

HABONIM

73P, 74P, 77P & 78P Series

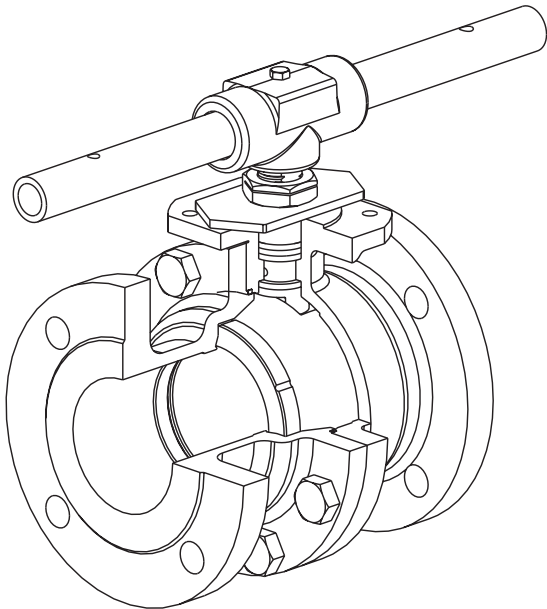
IMontage, Funktion & Wartung

Voll- Flanschanschluss- Kugelventile Enthaltene Serien:

73, AF73, 74, AF74, 77, AF
77, 78, AF78, 73P, AF73P,
74P, AF74P, 77P, AF77P,
78P, AF78P

Enthaltene Grössen:

1/2" - 6" (DN15 – DN150)



1. Allgemeines

Diese Montage-, Funktions- und Wartungsanleitung beinhaltet die notwendigen Anweisungen für die sichere Benutzung von Habonim geflanschten Kugelventilen der Serien von Typ 73P/74P und 77P/78P. Die Anleitung bezieht sich auf ANSI und DIN Volldurchmesser Kugelventile. Vor Benutzung eines Ventiles lesen Sie bitte aufmerksam die gesamte Bedienungsanleitung und seien Sie sicher, dass sie alles verstanden haben.

WARNUNGEN & SICHERHEITSANWEISUNGEN

Habonim kann nicht sämtliche Situationen voraussehen, auf die der Benutzer während der Montage und Benutzung von Habonim Ventilen treffen kann. Der Benutzer **MUSS** alle zutreffenden industriellen technischen Einzelheiten zur sicheren Montage und Benutzung dieser Ventile kennen. Falsche Anwendung des Produkts kann zu Verletzungen oder Zerstörung von Eigentum führen. Für weitere Sicherheitsanweisungen wenden Sie sich bitte an Habonim Produktkataloge, Broschüren und Montage-, Funktions- und Wartungsanleitungen oder treten Sie mit Habonim in Kontakt.

1. Halten Sie ständig Hände und Gegenstände von den Ventilöffnungen fern. Ventile in Betrieb könnten versehentlich betätigt werden und schwere Verletzungen oder Ventilschaden ausrichten.
2. Vor dem Entfernen des Ventils vom Rohr gehen Sie immer sicher, dass das Rohrentleert und Druck abgelassen ist. Lassen Sie das Ventil einige Male rotieren, um eventuell im Hohlkörper angestauten Druck abzulassen.
3. Höchste Vorsicht ist geboten wenn ein Ventil genutzt wird, dessen Zuflussrohr giftiges, ätzendes, brennbares oder verseuchtes Material enthält. Beim Abmontieren von Ventilen mit gefährlichen Materialien werden folgende Sicherheitsmassnahmen empfohlen:
 - a. Tragen Sie Schutzbrille, schützende Kopfbedeckung, Kleidung, Handschuhe und Schuhe.
 - b. Haben Sie fliessendes Wasser verfügbar.
 - c. Haben Sie einen passenden Feuerlöscher, wenn das Material brennbar ist.
4. Versuchen sie nicht, das Ventil anzulassen, wenn es Zeichen von Leckstellen aufweist. Isolieren Sie das ventil und reparieren es oder wechseln es aus.
5. Andere als Habonim-Elemente oder Teile sollten nicht in Habonim Ventilen oder Aggregaten benutzt oder ausgewechselt werden.



Kfar Hanassi, Oberer Galil 12305 Israel
Tel: 972 - 4 - 6914911
Fax: 972 - 4 - 6914902
E-Mail: habonim@habonim.co.il
www.habonim.com

DEDICATED TO INNOVATION

2.EINSCHRÄNKUNGEN

Die korrekte Auswahl der Konstruktionsmaterialien, Pfannen und Abdichtungen, innere Ventilkomponente und Druck/ Temperaturbemessung bestimmen die sichere Nutzung der Ventile und die spezifischen Funktionsanforderungen zu ihrer Anwendung. Diese Informationen können der auf den Boden des Ventils angeschweisste Namensplatte entnommen werden.

Die erlaubte Korrosions- und Erosionsrate zusammen für die Dicke der Wand des Ventilkörpers beträgt 1 mm. Über dieses Abmass hinaus sollte das Ventil nicht länger genutzt werden. Überprüfen Sie die Wanddicke bei jeder Wartung des Ventils. Wenden Sie sich an die Habonim Datenaufzeichnungen für Korrosion T-614, um die Korrosionsrate für ihre Anwendung herauszufinden.

