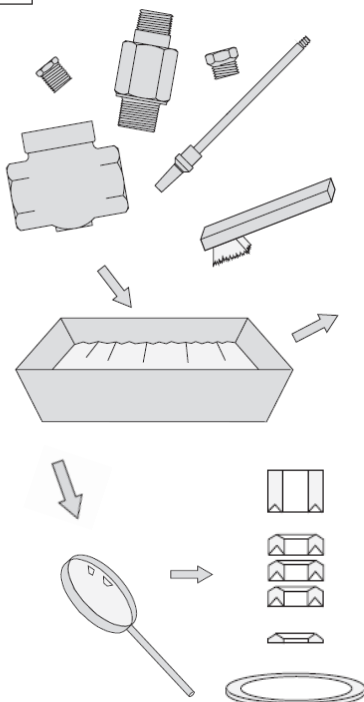
12



13



14

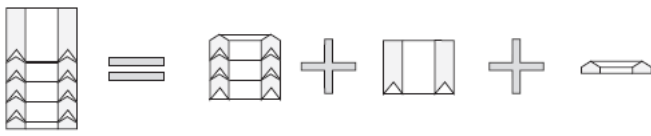


Best to replace with new components

- (E) Lo mejor es reemplazar con nuevos componentes.
- (F) Remplacement conseillé.
- (D) Wir empfehlen neue Teile zu verwenden. Vorhandene Teile nur verwenden, wenn neuwertig.
- (NL) Deze onderdelen kunnen beter vernieuwd worden.
- (S) Nya packboxdetaljer rekommenderas vid återmontering.
- (I) E' meglio sostituire con componenti nuovi.
- (Dk) Vi anbefaler at anvende nye reservedele samt pakninger.
- (N) Det anbefales å sette inn ny packboks ved sammenmontering
- (PI) Zaleca się wymianę na nowe części.
- (Fin) Vaihda samalla uudet osat.

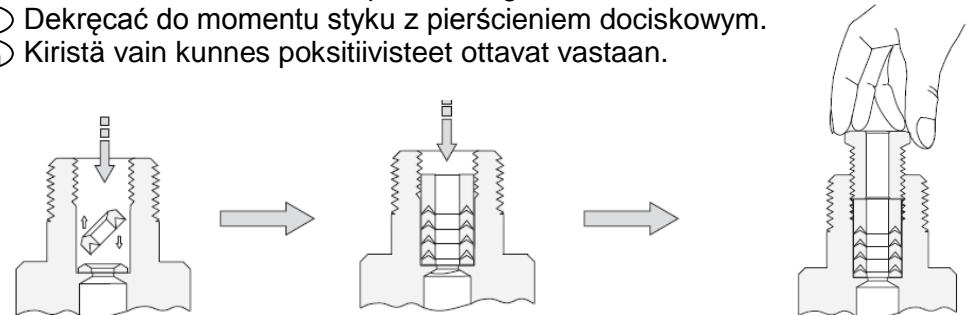
**ASSEMBLY – ARMAR – REMONTAGE – ZUSAMMENBAU – MONTAGE –
HOPMONTERING – MONTAGGIO – MONTERING – MONTERING – MONITAŽ –
KOKOAMINEN**

1

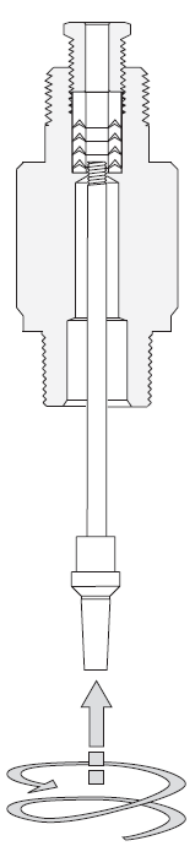


Tighten only until contact is made with the packing follower

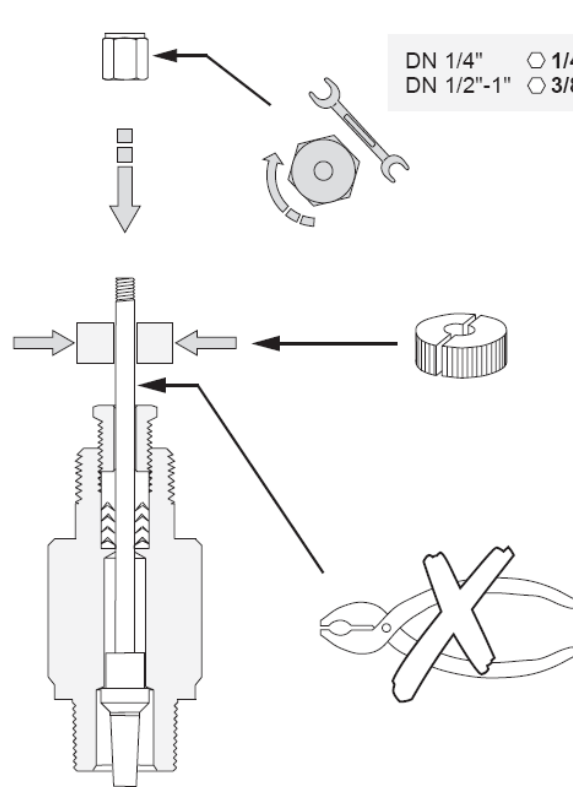
- (E) Apretar solo hasta entrar en contacto con el anillo de la estopada.
- (F) Ne serrer que pour obtenir le contact avec l'épaulement de garnitures.
- (D) Anziehen bis Stopbuchse gerade Kontakt mit Packung hat.
- (NL) Aandraaien totdat contact is gemaakt met de pakking drukker.
- (S) Montera men drag ej åt packboxglandet.
- (I) Stringere solo, fino ad ottenere il contatto con l'anello premistoppa.
- (Dk) Spænd kun til kontakt med pakboksen.
- (N) Montér, men stram ikke til pakboks-glanden.
- (PI) Dekrećać do momentu styku z pierścieniem dociskowym.
- (Fin) Kiristä vain kunnes poksitiivisteet ottavat vastaan.



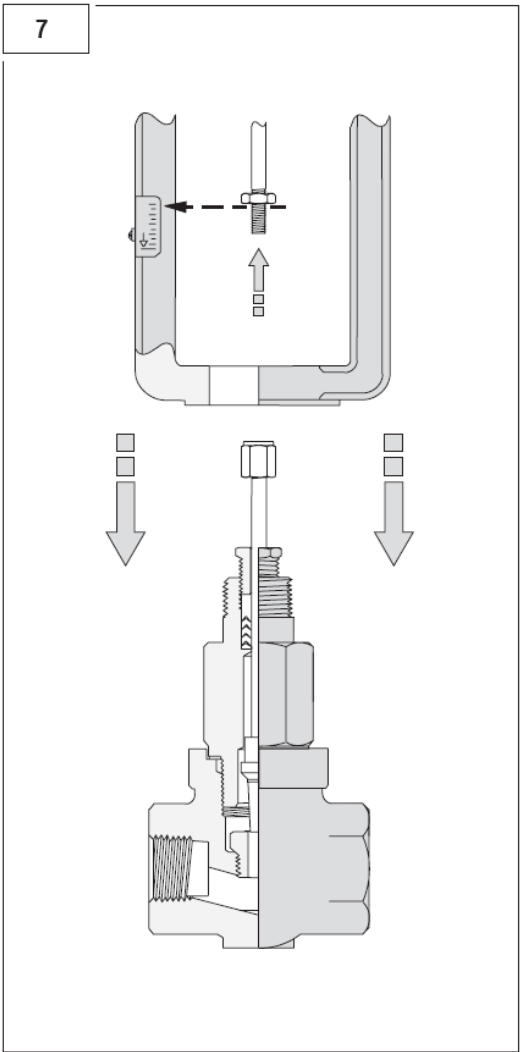
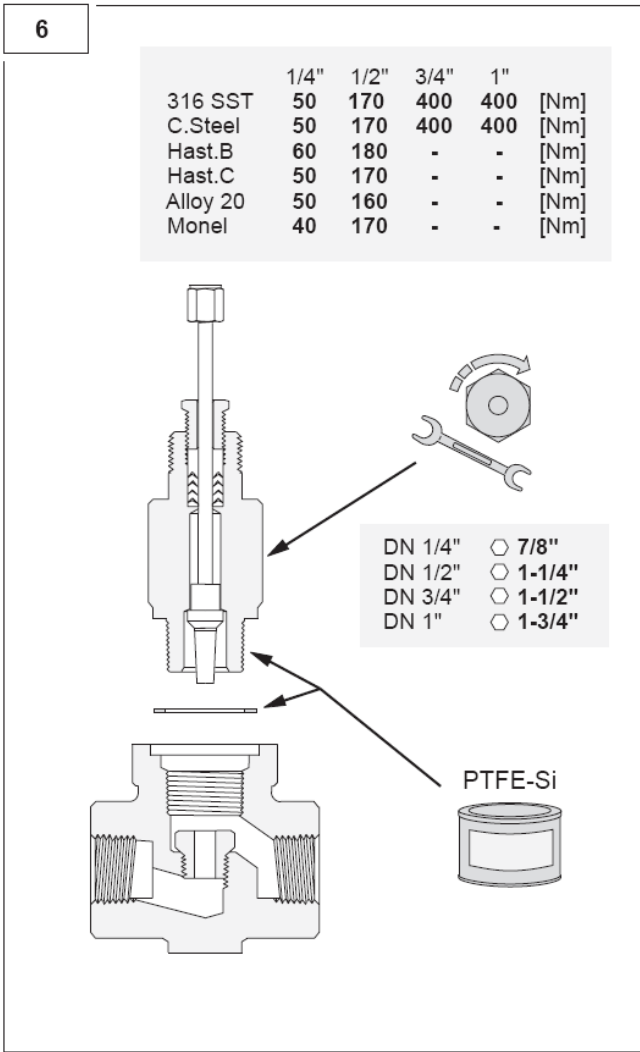
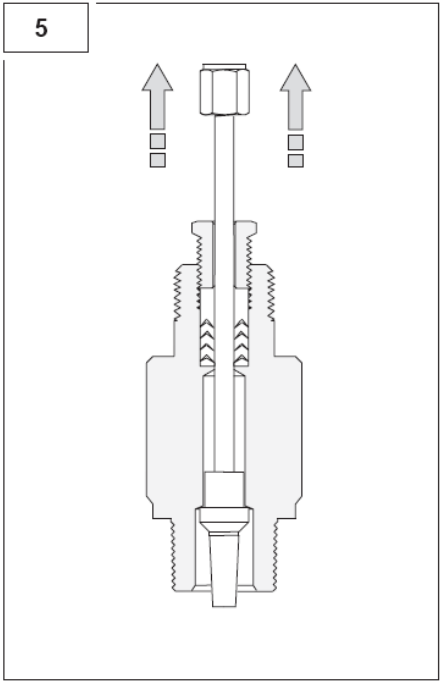
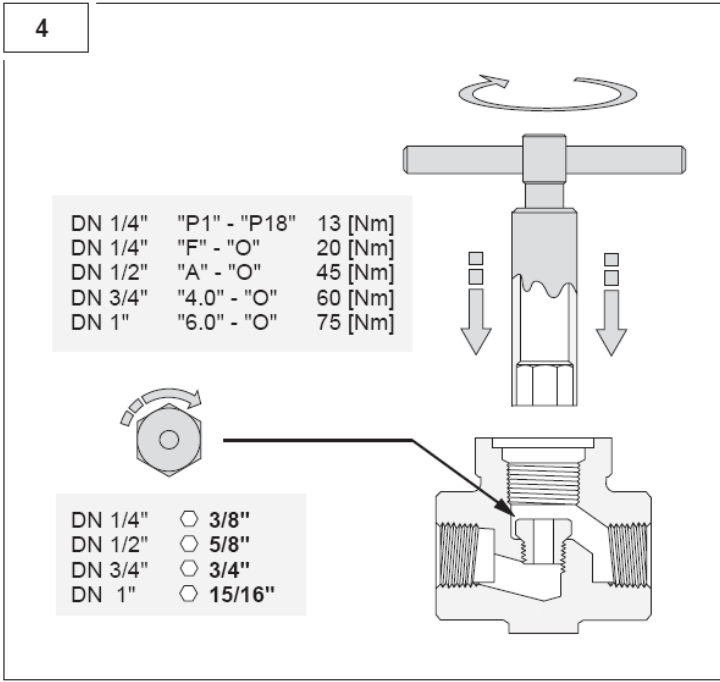
2

