XOMOX®

brands you trust.

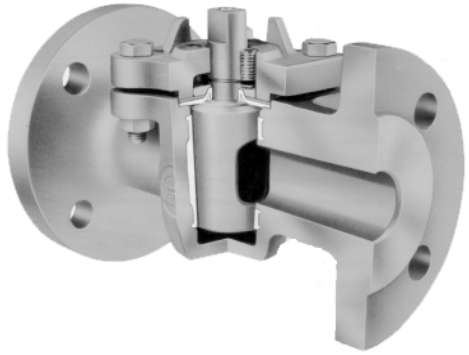
Reparauranweisung für Werkzeugsatz Nr. 2
Repair instructions for Toolkit No. 2

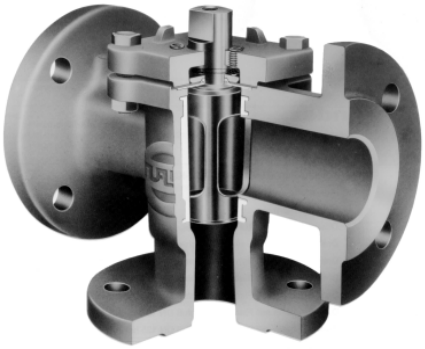
TUFLIN ® 2-Wege- und Mehrwege-Kegelhähne
Typ 127/067/137/037
DN 25 - 100 bzw. NPS 1-4

TUFLIN ® 2-way and multi-way plug valves
Type 127/067/137/037
DN 25 - 100 resp. NPS 1-4

CRANE®
ChemPharma Flow Solutions

www.cranechempharma.com





GEFAHR !

Gefahr für Gesundheit und Umwelt kann durch unsachgemäßen Umgang entstehen! In Armaturen, die im Einsatz waren, können sich auch nach dem Spülen abgeschlossene, druckbeaufschlagte Räume und Mediumreste befinden. Reparaturen und Wartung dürfen nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Befolgen Sie strikt die Anweisung und das zutreffende Entsorgungsblatt. Halten Sie, der Gefährlichkeit des Mediums entsprechend, die Sicherheitsvorkehrungen ein.

DANGER !

Hazard for health and environment may result if incorrect maintained or repaired! Valves which have been in service may contain trapped pressure and/or residual media even after washing. Opening and/or disassembly of valves which have been in service should only be carried out by trained personnel in strict observance of these instructions, of the appropriate media handling precautions and in accordance with all other necessary safety rules.

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE OF CONTENTS

1.	**Betätigungselemente und Deckel abnehmen**	**Seite**	**3**
	Remove operating device and cover	***Page***	***3***
2.	**Dichtgruppe und Kegel herausnehmen**	**Seite**	**3**
	Remove seal kit and plug	***Page***	***4***
3.	***Alte Büchse herausschneiden***	**Seite**	**4**
	Cut out old sleeve	***Page***	***4***
4.	**Büchse ins Gehäuse einbringen**	**Seite**	**4**
	Re-install sleeve	***Page***	***4***
5.	**Büchse einhängen**	**Seite**	**5**
	Hang in sleeve	***Page***	***5***
6.	**Büchse halbrunden**	**Seite**	**5**
	Press sleeve	***Page***	***5***
7.	**Büchse prägen**	**Seite**	**5**
	Stamp sleeve (fig.7,8+9)	***Page***	***6***
8.	**Büchse ausschneiden**	**Seite**	**7**
	Cut out sleeve	***Page***	***7***
9.	**Dichtgruppe einsetzen und einpressen**	**Seite**	**8**
	Install and press in seal kit	***Page***	***8***
10.	**Betätigungselemente wieder montieren**	**Seite**	**9**
	Re-install operating device.	***Page***	***9***

1. Betätigungselemente und Deckel abnehmen (Abb.1)

DN 25 - 100 bzw. NPS 1 – 4

Betätigungselemente abnehmen, Stellschrauben (A) lösen, Deckelbefestigungsmuttern (C) um halbe Mutternhöhe lösen (aus Sicherheitsgründen noch nicht entfernen). Mit Betätigungshebel Kegel drehen, nun unter wechselseitigem Lösen der Deckelbefestigungsmuttern und Drehen des Kegels, Deckel entlasten. Deckelbefestigungsschrauben entfernen. Deckel abnehmen und die drei Stellschrauben wieder bodeneben zurückdrehen. Danach Deckel säubern.