Da der Umfang der Anwendungsmöglichkeiten für diese Ventile gross ist, ist es nicht möglich, alle Montage- und Wartungsanleitungen für die Inbetriebnahme des Ventils einzubeziehen. Es liegt in der Verantwortung des Besitzers, die Ventile wie empfohlen und in Übereinstimmung mit den in dieser Gebrauchsanweisung genannten Druck- und Temperatureinschränkungen zu benutzen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Habonim. Jedwede instabile Flüssigkeit oder Gas sollten von ihren Herstellern ausgewiesen werden und dürfen nicht mit Habonim Ventilen benutzt werden.

ACHTUNG:

Die Ventile sollten in einem gut konstruierten und entsprechend geschützten System genutzt werden, **um eine Überschreitung der internen wie externen Druck- und Temperaturgrenzen zu verhindern.** Die Messungen des Ventilkörpers können höher ausfallen als die der Pfanne. Die Oberflächentemperatur des Ventils kann je nach Umgebung oder Arbeitsbedingungen sehr heiss werden. Verhindern Sie jede Art von direktem Kontakt, der den Arbeitern schaden kann. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Die Ventile sollten in einem gut konstruierten und entsprechend abgestützten Rohrsystem genutzt werden, und keinen unzulässigen Kräften und Momenten während des Gebrauchs ausgesetzt sein. Vermeiden Sie Schockladungen (Wasserhammer). Die Ventile sind nicht zum Einsatz nach Erdbeben oder abnutzenden Bedingungen geeignet. Es liegt in der Verantwortung des Besitzers festzustellen, ob derlei abnutzende Bedingungen bestehen.

Erlauben Sie nicht die Entstehung von Staubschichten auf der Ausrüstung. Die Ablauftemperatur der Flüssigkeit sollte die Zündtemperatur des Staubs nicht überschreiten.

3.LAGERUNG

Vor der Lagerung inspizieren Sie das Ventil auf eventuelle Transportschäden. Lassen Sie während der Lagerung sämtliche schützenden Verpackungen und Flanschbedeckungen am Ventil. Es wird empfohlen, die Ventile bis zur Nutzung in einer sauberen und trockenen Umgebung zu lagern.

Karbonstahl-Ventile haben eine „schwarzoxidierte“ ölgetränkte Appretur. Dieser ungiftige Prozess wird durchgeführt, um Rost während der Lagerung zu verhindern. Es ist jedoch kein Ersatz für Farbe oder sonstige Schutzschichten, die nach der Montage aufgetragen werden sollten.

Edelstahl-Ventile haben eine natürliche Oberflächenausführung und brauchen nach der Montage keine weiteren Schutzschichten.

4.BEDIENUNGSANLEITUNG

Habonim Ventile bieten einen festen Abschluss, wenn sie unter normalen Bedingungen und in Übereinstimmung mit Habonims veröffentlichten Daten für Druck- und Temperaturbegrenzungen benutzt werden. Beraten Sie sich mit Habonim über die Wahl des passenden Materials für die Pfanne.

Die Ventilfunktion wird aktiviert durch eine 90° Drehung entgegen dem Urzeigersinn, und geschlossen durch eine 90° Drehung im Urzeigersinn. Bei manuell gehandhabten Ventilen ist das Ventil auf, wenn der Hebel oder der Schaftzapfen mit dem Schlauch parallel stehen, und geschlossen, wenn der Hebel oder der Schaftzapfen zum Schlauch in der Lotrechten stehen. Ventile mit einer Grösse von mehr als 2" haben einen viereckigen Schaft mit einer Einkerbung obenauf, die die Kugelposition anzeigt.

Alle Standardventile sind bidirektional und können als solche für beide Fliessrichtungen verwendet werden. Ventile, die unidirektional sind, haben einen Richtungspfeil an den Körper angeschweisst und gesonderte Bauanleitungen. Ventilgrössen von 1/2" bis 1" kommen in einem Stück und haben einen Einsatz. Es wird empfohlen, diese Ventile mit dem Einsatz in Richtung des Anstroms zu montieren. Wenn ein Abschlussventil an das Ende eines Rohrs montiert wird muss sichergestellt sein, dass es mit einem blind-endenden Verbindungsteil geschlossen und das Ventil gegen versehentliches Öffnen gesichert ist.

WARNUNG: Schauen Sie nie in die Ventilbohrung, wenn das Ventil in Fliessrichtung steht. Druck und Flüssigkeit könnten aus dem Ventil entweichen und körperlichen Schaden anrichten.

Ein auf Silikon basierendes Gleitmittel ist aufgetragen, um das Einlaufen des Ventils zu unterstützen. Das Gleitmittel, soweit nicht erwünscht, kann mit einem Lösungsmittel ausgewaschen werden.

Um Funktionsstörungen wegen Undichtigkeit zu verhindern, die von innerem Abrieb oder Abtrieb der Dichtungen herrühren, muss der Benutzer ein vorsorgendes Wartungs- und Überprüfungsprogramm etablieren. Dieses Programm muss folgendes beinhalten.

- Die Inspektion von Teilen, um den Verlust von Wanddicke aufzudecken, der zu erniedrigter Druckkapazität führen kann.
- Das routinemässige Auswechseln von Abdichtungsringen und die Inspektion ihrer ordnungsgemässen Funktion.