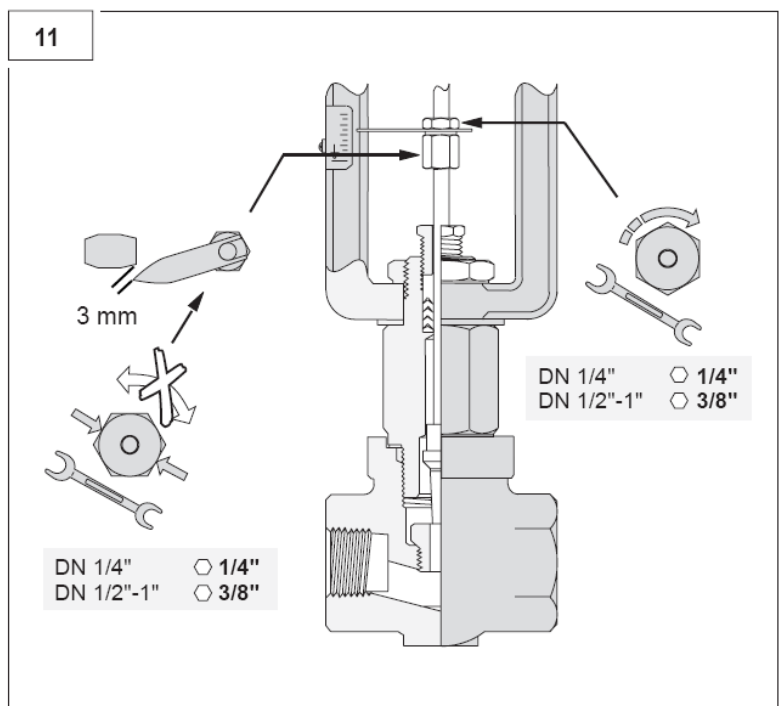
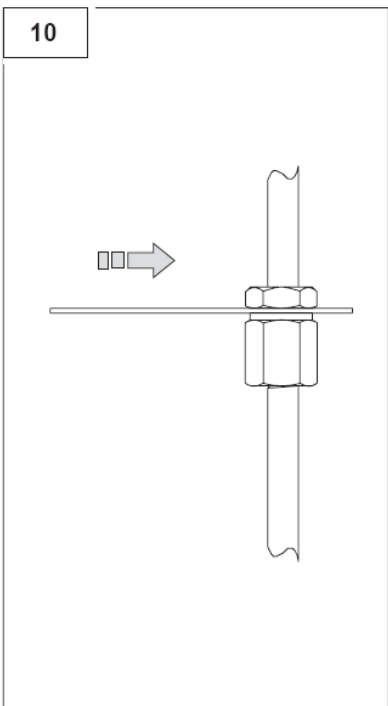
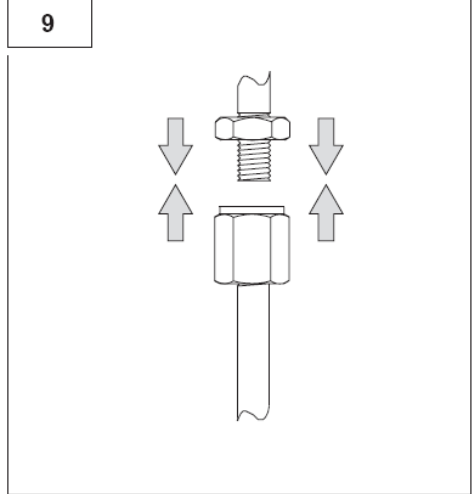
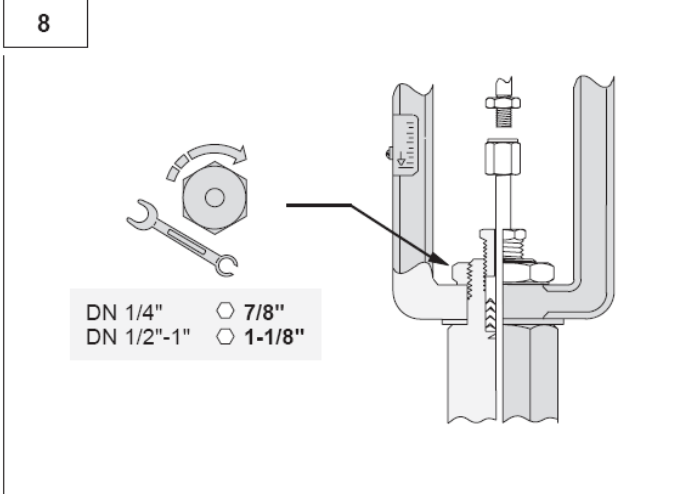


3

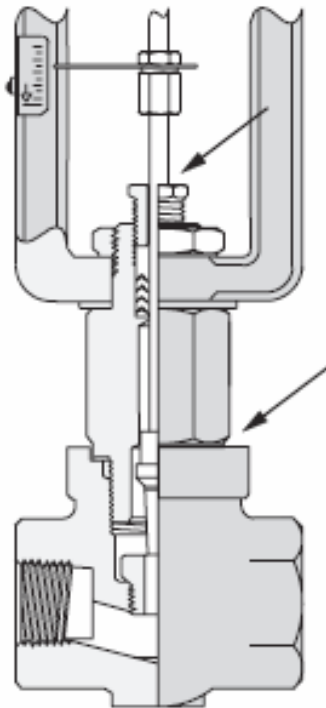


DN 1/4"	○ 1/4"	2 [Nm]
DN 1/2"-1"	○ 3/8"	3-5 [Nm]





**TESTING – EXAMEN – CONTROLER – ÜBERPRÜFEN – TESTEN –
KONTROLLER – CONTROLLARE – AFPRØVNING – TESTING – TESTOWANIE –
TARKISTUS**



Check for leakage

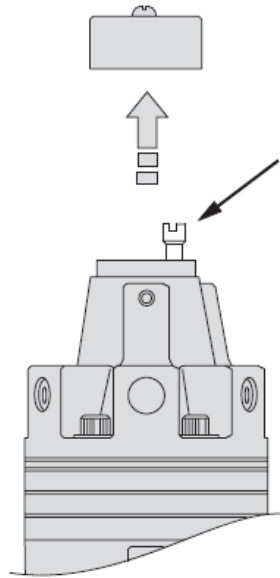
- (E) Busque filtraciones o fugas
- (F) Vérifier qu'il n'y ait pas de fuite
- (D) Leckage überprüfen
- (NL) Controleer op lekkage
- (S) Kontrollera tätheten
- (I) Controllare che non ci siano perdite
- (Dk) Kontrollér for tæthed
- (N) Lekkasjekontroll
- (Pl) Sprawdzić szczelność
- (Fin) Tarkista tiiveys

If packing leaks, tighten just enough to stop leakage. Test packing by tightening gland 1/4 turn past finger tight

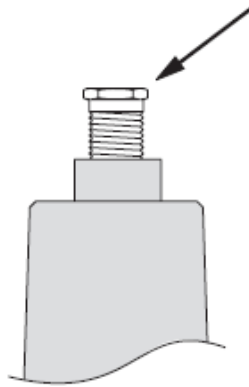
- (E) Si la empaquetadura fuga, apriete justo lo necesario para parar la fuga. Comprobar la estopada después de apretar la tuerca 1/4 de vuelta a mano.
- (F) Si le presse-étoupe fuit, le resserrer juste assez pour supprimer la fuite. Vérifier le presse-étoupe serré 1/4 tour après l'avoir vissé à deux doigts.
- (D) Bei Undichtigkeit die Stopfbuchse nur soweit nachziehen bis Packung gerade dicht ist. Packung überprüfen – Stopfbuchse handfest anziehen und mittels Schraubenschlüssel eine 1/4 Umdrehung fester anziehen.
- (NL) Indien pakking lekt, aandraaien tot lekkage ophoudt. Test de pakking door de moer 1/4 slag voorbij handvast aan te draaien.
- (S) Om spindeltätningen läcker – drag ej åt packboxglandet mer än vad som precis krävs för full täthet. För hård åtdragning kan försämra funktionen. Drag åt packboxglandet med fingerkraft plus ett 1/4 varv samt provtryck.
- (I) Se l'anello di tenuta perde, stringere abbastanza per fermare la perdita. Verificare l'anello di tenuta stringendo 1/4 di giro l'anello premistoppa oltre a tenere fermo con 2 dita.
- (Dk) Hvis spindelpakningen er utæt, spænd ikke mere end nødvendig for at få den tæt. Spænd omløber med fingrene og 1/4 omdrejning med nøgle.
- (N) Stram pakkoksskruen med fingrene pluss 1/4 omdreining. Test for eventuell lekkasje. Stram ikke pakkboksen mer enn at eventuell lekkasje stopper.
- (Pl) Jeżeli uszczelnienie przecieka, dokręcać do momentu zatrzymania przecieku. Sprawdzić uszczelnienie poprzez dokręcenie ręką dławnicy o 1/4 obrotu.
- (Fin) Jos tiiviste vuotaa, kiristä sormin kunnes vuoto loppuu ja sen lisäksi varttikierros.