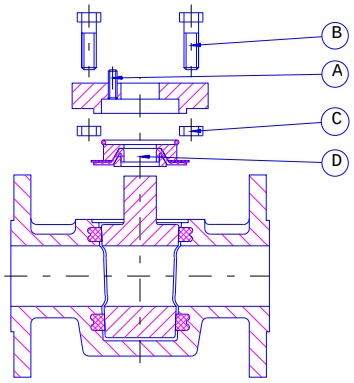


Abb. 1 Fig. 1

1. Remove operating device and cover (fig.1)

DN 25 - 100 resp. NPS 1 – 4

Remove operating device, loosen adjusting screws (A) loosen cover screws (C) by half height of nut (due to safety reasons do not remove yet). Turn plug by operating device available and release cover by loosening cover screws and alternately turning plug. Remove cover screws. Remove cover and re-tighten 3 adjusting bolts until they are on the body level. Clean cover.

2. Dichtgruppe und Kegel herausnehmen (Abb.1)

DN 25 - 100 bzw. NPS 1 - 4

Dichtgruppe (D) - Statik-Eliminator, Druckring, Stahlmembrane, Formmembrane und Stützring - herausnehmen. Kegel durch Drehen und gleichzeitiges Anheben mit Betätigungshebel herausnehmen und auf Wiederverwendbarkeit prüfen. Dichtflächen (Konus und Schaft) dürfen keine Beschädigungen aufweisen und müssen frei von Ablagerungen etc. sein. Nacharbeiten am Kegel sind zu vermeiden. Bedarfsweise (teure Sonderwerkstoffe) Reparatur beim Hersteller durchführen lassen.

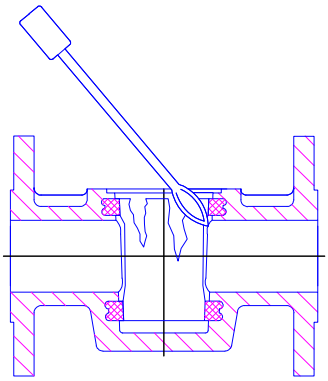


Abb. 2 / *fig. 2*

2. Remove seal kit and plug (fig.1)

DN 25 - 100 resp. NPS 1 - 4
Remove seal kit (D) - such as static eliminator, thrust collar, metal diaphragm, formed diaphragm and wedge ring. Turn plug and while doing so, lift plug out of body with the wrench and check whether the plug is still usable. The plug surface has to be treated carefully and shall not be damaged and has to be free of retentions. Plug repair shall not be done. In this case the maintenance has to be done by XOMOX.

3. Alte Büchse herausschneiden (Abb.2)

DN 25 - 100 bzw. NPS 1 – 16
Alte Büchse herausschneiden und Gehäuseinnenraum säubern.

3. Cut out old sleeve (fig.2)

DN 25 - 100 resp. NPS 1 - 4
Cut out old sleeve and clean inside of body.

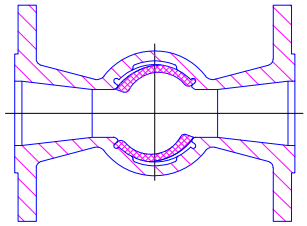


Abb. 3 / *fig. 3*

4. Büchse ins Gehäuse einbringen (Abb.3)

DN 25 - 100 bzw. NPS 1 – 4
Büchse etwas versetzt in das Gehäuse einsetzen, so dass sie sich auf jeder Durchgangsseite selbst an einer Fensterrippe einhängt (Abb.3). Büchse unter die obere Halterippe des Gehäuses eindrücken.

4. Re-install sleeve (fig.3)

DN 25 - 100 resp. NPS 1 – 4
Install sleeve slightly offset so that sleeve can fit to the vertical ribs surrounding each port opening (fig.3). Press sleeve under the metal ribs on upper part of the body.

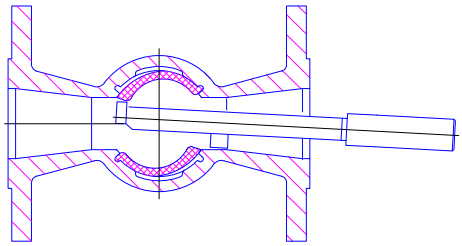


Abb. 4 / *fig. 4*

5. Büchse einhängen (Abb.4)

DN 25 - 100 bzw. NPS 1 – 4
Büchse mit Hilfe des Einhängestabes hinter die senkrechten Rippen der Durchgänge einhängen.

5. - Hang in sleeve (fig.4)

DN 25 - 100 or NPS 1 - 4
Hang sleeve behind the vertical ribs by means of swivel.

6. Büchse halbrunden (Abb.5)

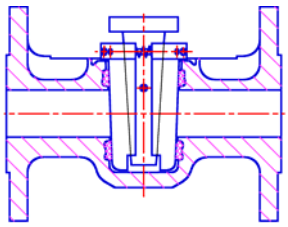


Abb. 5/*fig. 5*

DN 25 - 100 bzw. NPS 1 - 4
Halbrundstempel in Durchflussrichtung einsetzen und Büchse gegen die Durchgänge anpressen (Abb. 5). Die durch Pressen entstandenen überstehenden Teflon®-Restteile mit dem Schneidmesser entfernen. Büchse und Gehäuseinnenraum säubern.