Ventilbetriebliche Drehmomente wie in den Habonim Beilagen beschrieben sind die normal erwarteten maximalen Durchdrehmomente. Diese Drehmomente sind durch Labortests jedes einzelnen Ventils unter kontrollierten Bedingungen bestätigt worden. Besonders zähe oder abreibende Mittel, die Häufigkeit der Benutzung und Temperaturschwankungen können das Drehmoment des Ventils vergrössern.

5.MONTAGE

Der Arbeitsablauf der Montage von Kugelventilen ist massgebend, um sowohl Lebensdauer als auch zufriedenstellendes Funktionieren zu gewährleisten. Ventile, die gelagert werden und auf Montage warten, sollten in ihrer Originalverpackung und unter trockenen Bedingungen aufbewahrt werden, in denen ihnen nicht geschadet werden kann. Vor Beginn der Montage sollten folgende grundlegende Arbeitsschritte wie beschrieben befolgt werden:

5.1 Allgemeines

- 5.1.1 Packen Sie das Ventil vorsichtig aus und überprüfen Sie das Namensschild des Ventils zur Identifikation des Materials (siehe **Abbildung 1**).
- 5.1.2 Entfernen Sie alle speziellen Packmaterialien.
- 5.1.3 Überprüfen Sie das Ventil auf sämtliche Indikatoren für die Fließrichtung. Entsprechende Vorsicht ist geboten, damit das Ventil in richtiger Ausrichtung zum Fluss montiert wird.
- 5.1.4 Inspizieren Sie das Ventil durch seine Endstutzen, um zu überprüfen, ob es sauber ist und frei von Fremdmaterie.
- 5.1.5 Drehen Sie das Ventil und überprüfen Sie sämtliche funktionswichtigen Fähigkeiten.
- 5.1.6 Lesen Sie sämtliche Anlagen und achten Sie auf besondere am Ventil befindliche Warnschilder oder –Aufkleber.
- 5.1.7 Vor der Montage handbetriebener Ventile, überprüfen Sie, ob sich die Kugel in vollständig offener Position befindet, um möglichen Schaden an Kugel oder Pfanne zu verhindern. Drucklos schliessende Ventile sollten zur Überprüfung in ihrer offenen Position in Betrieb genommen werden. Das Funktionsverhalten des Ventils entspricht seinem ursprünglichen Zustand.
- 5.1.8 Benutzen Sie das richtige Bolzenmaterial und –Grösse, das in die Ventilflansche passt.
- 5.1.9 Nutzen Sie passendes Dichtungsmaterial und –Gefüge für die Anwendung.

5.2 Flanschventile

- 5.2.1 Stellen Sie vor Montage des Ventils sicher, dass die Flanschen der passenden Rohre frei von überschüssiger Schmiere, Schmutz oder Grat sind.
- 5.2.2 Die passenden Flanschen müssen in Reihe und im richtigen Abstand parallel sein, um dem Ventil direkte Anpassung zu erlauben und das Dichtungsmaterial dazwischen einzupassen.
- 5.2.3 Fügen Sie das Ventil zwischen die passenden Flanschen ein. Wenn Kippen oder Anheben der Flanschen notwendig sind, vermeiden Sie das Beschädigen der abschliessenden Oberflächen der Flanschen.
- 5.2.4 Gleichen Sie das Ventil an die passenden Flanschen an und fügen Sie mindestens zwei Bolzen an der niedrigsten Seite der Flanschen ein, um die Dichtungsringe zu stützen.
- 5.2.5 Passen Sie die Dichtungsringe zwischen den Flanschen ein. Fügen Sie die verbleibenden Bolzen ein.
- 5.2.6 Vor dem Anziehen der Schrauben vergewissern Sie sich, dass die Dichtungsringe nach der erhobenen Seite der passenden Flanschen ausgerichtet sind.
- 5.2.7 Ziehen Sie die Flanschbolzen entsprechend den von den Herstellern der Dichtungsringe empfohlenen Anweisungen an, oder entsprechend der Drehzahlen wie gezeigt in (**Tabelle 3**) unter Verwendung der Anzugsmuster wie in (**Abbildung 2**).
- 5.2.8 Es wird empfohlen, Ringschlüssel zum Festziehen und Unterstützen der Bolzen und Nuten zu verwenden.
- 5.2.9 Vor dem Spülen des Rohrs gehen Sie bitte sicher, dass die Ventile in vollständig offener Position sind. Drucklos schliessende Ventile sollten vor dem Durchspülen in offene Position gestellt werden.
- 5.2.10 Vor dem Messen des Ventildrucks bringen Sie die Ventile

in halboffene Position, um sicher zu gehen, dass der Druck die Schaftabdichtungen erreicht und um unnötige Belastung der Pfanne zu vermeiden.

6.WARTUNG

HABONIM Ventile haben eine lange und problemfreie Lebensdauer, und Wartung ist selten notwendig. Sollte Wartung notwendig sein, können die Ventile am Ort instandgesetzt werden.