Zero Adjustment: Sets Opening/Close position

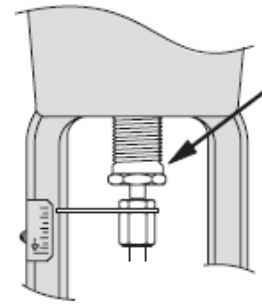
- (E) Ajuste del cero: Ajusta las posiciones de abierto/ cerrado en la válvula.
- (F) Réglage du zéro de positionneur sous capôt détermine le point d'ouverture/fermeture du clapet.
- (D) Nullpunkteinstellung: Korrigiert Offen- und Geschlossenstellung.
- (NL) Nulpunt instelling: Aanpassing van de open of gesloten positie.
- (S) Nolljusterkruv för inställning av stängt resp öppet ventilläge.
- (I) Regolatore dello zero: Regola la posizione d'apertura/chiusura.
- (Dk) Nulpunkt justerskrue: For åbning/ lukke position.
- (N) Nullpunktjustering: for innstilling av stengt/ åpen stilling.
- (Pl) Ustawienie zera: nastawa pozycji zamknięty/otwarty.
- (Fin) Venttiilin auki/ kiinni "0"-pisteen säätö toimilaitteen mallin mukaisesti.



ATO-P Type 766-BLRA
ATC-P Type 759-TLDA



ATO Type 754



ATC Type 755

**REPLACING BELLOWS – CAMBIO DEL FUELLE – CHANGER LE SOUFFLET –
FALTENBALG ERSETZEN – HERMONTAGE VAN BALGEN – UTBYTE AV BÄLGTÄTNING
– SOSTITUZIONE SOFFIETTO – UDSKIFTNING AF BÆLGTÆTNING – WYMIANA
MIESZKÓW – PALJETIIVISTEEN VAIHTO**

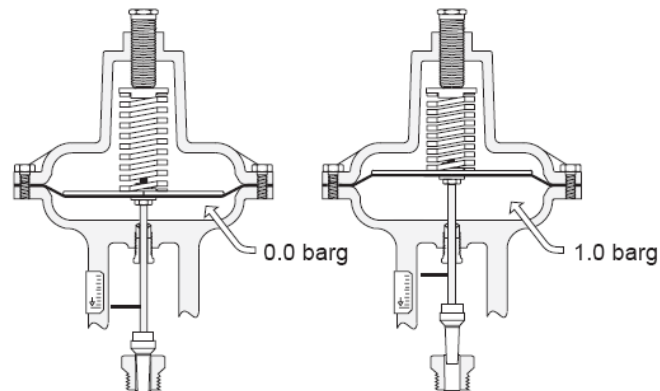
1

Caution – Precaución – Attention – Vorsicht – Let op – Varning – Attenzione -
Forsigtig – Advarsel – Uwaga – Varoitus

Extreme care should be exercised in removing or installing the bellows assembly. Excess torsion will twist and deform the convolutions damaging the bellows assembly.

- (E) Extreme la precaución cuando manipule o instale el conjunto de fuelle. Un exceso de torsión puede deformar los repliegues dañando el fuelle.
- (F) Un soin tout particulier doit être observé pour le démontage ou l'assemblage d'un soufflet d'étanchéité. Une torsion excessive tord et déforme les spires détériorant ainsi le soufflet.
- (D) Die Montage und Demontage von Faltenbälgen muss sehr sorgfältig durchgeführt werden, um Beschädigungen zu vermeiden. Übermäßige Torsion oder Verdrehung kann den Faltenbalg beschädigen.
- (NL) De montage en demontage van de balgen moet zeer zorgvuldig gebeuren om beschadigingen te vermijden. Overmatige torsie of verdraaiing kunnen de balg beschadigen.
- (S) Iakttag största försiktighet vid isärtagning och montering så att metallbälgen ej sträcks eller vrids och deformerar eller spricker.
- (I) Bisogna prestare molta attenzione nel rimuovere o nell'installare il gruppo soffierto. Una torsione eccessiva può stortare e deformare le spire danneggiando il soffierto.
- (Dk) Udvis største forsigtighed ved demontering og montering, så metalbælgen hverken vrides strækkes eller deformerer.
- (N) Ved fjerning eller montering av belgtetning må utvises forsiktighet slik at metallbelgen ikke strekkes eller vris og dermed deformerer eller sprekker.
- (Pl) Podczas montażu i demontażu zestawu mieszków należy zachować szczególną uwagę. Zbyt mocne skręcenie może spowodować niekorzystne odkształcenie zestawu mieszków.
- (Fin) Noudata erityistä huolellisuutta paljepoksin kokoamisessa, ettei palje hajoa tai muotoudu uudelleen.

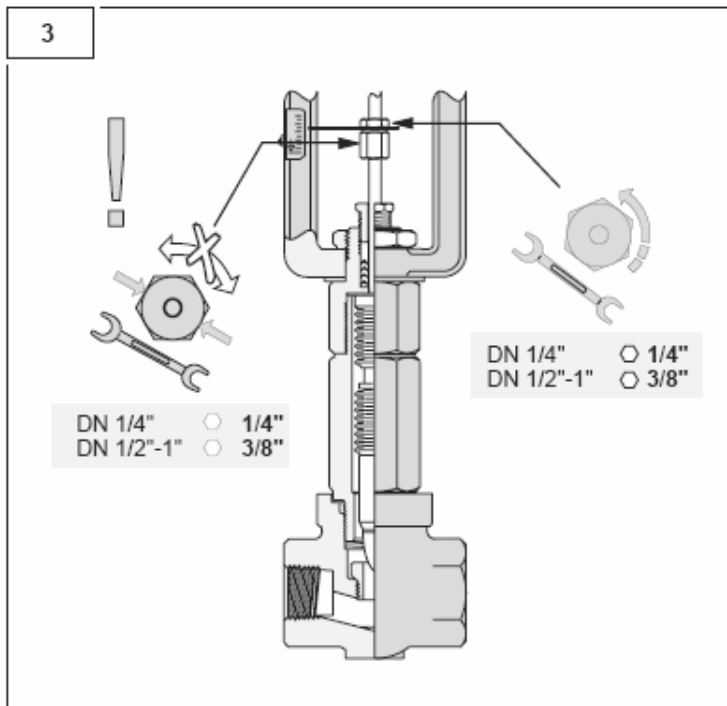
2



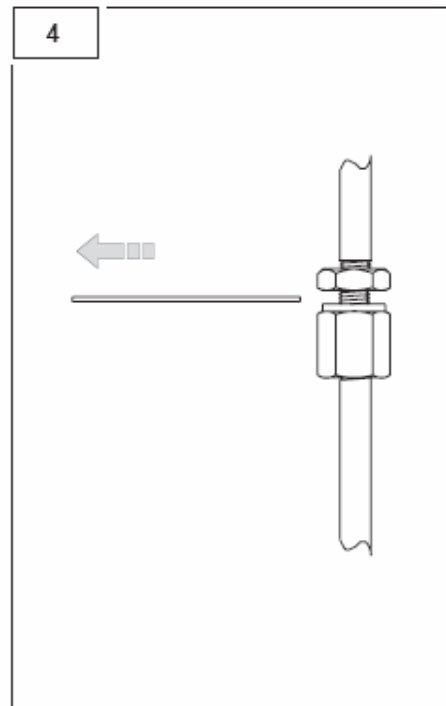
If actuator is Air to Close, by-pass step 2

- Ⓔ Si la válvula es Aire/Cierra – Resorte/Abre, omita el paso 2.
- Ⓕ Si le clapet est du type Air fermé - Ressort ouvre, passer directement au point suivant.
- Ⓖ Wenn Antrieb Feder ffnet, Schritt 2 bergehen.
- Ⓗ Bij een normaal geopende afsluiter: stap 2 overslaan.
- Ⓙ Om ventilstlldonet öppnar med fjäder utgr steg 2.
- Ⓙ Se l'attuatore  aria chiude, saltare la fase 2.
- Ⓙ Hvis aktuator bner med fjeder, udgr trin 2.
- Ⓙ Dersom aktuatoren pner med fjer, utgr stepp 2.
- Ⓙ W przypadku siownika PODANIE POWIETRZA ZAMYKA omina krok 2.
- Ⓙ Jos toimilaitte on jousi avaattyypinen noudata kohtaa 2.