6. Press sleeve (fig.5)

DN 25 - 100 or NPS 1 - 4
Insert the semicircle-plunger in flow direction and press sleeve against the port openings. Remove excess sleeve material with the cutting knife. Clean sleeve and body interior.

7. Büchse prägen (Abb.6,7)

Prägestempelreihenfolge:

DN 25 bzw. NPS 1	Nr. 1; Nr. 2
DN 40 – 100 bzw. NPS 1 ½ - 4	Nr. 1; Nr. 2; Nr. 3

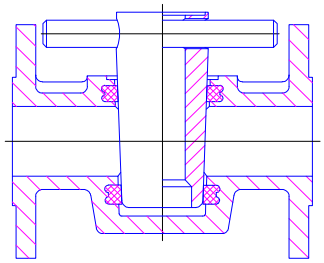


Abb. 6 / *fig. 6*

Büchse säubern. Büchse und Prägestempel einschmieren, falls zulässig, harzfreies Fett (Vaseline) als Gleitmittel verwenden.

Prägestempel in das Gehäuse einsetzen und mit einer Presse langsam prägen bis der Prägestempel am Gehäuseboden ansteht.

Mit Hilfe einer Welle die in einer der zwei Querbohrungen gesteckt wird, kann durch

gleichzeitiges Drehen und Anheben der Stempel wieder entfernt werden.

Zur Kontrolle des Prägevorganges ist der Kegel einzusetzen und das Kegelübermaß (siehe Tab.1 und Abb.7) zu beachten. Eventuell ist ein Nachprägen erforderlich. Büchse sowie Gehäuseinnenraum säubern.

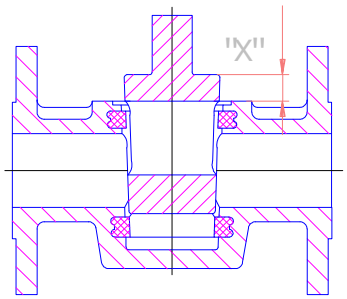


Abb. 7 / *fig. 7*

7. Stamp sleeve (fig.6,7)

Embossing sequence:

DN 25 resp. NPS 1 Nr. 1; Nr. 2
DN 40 – 100 resp. NPS 1 ½ - 4 Nr. 1; Nr. 2; Nr. 3

Clean sleeve. In-lubricate sleeve and stamp, if permissible, resin-free grease (vaseline) can be used as lubricant.

Embossing stamp insert into the body and press slowly with a press, till the embossing stamp lines up to the body bottom.

With the help of a shaft, put in one of the two cross holes, the stamp can be removed by simultaneous rotating and lifting of again.

To assure correct sizing operation, insert plug and consider projecting dimensions of plug (see tab.1 and fig.9). Re-stamping may be necessary. Clean sleeve and body interior.

DN	25-32	40	50-80	100
NPS	1-1¼	1½	2-3	4
"X" mm	8	12	15	18

Tab. 1 / *tab. 1*

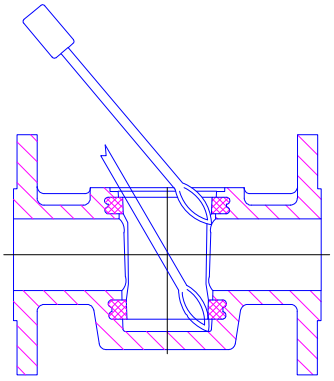


Abb. 8 / *fig. 8*

8. Büchse ausschneiden (Abb.8)

DN 25 - 100 bzw. NPS 1 - 4

Überstehende Teflon®-Restteile am oberen und unteren Büchsenende sowie um die Durchgänge mit Hilfe eines Schneidmessers entfernen. Büchse und Gehäuse-innenraum säubern.

Typ 147/047/177/077
Zusätzliche Durchgänge mit Schneidmesser ausschneiden (gleiche Büchse mit 2 Durchgängen wie Typ 127/067 verwenden).

8. Cut out sleeve (fig.8)

DN 25 - 100 or NPS 1 - 4
Excess sleeve material should be trimmed with cutting knife around the ports and at the top of the sleeve. Clean sleeve and body interior.

Type 147/047/177/077
Cut out the additional port with cutting knife (use the same sleeve with two ports as type 127/067).