Um die Effizienz des Ventils zu erhöhen und mögliche Betriebsprobleme zu verhindern, sollten die folgenden Arbeitsgänge erfolgen:

- 6.1 Sollte Undichtheit am Schaft bemerkt werden, wird empfohlen, als routinemässige Wartungsmassnahme die Überwurfmutter mit etwa einer 1/6 Umdrehung festzuziehen. Dies wird das Abnutzen und Verdichten der Dichtungsringe kompensieren.
- 6.2 **Vorsicht:** Übertriebenes Festziehen der Überwurfmutter kann die Abnutzung der Dichtung erhöhen und die ventilbetrieblichen Drehmomente erhöhen.
- 6.3 Wenn das Ventil vom Rohr entfernt und auseinandergelegt ist, sollten alle Pfannen und Dichtungen unter Verwendung des Habonim Reparatursets ausgewechselt werden. Überprüfen Sie alle metallenen abdichtenden Oberflächen, wie die Kugel, den Schaft oder den Körper und die entsprechenden inseitigen Oberflächen, die die Pfannen berühren, auf Abnutzung, Korrosion und Schäden.
- 6.4 Es sollten ausschliesslich von Habonim zugelassene Ersatzteile benutzt werden. Reparatursets für Flanschventile von Habonim bestehen aus folgenden Teilen:
 2 x weiche Pfannendichtungsringe
 1 x Körperdichtungsring
 1 x Schaftschwungring
 2 oder 3 Dichtungsmuttern (abhängig von der Ventilgrösse oder dem Dichtungsmaterial)
- 6.5 Zusätzlich zum Reparaturset sind weitere Ersatzteile von Habonim erhältlich: Ventilkugeln, Schäfte, Verbindungsringe, Bolzen, Schrauben und Nuten. Sollten weitere Teile benötigt werden, so wird empfohlen, das Ventil ganz auszutauschen.
- 6.6 Bitte geben Sie beim Bestellen der Reparatursets die Ventilgrösse sowie die volle Code- und Seriennummer an.

7. DEMONTAGE

Die folgenden Anweisungen betreffen die Demontage von Ventilen der Grössen 1/2" bis 1" (die in einem Stück konstruiert sind).

- 7.1 Drehen Sie das Ventil unter völlig geöffneten Druckschlauch, bevor Sie versuchen, das Ventil vom Rohr zu entfernen, um sicherzugehen, dass der Druck auch aus dem Ventilhohlraum entwichen ist.
- 7.2 Lockern Sie alle Flanschbolzen. Vor dem Entfernen des Ventils lassen Sie alle Flüssigkeit aus den Ventilöffnungen auslaufen.
- 7.3 Entfernen Sie von beiden Seiten des Ventils alle Flanschbolzen bis auf einen, so dass der Ventilkörper von seiner Montageposition geschwungen werden und aus der Rohrebene gebracht werden kann. Gehen Sie sicher, dass keine Belastung auf den Flanschen liegt und entfernen Sie die verbleibenden Bolzen und das Ventil. Wenn nötig benutzen Sie einen Hebel zum Lösen der Bolzen.
- 7.4 Klemmen Sie das Ventil zur Halterung in einen Schraubstock oder verbinden Sie die hintere Ventilflansch mit einer Festplatte,

bevor Sie das Ventilinnere entfernen.

- 7.5 Stellen Sie das Ventil auf geschlossene Position.
- 7.6 Entfernen Sie das Ventilinnere mit einem Sechskantschlüssel oder einem Spezialwerkzeug. Der Gebrauch einer Rohrverlängerung für das Werkzeug könnte notwendig werden.
- 7.7 Entfernen Sie Pfanne und Dichtungsringe des Körpers. Achten Sie darauf, die Schutzschicht nicht zu beschädigen.
- 7.8 Aus der anderen Ventilöffnung klopfen Sie die Kugel heraus, benutzen Sie einen Holz- oder Plastikstab. Halten Sie die Kugel, damit sie nicht aus dem Ventilkörper fällt. Legen Sie die Kugel bis zur Wiederbenutzung auf einer sauberen und sicheren Fläche ab.
- 7.9 Entfernen Sie Gewindemutter, die Fächerscheibe, Hebel, Verschlussklips, Verbindungsmutter, Federscheiben und Verbindungsring. Legen Sie alle entfernten Teile auf einer sauberen und sicheren Fläche ab.
- 7.10 Drücken Sie den Schaft herunter durch den Körper und entfernen Sie ihn. Entfernen Sie den Stützring des Schafts und den Dichtungsring, achten Sie darauf, den Gewindebereich des Dichtungsringes und des Körpers nicht zu kratzen oder zu verbiegen. Säubern Sie den Schaft und den Gewindebereich.
- 7.11 Benutzen Sie ein Werkzeug mit Haken, um die zweite Pfanne aus dem Ventilhohlraum herauszuziehen, achten Sie darauf, die Schutzschicht des Ventils nicht zu beschädigen.

8.AUFBAU

Die folgenden Anweisungen gelten für den Aufbau von geflanschten Ventilen der Grössen 1/2“ bis 1“.