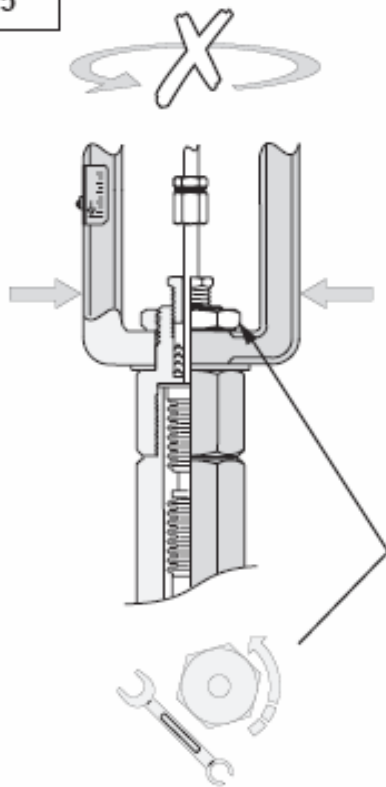
3



4



5

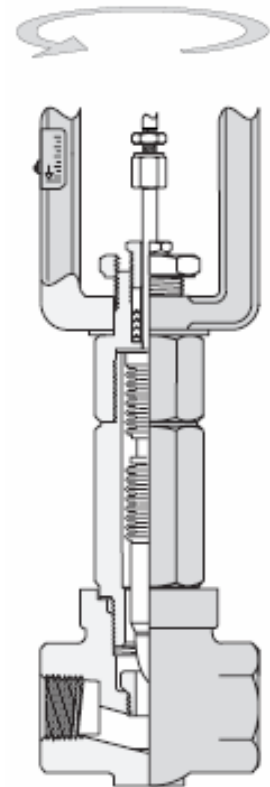


DN 1/4" ○ 7/8"
DN 1/2"-1" ○ 1-1/8"

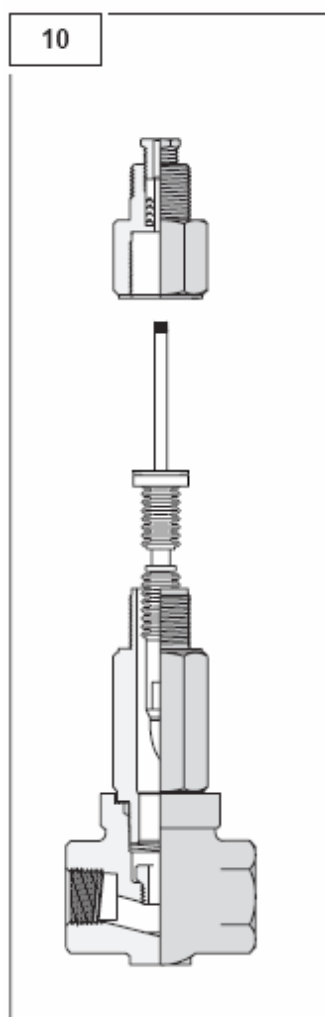
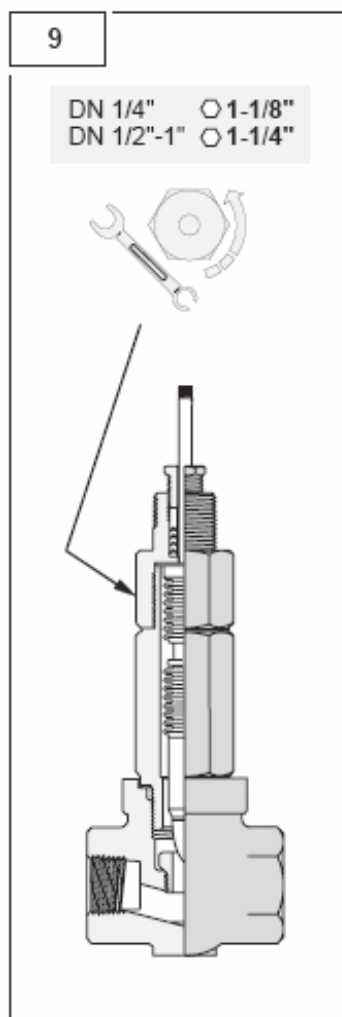
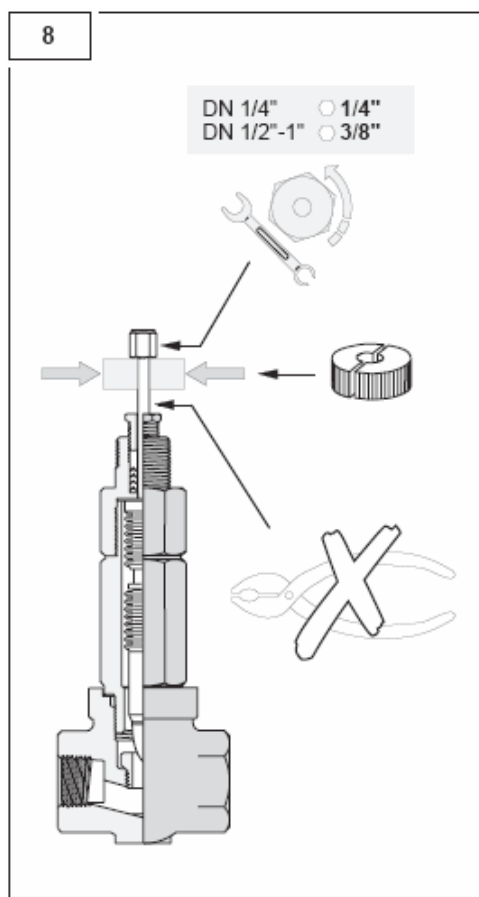
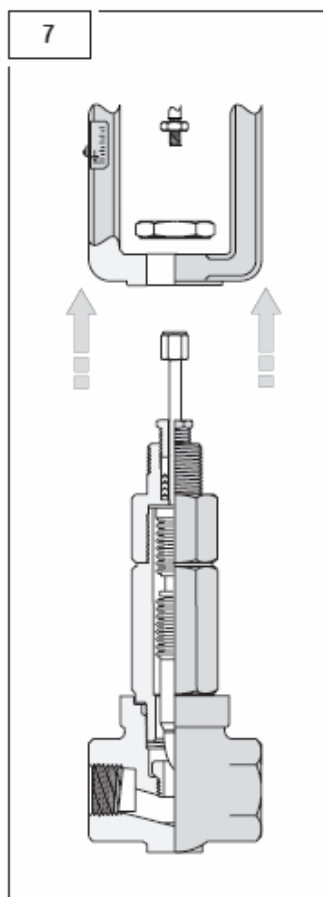
6

Rotating the entire actuator counterclockwise will unscrew stem from connector. CAUTION: Unscrew straight up otherwise stem could bend.

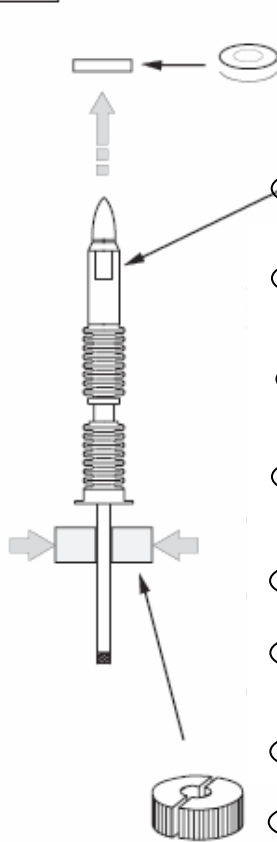
- Ⓔ Girar el eje del actuador en sentido contrario a las agujas del reloj hasta aflojarlo totalmente. **ATENCIÓN:** Aflojarlo en sentido.
- Ⓕ Faire tourner le servomoteur dans le sens contraire d'une montre afin que la tige du servomoteur se dégage du connecteur d'accouplement. **ATTENTION:** tenir le servomoteur verticalement sinon la tige peut se plier.
- Ⓖ Den Antrieb gegen den Uhrzeigersinn drehen - dadurch wird die Antriebsspindel aus der Kupplungsmutter gedreht. **VORSICHT:** Antrieb gerade halten, da sonst die Spindel verbiegen könnte.
- Ⓝ De aandrijving tegen de klokrichting in draaien; daardoor wordt de aandrijfvas uit de koppelingsmoer gedraaid. **LET OP:** aandrijving even vasthouden daar anders de spindel kann verbuigen.
- Ⓔ Vrid försiktigt hela ställdonet moturs så att ställdonsspindeln lossnar från den långa muttern på ventilspindeln.



- Ⓡ Ruotare l'attuatore in senso antiorario finche lo stelo si sviterà dal connettore d'accoplamento. **ATTENZIONE:** Tenere l'attuatore in posizione verticale altrimenti lo stelo potrebbe piegarsi.
- Ⓓk Drej forsigtigt hele aktuatoren modsat uret, således at aktuator spindlen går løs fra den lange møtrik på ventilspindlen.
- Ⓔ Vri forsiktig aktuator mot urviseren slik at aktuatorspindel løsner fra den lange mutteren på ventilspindelen.
- Ⓔ Kręcenie całym siłownikiem w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara spowoduje odkręcenie trzpienia od łącznika. **UWAGA:** Należy odkręcać siłownik w kierunku ku górze tak, by nie wykrzywić trzpienia.
- Ⓕ Väännä vastapäivään kunnes kara irtoaa mutterista. Varoitus: Väännä ylöspäin, muutoin kara voi taipua.



11

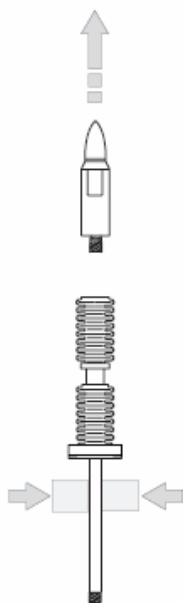


DN 1/4" ○ 1-1/8"
DN 1/2"-1" ○ 1-1/4"

Avoid any side motion or bending. Do not try to remove stem from bellows assembly. Do not grasp the bellows in any manner nor allow to twist.

- (E) Evite cualquier movimiento o torsión. No intente sacar la aguja del conjunto de fuelle. No agarre el fuelle de manera que pueda retorcerlo.
- (F) Éviter d'exercer un effort latéral ou de plier. Ne pas essayer de démonter la tige en la séparant du soufflet. Ne pas comprimer ou tordre le soufflet.
- (D) Nicht verkanten oder vergiegen. Versuchen Sie nicht Faltenbalg und Spindel zu trennen. Der Faltenbalg darf nicht eingespannt oder verdreht werden.
- (NL) Vermijdt het schuin monteren of demonteren. Probeer niet de balg en spindel te scheiden. De balg mag niet onder spanning aangebracht of verdraaid worden.
- (S) Undvik snedbelastning och böjning vid demontering av käglan. Försök ej lossa spindeln från bälgen. Håll eller kläm ej i bälgen.
- (I) Evitare qualsiasi movimento laterale o di piegamento. Non provare a smontare lo stelo dal soffietto. Non comprimere o stortare il soffietto in nessun modo.
- (Dk) Undgå al sidetryk og bøjning. Forsøg ikke at adskille bælgen fra spindlen. Hold eller klem ikke om bælgen.
- (N) Unngå skråbelastning eller bøying ved demontering av ventilspindel/plugg. Ta ikke spindel og belg fra hverandre. Hold eller vri ikke belgen.
- (PI) Zamocować w celu uniknięcia poruszenia bądź pochylenia. Nie próbować wyciągnąć trzpienia z mieszkań. Nie chwytać mieszkań w jakikolwiek sposób ani nie pozwolić na kręcenie.
- (Fin) Vältä sivuttaisliikettä ja taivutusta. Älä yritä irrottaa karaa palkeesta. Älä pidä kiinni tai purista paljetta.