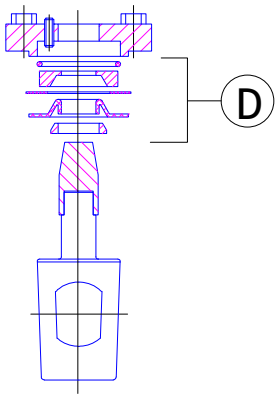


Abb. 9 / *fig. 9*

9. Dichtgruppe einsetzen und einpressen (Abb.9+10)

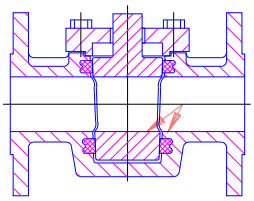
DN 25 - 100 bzw. NPS 1 - 4
Kegel sorgfältig reinigen, falls zulässig, mit harzfreiem Fett (Vaseline) einfetten. Nur neuwertige Kegel sind zu verwenden. Dichtgruppe (D) - Stützring, Formmembrane, Stahlmembrane, Druckring, Statik-Eliminator - in dieser Reihenfolge auf den Kegel setzen (Abb.9) und dieses in Durchflußrichtung eindrücken. Kegel durch Druck auf den Kegelschaft in die Büchse so tief einpressen, dass der Boden des Kegeldurchganges 2 mm über dem Boden des Gehäusedurchganges steht.
Deckelbefestigungsschrauben anziehen, wobei der Druck auf den Kegelschaft beibehalten werden muss. Wenn Schrauben festsitzen, Kegel entlasten. Stellschrauben handfest anziehen. Der Kegel wird dabei in die richtige Position gebracht, so dass der Boden des Kegel- und Gehäusedurchganges auf gleicher Ebene liegt (Abb.10).

9. Install and press in seal kit (fig.9+10)

DN 25 - 100 or NPS 1 - 4
Clean plug thoroughly with resin-free grease, if allowed (vaseline). Only use new or nearly new plugs. Install seal kit (D) in the following order: wedge ring, formed diaphragm, metal diaphragm, thrust collar, static eliminator, on-to the plug being in flow direction (fig.9). Press plug into the body until the bottom of the plug port opening is 2 mm above the bottom of the valve body port opening. Tighten cover screws while pressure on the plug shaft has to be maintained. When screws are tight, release pressure on plug. Hand-screw adjusting bolts. Thereby plug is put into right position, that means bottom of the body port opening and plug port opening should be aligned (fig.10).

Abb. 10 / fig 10

10. Betätigungselemente wieder montieren.



10. Re-install operating device.

HINWEIS:
Für Reparaturen an Sonderarmaturen (Betr.: Form und Werkstoffe für Gehäuse, Büchsen usw.) müssen technische Informationen des Herstellers angefordert werden.

NOTE:
For repair of special valves (with special types and materials for body and sleeve etc.) customer has to ask for technical information of supplier.

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN !
SUBJECT TO TECHNICAL MODIFICATIONS !

XOMOX®

CRANE ChemPharma Flow Solutions™

XOMOX® Hauptniederlassung
4444 Cooper Road,
Cincinnati, OH 45242, USA
Tel.: (513) 745-6000
Fax: (513) 745-6086

XOMOX® International GmbH & Co.
Von-Behring-Straße 15,
D-88131 Lindau/Bodensee
Tel.: (49) 8382-702-0
Fax. (49) 8382-702-144

www.cranechempharma.com

CRANE
ChemPharma Flow Solutions

FLOW OF FLUIDS
www.flowoffluids.com

brands you trust.

CRANE ChemPharma Flow Solutions Include: Pipe - Valves - Fitting - Actuators - Pumps

DEPA ELRO KROMBACH ARMATUREN PSI RESISTOFLEX

ResistoPure revo Saunders the science inside w.t.a. XOMOX

CP-XOMOX-SPV-IOM-DE-A4-LI-10/11

Crane Co. und die dazu gehörigen Tochterfirmen übernehmen keine Verantwortung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren, sonstigem Print-Material und im Internet. Crane Co. behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Ankündigung zu ändern. Sofern nicht anders angegeben, gilt dies auch für Produkte, die bereits bestellt wurden, sofern die Änderungen vorgenommen werden können, ohne dass eine Änderung an bereits vereinbarten Spezifikationen erforderlich wird. Alle im vorliegenden Material verwendeten Markenzeichen sind Eigentum von Crane Co. und den dazu gehörigen Tochterfirmen. Bei den Logos von Crane und Marken von Crane (DEPA®, ELRO®, Krombach®, PSI®, Resistoflex®, ResistoPure™, Revo®, Saunders®, WTA® and XOMOX®) handelt es sich um eingetragene Markenzeichen der Crane Co. und der dazu gehörigen Tochterfirmen. Alle Rechte vorbehalten.

© 2011 CRANE Co., www.cranechempharma.com