- 8.1 Säubern Sie das Einschraubgewinde des Ventils und den Gewindeeinsatz. Tragen Sie ein Gleitmittel auf das innere Gewinde auf und schrauben Sie es an den Ventilkörper, bis das Gewindeende erreicht ist. Ziehen Sie nicht zu fest. Der Gewindeeinsatz sollte zu diesem Zeitpunkt etwa 0.2 mm über der oberen Ventilfläche stehen. Markieren Sie eine gerade Linie durch Ventil und Einsatz, um die endgültige Schraubposition für den späteren Gebrauch anzugeben. Entfernen Sie den Einsatz vom Ventilkörper.
- 8.2 Setzen Sie einen neuen Pfannendichtungsring in den Ventilkörper, mit der gebogenen Seite nach oben.
- 8.3 Ölen Sie den neuen Stützring des Schafts mit einem passenden Gleitmittel (Molycote 33 – dünnaufragend).
- 8.4 Setzen Sie den Stützring auf den Schaft und schieben Sie den Schaft horizontal in den Ventilkörper ein, mit der Gewindeseite zuerst, und führen Sie es durch die Schaftbohrung.
- 8.5 Während Sie den Schaft aufrecht halten, setzen Sie den neuen Verbindungsring und zwei Federscheiben in den Schaft; die erste Feder mit der konkaven Seite nach unten und die zweite mit der konkaven Seite nach oben.
- 8.6 Schrauben Sie die Überwurfmutter auf den Schaft. Ziehen Sie die Überwurfmutter einsprechend der Drehmomentswerte (Tabelle 1).
- 8.7 Setzen Sie den Verschlussklips auf die Überwurfmutter durch Anpassen der Ausrichtung der Mutter (im Uhrzeigersinn).
- 8.8 Bei manuellen Ventile setzen Sie bitte Hebel und Fächerscheibe ein und schrauben Sie die Gewindemutter auf den Schaft. Halten Sie den Hebel zum Festziehen der Gewindemutter. Bei betriebenen Ventilen setzen Sie bitte die Fächerscheibe ein und schrauben Sie die Gewindemutter auf den Schaft. Halten Sie den Mutterkopf zum Festziehen der Gewindemutter.

- 8.9 Stellen Sie den Ventilschaft auf geschlossene Position und legen Sie die Kugel in den Ventilhohlraum, bis der Schaftvorsprung die Kugelaussparung abschliesst und die Kugel in ihrer Pfanne sitzt.
- 8.10 Setzen Sie den neuen Körperdichtungsring und Pfannendichtungsring (mit dem runden Profil in Kugelrichtung) in den Ventilkörper ein.
- 8.11 Schrauben Sie den Einsatz wieder ein, benutzen Sie dafür das passende Werkzeug und ziehen Sie fest bis zur vorherigen Markierung, wie beschrieben in 8.1. dieses Abschnitts. Bis zu 20 mm über der Körpermarkierung sind akzeptabel
- 8.12 Gehen Sie über zu Abschnitt 5 der Montageanweisungen, um das Ventil an das Rohr anzuschliessen.
- 8.13 Lassen Sie das Ventil zum Spülen des Rohrs in offener Position.

9.DEMONTAGE

Die folgenden Anweisungen betreffen die Demontage von Flanschventilen der Grössen 1 1/2“bis 6“ (die zweiteilig konstruiert sind).

- 9.1 Folgen Sie den Schritten 7.1 bis 7.5. des obigen Abschnitts.
- 9.2 Lösen Sie die Ventilkörperbolzen und entfernen Sie die Verschlusskappe. Legen Sie die Verschlusskappe auf die Flanschseite und entfernen Sie die Pfanne von ihrem Platz.
- 9.3 Entfernen Sie die Kugel und den Körperdichtungsring vom Körper. Achten Sie darauf, die Schutzschicht von Körper oder Verschlusskappe nicht zu beschädigen. Legen Sie die Kugel bis zur Wiederbenutzung auf einer sauberen und sicheren Fläche ab.
- 9.4 Ziehen Sie die zweite Pfanne aus der Körperhöhle. Achten Sie darauf, die Schutzschicht des Ventils nicht zu beschädigen.
- 9.5 Entfernen Sie den Hebelbolzen, das Hebelrohr, Schraubenkopf, Überwurfmutter, Anzeigen-Anschlagblech und Verbindungsring. Legen Sie alle Teile auf einer sauberen und sicheren Fläche ab.
- 9.6 Drücken Sie den Schaft durch den Körper und entfernen Sie ihn. Entfernen Sie den Schaftgewinde-Abdichtungsring und den Dichtungsring, achten Sie darauf, den Gewindebereich des Dichtungsringes und des Körpers nicht zu kratzen oder zu verbiegen. Säubern Sie den Schaft und den Gewindebereich. Es ist nicht nötig, den Schaftaufstellungsring zu entfernen.

10. AUFBAU

Die folgenden Anweisungen gelten für den Aufbau von geflanschten Ventilen der Grössen 1 1/2“bis 6“.

- 10.1 Setzen Sie einen neuen Pfannendichtungsring in den Ventilkörper, mit der gebogenen Seite nach oben, und legen Sie es beiseite.
- 10.2 Ölen Sie den neuen Stützring des Schafts mit einem passenden Gleitmittel (Molycote 33 – dünnaufragend).
- 10.3 Setzen Sie den Stützring auf den Schaft und schieben Sie den Schaft horizontal in den Ventilkörper ein, mit der Gewindeseite zuerst, und führen Sie es vorsichtig durch die Schaftbohrung.
- 10.4 Während Sie den Schaft aufrecht halten, setzen Sie den neuen Dichtungsring in die Schaftbohrung. Schieben Sie den Verbindungsring und das Anzeigen-Anschlagblech auf den Schaft.
- 10.5 Schrauben Sie die Überwurfmutter auf den Schaft. Ziehen Sie die Überwurfmutter einsprechend der erfordernten Umdrehungszahl (Tabelle 1).
- 10.6 Setzen Sie den Gewindekopf auf den Vierkantschaft, so dass das Rohr parallel zur am Kopf befindlichen Kerbe ist. Fügen Sie das Rohr in den Gewindekopf ein und schrauben Sie den Hebelbolzen zu. Drehen Sie den Hebel auf geschlossene Position.