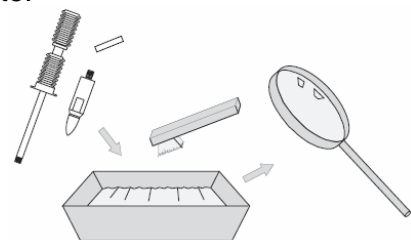
12

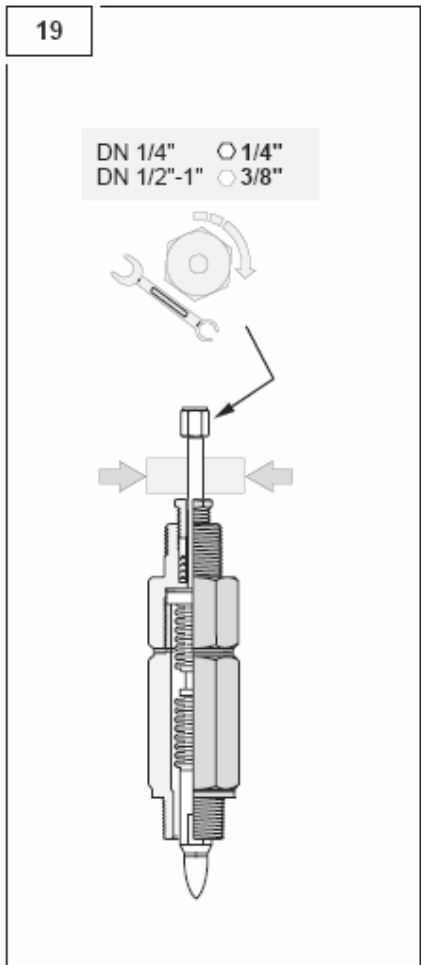
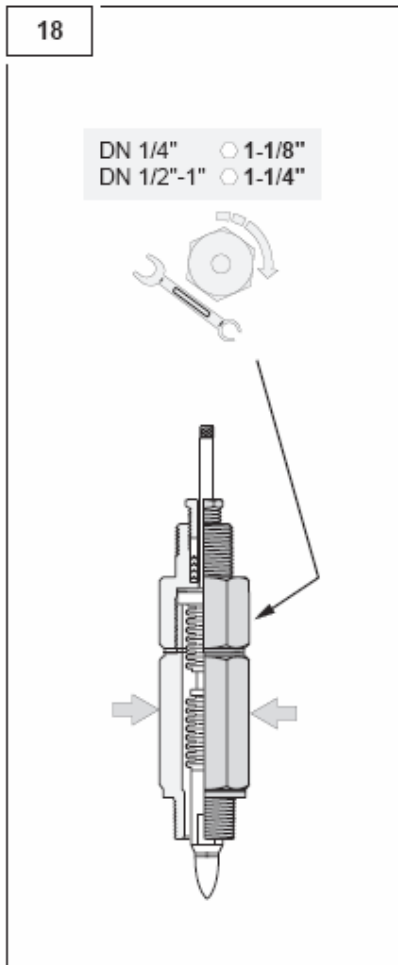
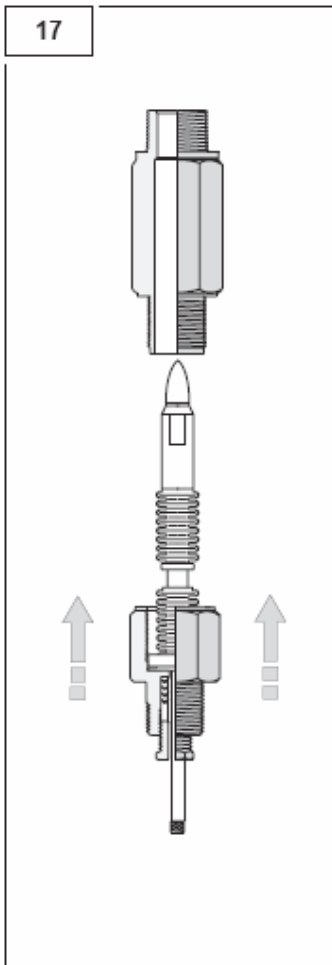
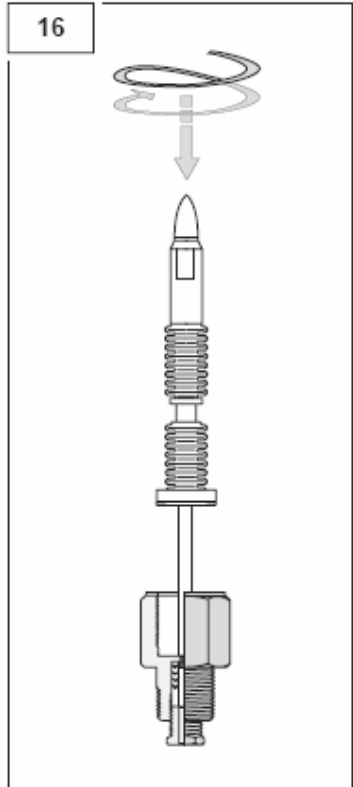
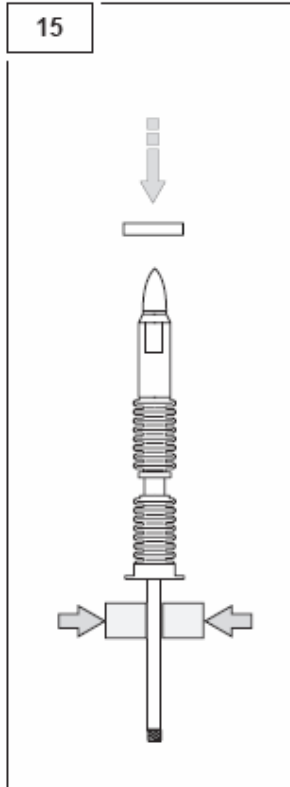
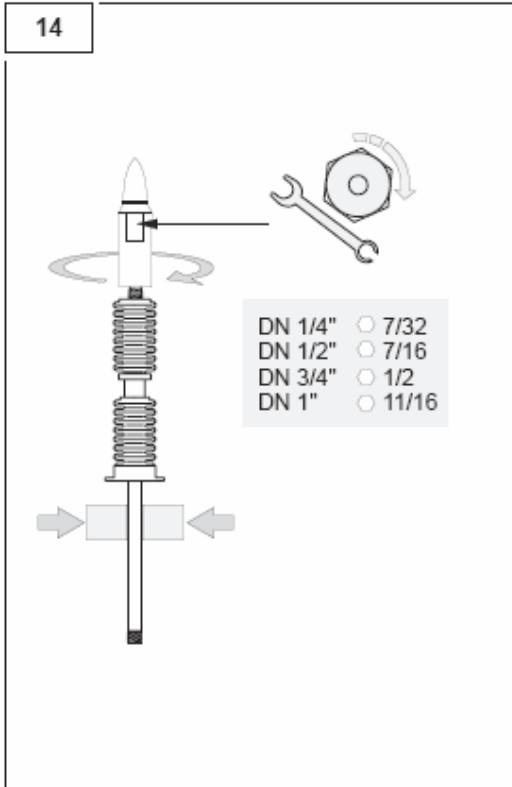


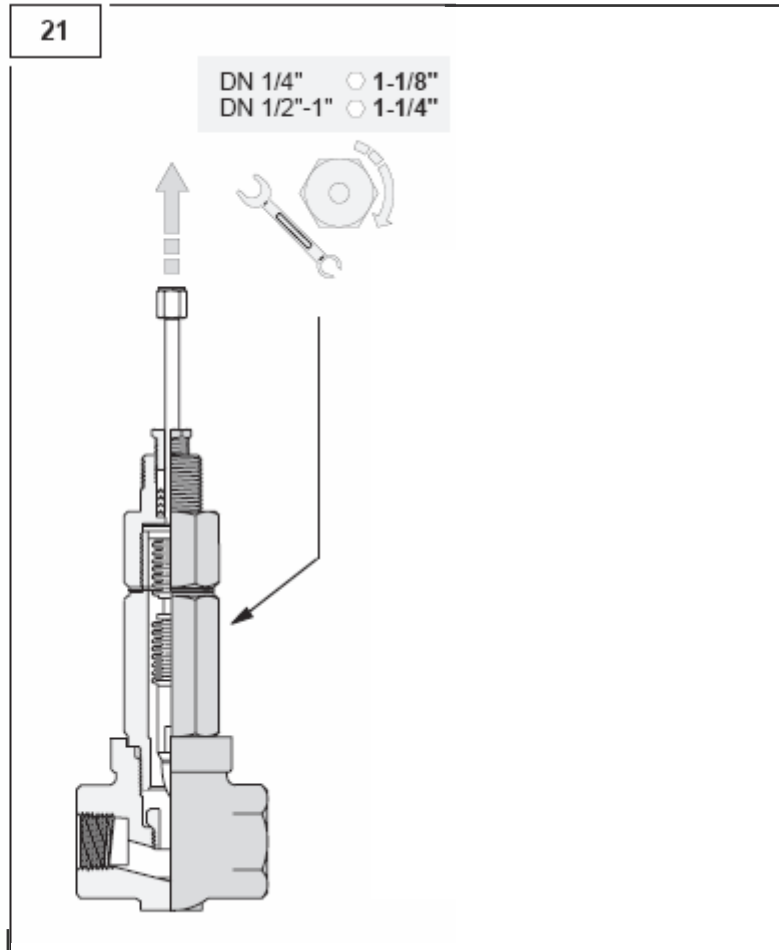
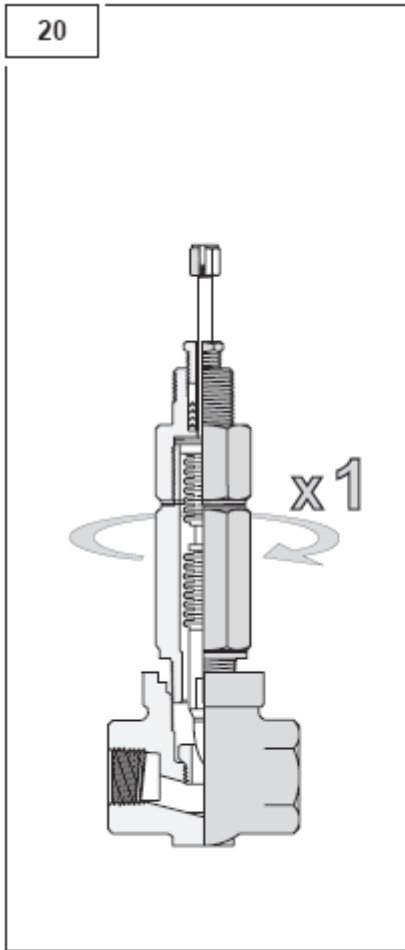
13