TABELLE 2

Umdrehungsmomente der Körperbolzen

Die folgende Tabelle enthält die Werte zum Festziehen der Körperbolzen zum Verbinden der Verschlusskappen für die Ventilgrößen 1 1/2" bis 6".

Ventilgröße (in)	Ventilgröße (DN)	Körper-Bolzen-Größe	Anzahl der Bolzen	Umdrehungen zum Festziehen (Nm)		Umdrehungen zum Festziehen (Nm)	
				S/S	C/S	S/S	C/S
1 1/2"	40	M12	4	65	75	575	664
2"	50	M12	4	65	75	575	664
3"	80	M16	8	160	200	1,416	1,770
4"	100	M16	10	160	200	1,416	1,770
6"	150	M20	12	300	370	2,655	3,275

TABELLE 3

Umdrehungsmomente der Flanschbolzen

Die folgende Tabelle enthält die Werte der Umdrehungsmomente für Flanschbolzen, die als Empfehlungen, nicht jedoch als starre Grenzwerte anzuwenden sind.

Die Umdrehungsmomente werden von der Art der Dichtungsringe und dem Material von Dichtungsringen, Bolzen, Flanschen und dem verwendeten Gleitmittel bestimmt. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Benutzers, diese Operanden festzustellen und die korrekten Richtwerte anzuwenden

Ventilgröße (in)	Ventilgröße (DN)	ANSI 150		ANSI 300	
		Nm	in-lb	Nm	in-lb
1/2"	15	80	710	80	710
3/4"	20	80	710	140	1,240
1"	25	80	710	140	1,240
1 1/2"	40	80	710	240	2,120
2"	50	140	1,240	140	1,240
3"	80	170	1,500	250	2,210
4"	100	170	1,500	250	2,210
6"	150	170	1,500	250	2,210

WICHTIG:

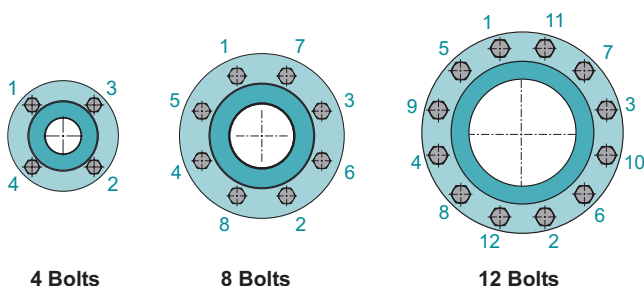
Hinsichtlich der Bolzen sollte die gewählte Umdrehungszahl gross genug sein, um angemessene Spannung (Dehnung) im Bolzen zu garantieren, nicht jedoch so stark, dass das Material über die Grenzen der plastischen Reaktionsfähigkeit verformt wird.

Wenn die anfängliche Belastung des Bolzens zu niedrig ausfällt, so ist die Gesamtspannung niedrig, und unter diesen Umständen wird eine Verminderung der Dicke des Dichtungsringes durch Kriechdehnung schnell zum Verlust von Bolzenspannung und anschliessender Undichtheit führen.

ABBILDUNG 2

Muster zum Anziehen der Flanschbolzen

Wenn Sie Ventile in Reihe montieren, folgen Sie bitte den unten gezeigten Mustern zum Anziehen der Flanschbolzen, nutzen Sie dabei die empfohlenen Umdrehungszahlen zur sicheren Anwendung.

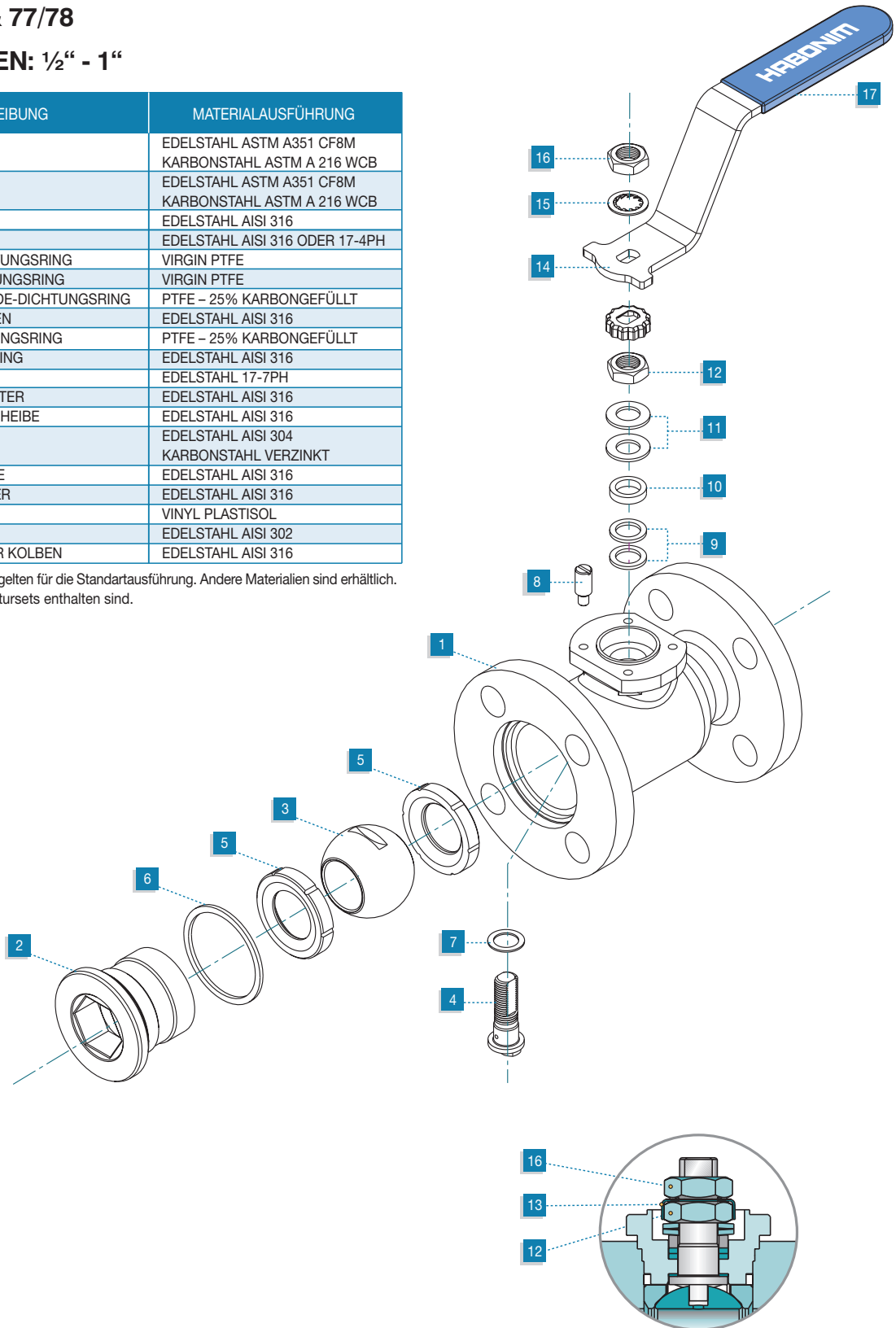


Serien 73/74P & 77/78

VENTILGRÖSSEN: 1/2" - 1"

Artikel Nr.	BESCHREIBUNG	MATERIALAUSFÜHRUNG
1	KÖRPER	EDELSTAHL ASTM A351 CF8M KARBONSTAHL ASTM A 216 WCB
2	EINSATZ	EDELSTAHL ASTM A351 CF8M KARBONSTAHL ASTM A 216 WCB
3	KUGEL	EDELSTAHL AISI 316
4	SCHAFT	EDELSTAHL AISI 316 ODER 17-4PH
5*	PFANNEN DICHTUNGSRING	VIRGIN PTFE
6*	KORPER DICHTUNGSRING	VIRGIN PTFE
7*	SCHAFT GEWINDE-DICHTUNGSRING	PTFE - 25% KARBONGEFÜLLT
8	ARRETIERBOLZEN	EDELSTAHL AISI 316
9*	SCHAFT DICHTUNGSRING	PTFE - 25% KARBONGEFÜLLT
10	VERBINDUNGSRING	EDELSTAHL AISI 316
11	FEDERSCHEIBE	EDELSTAHL 17-7PH
12	ÜBERWURFMUTTER	EDELSTAHL AISI 316
13	SICHERUNGSSCHEIBE	EDELSTAHL AISI 316
14	HEBEL	EDELSTAHL AISI 304 KARBONSTAHL VERZINKT
15	FÄCHERSCHEIBE	EDELSTAHL AISI 316
16	GEWINDEMUTTER	EDELSTAHL AISI 316
17	ÄRMEL	VINYL PLASTISOL
18	KOLBENFEDER	EDELSTAHL AISI 302
19	ANTISTATISCHER KOLBEN	EDELSTAHL AISI 316

Die obengenannten Materialien gelten für die Standardausführung. Andere Materialien sind erhältlich.
* Standardartikel, die in Reparatursets enthalten sind.



Schaftanordnung für betriebene Ventile.

Lösen Sie die Gewindemutter **16** und die Fächerscheibe **15** und entfernen Sie den Hebel **14**. Schrauben Sie die Mutter **16** wieder auf die Sicherungsscheibe **13**. Ventile von 1/2" & 3/4" benötigen eine Überwurfmutter **16**.

Habonim behält sich das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor.

PEEK® ist ein Warenzeichen von VICTREX.

VESPEL™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont.