Best to replace with new gasket

- (E) Mejor sustituir por una junta nueva.
- (F) Il est conseillé d'utiliser un joint neuf.
- (D) Wir empfehlen eine neue Dichtung zu verwenden.
- (NL) Wij adviseren u een nieuwe afdichting aan te brengen.
- (S) Byt tätningen.
- (I) Si consiglia di utilizzare un giunto nuovo.
- (Dk) Udskift med nye pakninger.
- (N) Bytt til ny tetning.
- (PI) Zaleca się wymianę uszczelki na nową.
- (Fin) Paras vaihtaa tiiviste.

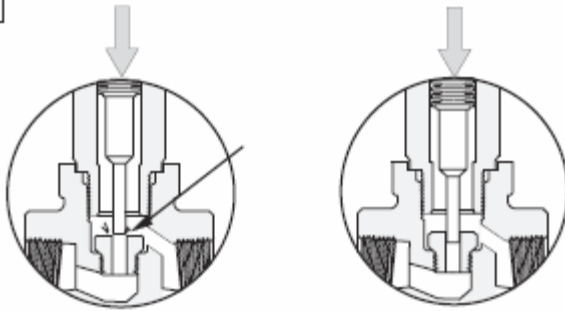






Stem MUST be pulled up, lifting innervalue up, otherwise the plug will gall in the seat.

- (E) El eje DEBE estirarse hacia arriba subiendo a la vez el conjunto de internos, de lo contrario el obturador podría dañar el asiento.
- (F) La tige DOIT être tirée vers le haut sinon le clapet tourne dans son siège, ce qui détériore l'étanchéité du siège à la fermeture.
- (D) Die Spindel MUSS nach oben gezogen werden, da sich sonst der Ventilkegel im Sitz dreht, was die Dichtfläche beschädigt.
- (NL) De spindel MOET naar boven getrokken worden daar anders de spindelpunt in de zitting gedraaid wordt hetgeen het afdichtvlak kan beschadigen.
- (S) Lyft käglan från sätet under åtdragningen för att ej käglands/sätets tätningssytor ska skadas.
- (I) Lo stelo DEVE essere tirato verso l'alto sollevando il bonnet, altrimenti l'otturatore consumerà la sede.
- (DK) Spindlen skal trækkes lige op, må ikke drejes, ellers vil kegle og sæde ødelægges.
- (N) Løft pluggen fra setet under uttrekningen slik at ikke plugg eller setets tetningsflate skades.
- (PI) Przytrzymać trzpień, podciągając do góry wewnątrz zaworu w przeciwnym razie grzyb zostanie zakleszczony w gnieździe.
- (Fin) Kara nostetaan istukasta vetämällä, muutoin kara voi vioittaa istukkaa.

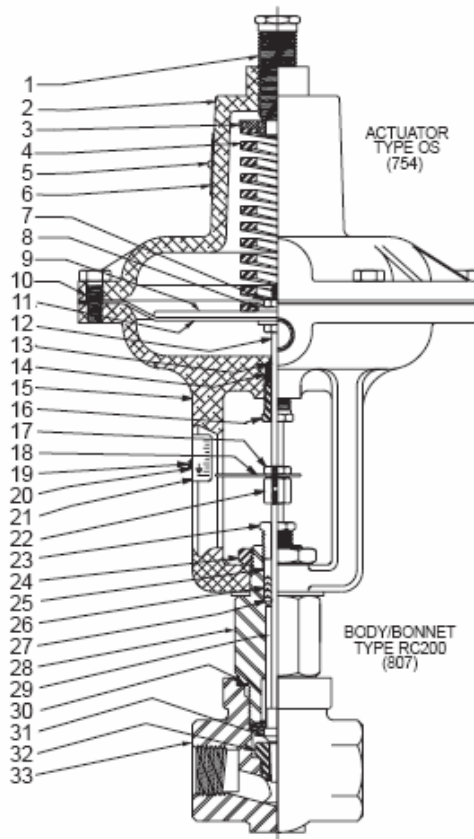


CAUTION: With valves having “P” –trims, be sure the plug enters the seat before starting the bonnet thread into the body.

- (E) PRECAUCION: En las válvulas con internos series “P”, asegurarse que el obturador entra en el asiento antes de roscar el bonete en el cuerpo de la válvula.
- (F) ATTENTION: Sur les vannes équipées de trims “P”, s’assurer que le clapet s’introduit bien dans le siège avant de visser le chapeau sur le corps de vanne.
- (D) VORSICHT: Bei Innengarnituren der Größe “P” muss die Spindel nach oben gezogen werden, da sich sonst der Ventilkegel im Sitz dreht, was die Dichtfläche beschädigt.
- (NL) PAS OP: In geval van “P” trim moet de plug eerst de zitting raken, voordat de bonnet in het huis gedraaid wordt.
- (S) VARNING: kägla/säte storlek “P”! Tillse noga att käglan träffar hålet i sätet innan ventilbröstat pågångas.
- (I) ATTENZIONE: Con le valvole che hanno il trim “P”, bisogna assicurarsi che l’otturatore sia inserito perfettamente nella sede, prima d’iniziare ad avvitare il bonnet sul corpo.
- (Dk) ADVARSEL: Ved kegle/sæde størrelse “P” er det vigtigt at nederste del af keglen er inde i sædet, før iskruning af spindelhuset.
- (N) ADVARSEL: for plugg/sete med “P” –trim! Pass på at pluggen treffer hullet i setet før “bonnet” skrues til.
- (Pl) UWAGA: W przypadku zaworów z układem typu P przed rozpoczęciem przykręcania osłony do korpusu należy się upewnić że grzyb znajduje się w gnieździe.
- (Fin) Varoitus: “P” –trim kyseessä olevat venttiilit, varmista, että kara on istukassa jolloin kiristetään venttiilipesään.

Next steps according to sections: ASSEMBLY Step 7 to 11 TESTING Step 1 and 2

- (E) Próximos pasos según las secciones: ARMAR pasos 7 a 11 EXAMEN pasos 1 y 2.
- (F) Phases suivantes selon les sections: MONTAGE phase 7 à 11 TEST phases 1 et 2.
- (D) Nächste Schritte wie Abschnitt: ZUSAMMENBAU Schritt 7 bis 11 ÜBERPRÜFEN Schritt 1 und 2.
- (NL) De volgende stapen per sector: SAMENBOUW stap 7 tot 11 CONTROLE stap 1 en 2.
- (S) Fortsätt enligt avsnitt: MONTERING punkt 7-11 samt KONTROLLER punkt 1-2.
- (I) Per i passi successivi, seguire le sezioni: ASSEMBLAGGIO: fase 7 a 11 TEST: Fase 1 e 2.
- (Dk) Forsaet i henhold til afsnit: MONTERING punkt 7 – 11, samt KONTROLLER punkt 1 - 2.
- (N) Fortsett ihht. avsnitt: MONTERING punkt 7 – 11 samt TESTING punkt 1 - 2.
- (Pl) Kolejne kroki zgodnie z opisem: MONTAŻ Krok 7 do 11 TESTOWANIE Krok 1 i 2.
- (Fin) Jatka seuraavasti: Asennus 7 – 11 sekä koestus 1 – 2.



- E**
1. Spring adjuster
 2. Spring case
 3. Spring seat
 4. Spring
 5. Drive screw
 6. Nameplate
 7. Stem nut
 8. Washer
 9. Diaphragm plate
 10. Hex Head screw
 11. Diaphragm
 12. Actuator stem
 13. O-Ring
 14. O-Ring follower
 15. Pressure case
 16. O-Ring gland
 17. Stem nut
 18. Travel pointer
 19. Screw
 20. Flat washer
 21. Travel scale
 22. Connector
 23. Packing gland
 24. Yoke locknut
 25. Packing follower
 26. Packing set
 27. Packing adaptor
 28. Std bonnet
 29. Stem
 30. Gasket
 31. Plug
 32. Seat
 33. Globe body

- E**
1. Ajuste de resorte
 2. Caja de resorte
 3. Asiento de resorte
 4. Resorte
 5. Tornillo guía
 6. Chapa de identidad
 7. Tuerca del vástago
 8. Arandela
 9. Plaqueta de la membrana
 10. Tornillo, cabeza hex.
 11. Membrana
 12. Vástago de actuador
 13. Junta tórica
 14. Empujador
 15. Cámara de presión
 16. Prensaestopas
 17. Tuerca del vástago
 18. Placa indicadora
 19. Tornillo
 20. Arandela
 21. Indicador de carrera
 22. Conector
 23. Prensaestopas
 24. Tuerca de horquilla
 25. Anillo de empaquetadura
 26. Empaquetadura
 27. Adaptador
 28. Bonete
 29. Vástago
 30. Junta de cuerpo
 31. Tapón
 32. Asiento
 33. Cuerpo de válvula

- F**
1. Vis de compression de ressort
 2. Boîte de ressort
 3. Siège de ressort
 4. Ressort
 5. Boulon-guide
 6. Plaque signalétique
 7. Tige écrou
 8. Rondelle
 9. Disque de membrane
 10. Vis à tête six pans
 11. Diaphragme
 12. Tige d'actionneur
 13. Joint torique
 14. Bague de serrage
 15. Arcade
 16. Bague de presse-étoupe
 17. Tige écrou
 18. Plaque indicatrice
 19. Vis
 20. Rondelle
 21. Indicateur de course
 22. Connecteur
 23. Bague de presse-étoupe
 24. Ecrou d'arcade
 25. Bague de serrage
 26. Garniture
 27. Adapteur
 28. Partie sup. de la vanne
 29. Tige
 30. Joint du corps
 31. Bouchon
 32. Siège
 33. Corps de vanne

- D**
1. Feder Einstellschraube
 2. Oberes Antriebsgehäuse
 3. Feder Sitz
 4. Feder
 5. Kernnagel
 6. Typenschild
 7. Spindel Mutter
 8. Scheibe
 9. Membranteller
 10. Sechskantschraube
 11. Membrane
 12. Antriebsspindel
 13. O-Ring
 14. Abdeckring
 15. Antriebsgehäuse unten
 16. O-ring Buchse
 17. Spindel Mutter
 18. Hubanzeiger
 19. Schraube
 20. Unterlagscheibe
 21. Hubanzeigeschild
 22. Kupplungsmutter
 23. Stopfbuchse
 24. Jochmutter
 25. Abdeckring
 26. Dachmanschetten
 27. Adapter Ring
 28. Ventiloberteil
 29. Ventilspindel
 30. Dichtungsscheibe
 31. Ventil Kegel
 32. Ventil Sitz
 33. Ventil Gehäuse

- NL**
1. Instelschroef Veer
 2. Veerhuis
 3. Zitting Veer
 4. Veer
 5. Schroefje
 6. Naamplaatje
 7. Spindel Moer
 8. Ring
 9. Membraan Plaat
 10. Zeskant Kop Schroef
 11. Membraan
 12. Spindel Van Aandrijving
 13. O-Ring
 14. Steunring T.B.V. O-Ring
 15. Beugel / Bracket
 16. O-Ring Drukker
 17. Spindel Moer
 18. Standplaatje
 19. Schroefje
 20. Vlakke Ring
 21. Standindicatie Plaatje
 22. Connector
 23. Pakking Drukker
 24. Bevestigingsmoer Beugel
 25. Steunring Pakking
 26. Pakking Set
 27. Pakking Ring
 28. Std. Bonnet
 29. Spindel
 30. Afdichtring
 31. Plug
 32. Zitting
 33. Afsluiterhuis

- S**
1. Justerskrøv, fjäder
 2. Fjäderkäpa
 3. Fjädersäte
 4. Fjäder
 5. Slagskrøv
 6. Namnskyft
 7. Spindelmutter
 8. Bricka
 9. Membranplatta
 10. Sexkantkrøv
 11. Membran
 12. Ställdonsspindel
 13. O-ring
 14. O-ringsbussning
 15. Ställdonsbygel
 16. O-ringsgland
 17. Låsmutter
 18. Lägesvisare
 19. Skrøv
 20. Planbricka
 21. Skala, ventilläge
 22. Spindelkoppling
 23. Packboxgland
 24. Ställdonsmutter
 25. Bussning
 26. Tätningssats
 27. Adapterring
 28. Std ventilbröst
 29. Ventilspindel
 30. Tätningsbricka
 31. Ventilkägla
 32. Ventilsåte
 33. Ventilhus

I

1. Molla di regolazione
2. Custodia molla
3. Sede molla
4. Molla
5. Vite autofilettante
6. Targhetta
7. Dado dello stelo
8. Rondella
9. Disco della membrana
10. Vite a testa esagonale
11. Membrana
12. Stelo dell'attuatore
13. Anello
14. Anello premistoppa
15. Custodia pressione
16. Anello premistoppa
17. Dado dello stelo
18. Indicatore
19. Vite
20. Rondella
21. Indicatore delle corsa
22. Connettore
23. Premistoppa
24. Controdado del castello
25. Guarnizione del premistoppa
26. Gruppo anelli di tenuta
27. Adattatore
28. Bonnet Std
29. Stelo
30. Guarnizione
31. Otturatore
32. Sede
33. Corpo valvola

Dk

1. Fjeder justerskrue
2. Øverste del af aktuatorhus
3. Fjedersæde
4. Fjeder
5. Skrue
6. Typeskilt
7. Spindelmøtrik
8. Skive
9. Membrantallerken
10. Sekskantskrue
11. Membran
12. Aktuatorspindel
13. O-ring
14. O-ringbøsning
15. Trykhus
16. O-ringbøsning
17. Spindelmøtrik
18. Stillingsindikering
19. Skrue
20. Flad skive
21. Skala-ventilposition
22. Kobling
23. Pakningsbøsning
24. Låsemøtrik for aktuatorhus
25. Pakningsbøsning
26. Pakningssett
27. Pakningsring
28. Spindelhus
29. Spindel
30. Pakning
31. Kegle
32. Sæde
33. Ventilhus

N

1. Justeringskrue, fjær
2. Fjærhus
3. Fjærsete
4. Fjær
5. Slagskrue
6. Navneskilt
7. Spindelmutter
8. Skive
9. Membranplate
10. Sekskantskrue
11. Membran
12. Aktuatorspindel
13. O-ring
14. O-ringsbøsning
15. Trykhus
16. O-ringsgland
17. Låsmutter
18. Stillingsviser
19. Skrue
20. Skive
21. Skala, ventilstilling
22. Spindelkobling
23. Pakkboksgland
24. Aktuatomutter
25. Bøsning
26. Pakningssett
27. Adapterring
28. Standard bonnet
29. Ventilspindel
30. Pakning
31. Ventilplugg
32. Ventilsete
33. Ventilhus

Pl

1. Regulator sprężyny
2. Pokrywa góna
3. Gniazdo sprężyny
4. Sprężyna
5. Srubka
6. Tabliczka znamionowa
7. Nakrętka
8. Podkładka
9. Płyta membrany
10. Śruba sześciokątna
11. Membrana
12. Trzpień siłownika
13. O-ring
14. Prowadzenie o-ringu
15. Obudowa ciśnieniowa
16. Dławnica o-ringu
17. Nakrętka trzpienia
18. Wskaźnik wychylenia
19. Śruba
20. Uszczelka płaska
21. Skala wychylenia
22. Łącznik
23. Dławnica
24. Przeciwnakrętka wodzika
25. Pierścień dociskowy
26. Zestaw uszczelnienia
27. Adaptor uszczelnienia
28. Osłona
29. Trzpień
30. Uszczelka
31. Zatyczka
32. Gniazdo
33. Korpus

Fin

1. Säätöruuvi, jousi
2. Jousisuojaus
3. Jousipesä
4. Jousi
5. Lukkomutteri
6. Nimikylltti
7. Karamutteri
8. Prikka
9. Kalvolevy
10. Kuusioruuvi
11. Kalvo
12. Toimilaittevara
13. O-rengas
14. O-rengas busla
15. Toimilaitteen tuki
16. O-rengas
17. Lukkomutteri
18. Asennon osoitin
19. Ruuvi
20. Tasoprikka
21. Asteikko, venttiilin asento
22. Karaliitos
23. Poksi
24. Toimilaittemutteri
25. Tiiviste
26. Tiivistesarja
27. Soviterengas
28. Poksipesä
29. Venttiilikara
30. Tiivisteprikka
31. Kara
32. Istukka
33. Venttiilipesä

Basic safety advices

The control valve must be used for the control of fluids and gases only. The control valves described in this manual are not safety devices in the meaning of the Pressure Equipment Directive 97/23/EG. The manufacturer is not liable for damage that result from improper use or any use not in accordance with the specifications. All valves are built to current technology and safety regulations and are tested before leaving the factory.

The mounting, mechanical installation, electrical installation and maintenance of the valve must only be carried out by authorized personnel. It is the responsibility of the operating authority to ensure that all operators have been trained in the operation and use of the valves and that the instructions of this manual are followed.

Authorized personnel must also pay attention to any local regulations where the valves are installed concerning the opening and repairing of electrical equipment.

(E)

Consejos Básicos de Seguridad

La válvula de control se empleará únicamente para el control de fluidos y gases. Las válvulas de control descritas en este manual no se consideran elementos de seguridad de acuerdo con la normativa de equipos a presión 97/23/EG. El fabricante no se responsabiliza por los daños causados resultado de un uso inapropiado o cualquier uso en discordancia con las especificaciones. Todas las válvulas están construidas con tecnología y protocolos de seguridad vigentes, siendo probadas antes de salir de fábrica.

El montaje, instalación mecánica, instalación eléctrica y mantenimiento de la válvula deberán ser llevadas a cabo solamente por personal autorizado. Es responsabilidad de la autoridad de operación el asegurar que todos los operadores han sido entrenados en la operación y uso de las válvulas y de que se han seguido las instrucciones de este manual.

El personal autorizado deberá prestar atención a cualquier normativa o regulación local donde las válvulas están instaladas en referencia a la apertura y reparación de equipamiento eléctrico.

(F)

Recommandations de sécurité

La vanne de réglage doit être utilisée uniquement pour le réglage des liquides et des gaz. Les vannes de régulation décrites dans ce manuel d'instructions ne sont pas des organes de sécurité au sens de la directive d'équipement soumis à pression 97/23/EG. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une utilisation autre que celle prévue par la vanne de réglage ou toute utilisation non conforme aux usages. Les vannes ont été testées avant l'envoi. Elles ont quitté l'usine en parfaite condition et en conformité avec les directives de sécurité.

Le montage, l'installation électrique, la mise en marche et la maintenance ne doivent être effectuées que par du personnel autorisé. Le personnel en charge des vannes doit être formé par l'autorité compétente et suivre les directives décrites dans ce manuel.

Le personnel autorisé devra respecter les directives locales du lieu d'installation pour l'ouverture et la réparation de l'équipement électrique

(D)

Grundlegende Sicherheitshinweise

Das Regelventil dient nur zur Regelung von Flüssigkeiten und Gasen. Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Regelventile sind keine Sicherheitsgeräte in dem Sinne der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch folgen. Die Geräte sind nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut und geprüft. Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Die Montage, Elektroinstallation, Inbetriebnahme und Wartung des Ventils darf ausschliesslich durch geeignetes Fachpersonal erfolgen. Weiterhin muss das Bedienungspersonal vom Anlagenbetreiber eingewiesen sein und die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung müssen befolgt werden.