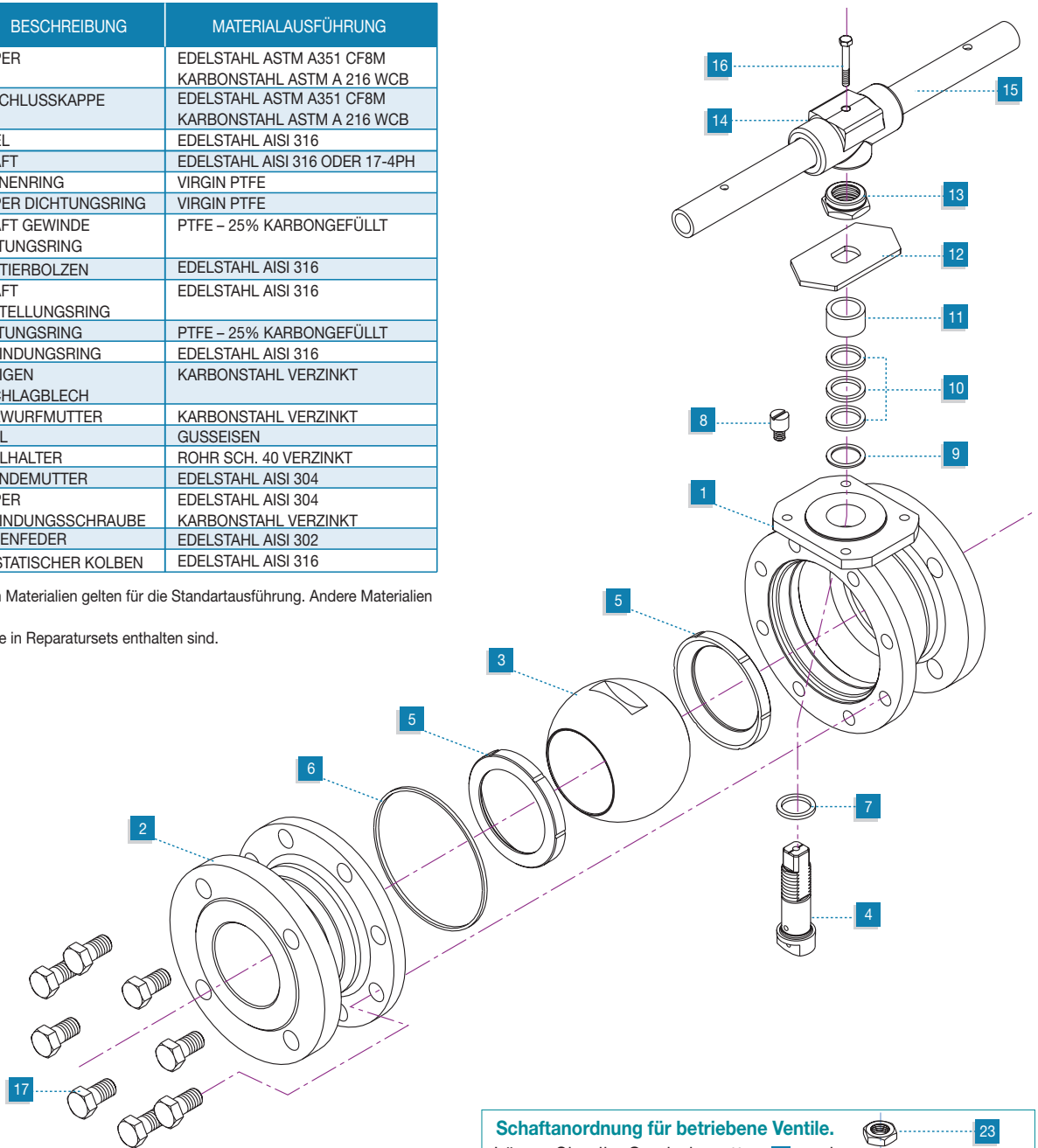
Serien 73/74P & 77/78P

VENTILGRÖSSEN: 1 1/2" - 6"

Artikel Nr.	BESCHREIBUNG	MATERIALAUSFÜHRUNG
1	KÖRPER	EDELSTAHL ASTM A351 CF8M KARBONSTAHL ASTM A 216 WCB
2	VERSCHLUSSKAPPE	EDELSTAHL ASTM A351 CF8M KARBONSTAHL ASTM A 216 WCB
3	KUGEL	EDELSTAHL AISI 316
4	SCHAFT	EDELSTAHL AISI 316 ODER 17-4PH
*5	PFANNENRING	VIRGIN PTFE
*6	KORPER DICHTUNGSRING	VIRGIN PTFE
*7	SCHAFT GEWINDE DICHTUNGSRING	PTFE - 25% KARBONGEFÜLLT
8	ARRETIERBOLZEN	EDELSTAHL AISI 316
*9	SCHAFT AUFSTELLUNGSRING	EDELSTAHL AISI 316
10	DICHTUNGSRING	PTFE - 25% KARBONGEFÜLLT
11	VERBINDUNGSRING	EDELSTAHL AISI 316
12	ANZEIGEN ANSCHLAGBLECH	KARBONSTAHL VERZINKT
13	ÜBERWURFMUTTER	KARBONSTAHL VERZINKT
14	HEBEL	GUSSEISEN
15	HEBELHALTER	ROHR SCH. 40 VERZINKT
16	GEWINDEMUTTER	EDELSTAHL AISI 304
17	KÖRPER VERBINDUNGSSCHRAUBE	EDELSTAHL AISI 304 KARBONSTAHL VERZINKT
18	KOLBENFEDER	EDELSTAHL AISI 302
19	ANTISTATISCHER KOLBEN	EDELSTAHL AISI 316

Die obengenannten Materialien gelten für die Standardausführung. Andere Materialien sind erhältlich.

* Standardartikel, die in Reparatursets enthalten sind.



Schaftanordnung für betriebene Ventile.

Lösen Sie die Gewindemutter **16** und entfernen Sie den Hebel **15** und Hebelkopf **14**, die Überwurfmutter **13** und das Anschlagblech **12**. Setzen Sie beide Federscheiben **21** ein, den Schaftaufstellungsring **9**, sowie die Sicherungsscheibe **22** und schrauben Sie die nichtgekerbte Überwurfmutter **23** wieder auf.