Grundsätzlich sind die am Installationsort Vorschriften für das Öffnen und Reparieren von elektrischen Geräten zu beachten.

(NL)

Standaard veiligheid advies

De regelafsluiter dient alleen gebruikt te worden voor het regelen van vloeistoffen en gassen. De regelafsluiters, beschreven in deze handleiding, zijn geen veiligheid toestellen zoals bedoeld in de Pressure Equipment Directive 97/23/EG. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade welke is ontstaan door ondoordacht gebruik of elk ander gebruik welke niet in de specificaties zijn aangegeven. Alle afsluiters zijn gefabriceerd volgens de huidige technologie en veiligheidseisen en zijn getest voordat ze de fabriek hebben verlaten.

De montage, het onderhoud, de mechanische- en elektrische-installatie, van de regelafsluiter dient alleen door vakbekwaam personeel te gebeuren. Het is de verantwoordelijkheid van de installatie gebruiker/eigenaar zich zeker te stellen dat het bedienend personeel is getraind in het gebruik en toepassing volgens de gebruiksaanwijzing van de afsluiter.

Geautoriseerd personeel moet ook rekening houden met de lokale regels ter plekke van de installatie betreffende het openen en repareren van de afsluiter.

(S)

Grundläggande säkerhetsanvisningar

Ventilerna som beskrivs i denna manual är endast avsedda för rena vätskor och gaser och är ej att betrakta som säkerhetsanordning såsom definieras i Tryckkärlsdirektivet (PED) 97/23/EG. Tillverkaren är ej ansvarig för kostnader och skador som härrör från bristande eller felaktigt underhåll, eller användning i applikationer som ligger utanför produktens specifikationer. Alla ventiler är byggda enligt gällande normer och teknologi och levereras testade före leverans.

Montering, inkluderande mekanisk och eventuell elektrisk installation, samt underhåll måste utföras av auktoriserad personal. Driftansvarig personal ansvarar för att operatörer har tillräcklig utbildning i användandet av produkten och att denna manual är känd och efterlevs.

Auktoriserad personal måste också ansvara för att lokala säkerhetsföreskrifter efterlevs.



Norme di sicurezza

Le valvole di controllo devono essere usate solo per il controllo di liquidi e gas. Le valvole di controllo descritte in questo manuale non sono da considerarsi elementi di sicurezza in accordo alle normative PED 97/23/EG. Il costruttore non è responsabile dei danni risultanti da un uso improprio e non in accordo a quanto specificato. Tutte le valvole sono costruite secondo la corrente tecnologia di regolazione sicurezza e sono testate prima di lasciare la fabbrica.

Il montaggio, l'installazione meccanica ed elettrica e la manutenzione delle valvole deve essere effettuata solo da personale autorizzato. E' responsabilità dell'autorità operante assicurare che tutti gli operatori vengano istruiti ad ogni operazione ed uso delle valvole e a ciò che queste istruzioni descrivono.

Il personale autorizzato deve anche usare attenzione ad ogni locale regolamentazione dove sono applicate le valvole concernenti l'apertura e la riparazione delle parti elettriche.



Grundlæggende sikkerhed

Reguleringsventilen må kun anvendes til regulering af væsker og gasser. Reguleringsventilerne beskrevet i denne manual er ikke sikkerhedsudstyr i henhold til Direktivet for Trykbærende Udstyr 97/23/EC. Producenten kan ikke drages til ansvar for skader, opstået ved uhensigtsmæssig brug eller anden brug, der ikke er i overensstemmelse med specifikationerne. Alle ventiler er produceret i henhold til nuværende teknologi og sikkerhedsregulativer og er testet før afsendelse fra fabrikken.

Mekanisk installation, elektrisk installation og vedligeholdelse af ventilen må kun udføres af autoriseret personel. Det er købers ansvar, at alle operatører er uddannede i anvendelse og brug af ventilen, og at instruktionerne i denne manuel bliver fulgt.

Autoriseret personel skal også være opmærksomme på eventuelle lokale regulativer, der vedrører åbning og reparation af elektrisk udstyr.



Grunnleggende sikkerhetsinstruksjer

Reguleringsventilene beskrevet i denne instruksjonen er ikke sikkerhetsutstyr i den betydning som det henvises til i PED-direktivet 97/23/EG. Fabrikanten er ikke ansvarlig for eventuelle skader som skyldes feil bruk eller benyttelse som ikke er ihht. spesifikasjonene. Alle ventiler er produsert ihht. gjeldende teknologi og sikkerhetsbestemmelser og er testet på fabrikk før utsendelse.

Montering, mekanisk og elektrisk installasjon samt vedlikehold av ventilen må utføres av autorisert personell. Det er brukerens ansvar å sørge for at alle operatører er opplært i bruken av ventilen og at instruksjonsmanualen følges.

Autorisert personell må også være klar over eventuelle nasjonale bestemmelser vedrørende reparasjon av elektrisk utstyr.



Podstawowe zasady bezpieczeństwa

Zawór regulacyjny może zostać wykorzystany jedynie do regulacji cieczy i gazów. Zawór regulacyjny opisany w tej instrukcji nie jest urządzeniem zabezpieczającym w myśl przepisów dyrektywy Pressure Equipment Directive 97/23/EG. Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego wykorzystania lub wykorzystania niezgodnego ze specyfikacją. Wszystkie zawory zostały wyprodukowane zgodnie z nowoczesną technologią i przepisami bezpieczeństwa oraz zostały przetestowane przed opuszczeniem fabryki.

Montaż, instalacja mechaniczna, instalacja elektryczna i obsługa zaworu musi być wykonywana przez uprawniony personel. Po stronie uprawnionego personelu spoczywa odpowiedzialność za przeszkolenie obsługi w zakresie prawidłowego serwisowania i użytkowania oraz przestrzegania zaleceń zawartych w tej instrukcji.

Uprawniony personel powinien również zwrócić uwagę na lokalne przepisy obowiązujące w miejscu montażu zaworów dotyczące otwierania i naprawy urządzeń elektrycznych.



Turvaohjeita

Säätöventtiilit ovat tarkoitettut ainoastaan nesteiden ja kaasujen säätöön eikä voida tarkastella turvaohjeena, joka määrittellään paineastiadiirektiivissä 97/23/EG. Valmistaja ei ole vastuussa kuluista tai vahingoista, jotka johtuvat väärästä käytöstä tai tuotteen erittelyistä. Kaikki venttiilit ovat valmistetut voimassaolevien normien ja teknologioiden mukaan sekä ovat testatut ennen toimitusta. Asennus, mekaaninen ja mahdollisesti myös sähköinen sekä kunnossapito suoritetaan ammattitaitoisen henkilöstön toimesta. Käyttövastaava vastaa, että käyttäjät ovat saaneet riittävän tuotekoulutuksen ja että ohjeet ovat saatavilla.

Nachdruck von Texten oder Textausschnitten nur mit schriftlicher Genehmigung von Badger Meter Europa GmbH. Der Missbrauch von Texten, Bildern oder Firmenlogo wird strafrechtlich verfolgt.

Reprint of texts or text extracts requires prior written authorization of Badger Meter Europa GmbH. Misuse of texts, pictures or company logo will be prosecuted.

10. Return of goods for repair

Please copy, fill in and sign hereafter harmless declaration and enclose it for any return of goods you may send back for repair.

No repair will be performed prior to receiving the harmless declaration duly filled and signed.

Harmless declaration

To : _____

Attn. : _____

From : _____

Dept. : _____

Please note that no repair will be performed prior to receiving of this declaration duly signed by you!

Please send all parts clean from medium and inform us about possible medium wastes remaining in the part. For this purpose, please use this form. A security specification sheet of the medium must accompany this declaration in the following cases: Toxic, dangerous or objectionable media, or media belonging to any dangerous materials class. We inform you that uncleaned parts lead to additional costs. Extra clean costs will be charged to you. Furthermore, we reserve us the right to send the parts back to you for cleaning!

Declaration

We herewith confirm that the part(s) sent for repair has/have been cleaned and is/are free of any liquid and/or solid wastes of the medium and/or cleaning medium: Any eventually remaining wastes are:

harmless

dangerous, toxic, etc. – Security specifications are attached

Signature of person in charge: _____

Name of the person in charge in capital letters: _____

Date: _____

Company stamp: _____

11. Retoure

Bei Retouren, bitte nachstehende Unbedenklichkeitserklärung unbedingt kopieren, ausfüllen und unterschrieben der Rücksendung beilegen.

Eine Reparatur wird ohne Rücksendung dieser Unbedenklichkeitserklärung nicht durchgeführt!

Unbedenklichkeitserklärung

An : _____

z.Hd. : _____

Von : _____

Abt. : _____

Eine Reparatur wird ohne Rücksendung dieser Unbedenklichkeitserklärung nicht durchgeführt!

Bitte schicken Sie das Gerät in gereinigtem Zustand (soweit möglich) an uns zurück und bestätigen Sie die Unbedenklichkeit des eingesetzten Mediums. Bei toxischen oder anderweitig gefährlichen oder bedenklichen Medien, die der Gefahrenverordnung unterliegen, muss das Sicherheitsdatenblatt dieser Unbedenklichkeitserklärung beigefügt werden! Wir weisen darauf hin, dass verunreinigte Geräte erhöhte zusätzliche Reinigungskosten zur Folge haben. Ausserdem behalten wir uns vor, verunreinigte Geräte an Sie zur Reinigung zurückzusenden!

Erklärung

Hiermit bestätigen wir, dass die zur Reparatur eingesandten Geräte gereinigt, d.h. frei von flüssigem oder erstarrtem Durchfluss- und Reinigungsmedium sind. Eventuell verbliebene Rückstände des Mediums sind:

unbedenklich

bedenklich – Sicherheitsdatenblatt liegt bei!

Unterschrift der zuständigen Person: _____

Name des Unterzeichnenden in Blockbuchstaben: _____

Datum: _____

Firmenstempel: _____

Hotline

Tel. +49-7025-9208 - 0 oder -36 oder -19
Fax +49-7025-9208 -15



Badger Meter Europa GmbH
Subsidiary of Badger Meter, Inc., USA