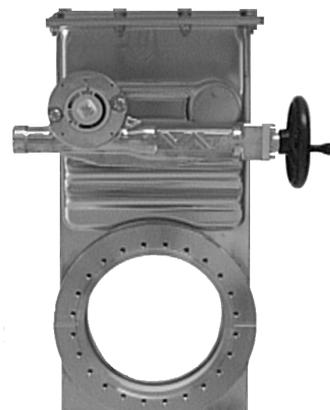


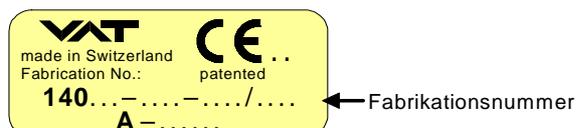
HV-Schieber mit Hand-Antrieb

Diese Anleitung gilt für die Ventil-Bestellnummern:

14036- . E01/06/07/08
 14038- . E01/06/07/08
 14040- . E01/06/07/08
 14044- . E01/06/07/08
 14046- . E01/06/07/08
 14048- . E01/06/07/08
 14050- . E01/06/07/08
 14052- . E01/06/07/08



Die Fabrikationsnummer ist auf jedem Produkt gemäss nachstehender Etikette (oder ähnlich) angegeben:



Symbollegende:



Erklärung sorgfältig lesen, bevor weitere Schritte unternommen werden!



Körperteile und Gegenstände von der Ventilöffnung fernhalten!



Achtung!



Heisse Oberflächen; nicht berühren!



Produkt entspricht EG-Richtlinien sofern zutreffend!



Gespannte Federn und/oder Luftpolster sind Gefahrenquellen!



Strom- & Pressluftleitungen abhängen.
Spannungsführende Teile nicht berühren!



Handschuhe tragen!



Diese «**Montage-, Betriebs- und Serviceanleitung**» und die beiliegenden «**General Safety Instructions**» (Generelle Sicherheitsvorschriften) sind sorgfältig zu lesen, bevor weitere Schritte unternommen werden!



Montage-, Betriebs- und Serviceanleitung

Reihe 14.0 DN 63-400 (I.D. 2 ½ - 16")

Impressum:

Hersteller VAT Vakuumventile AG, CH-9469 Haag, Schweiz

Website
www.vatvalve.com

Telefon
+41 81 771 61 61

Fax
+41 81 771 48 30

Email
CH@vatvalve.com

Herausgeber VAT Vakuumventile AG, CH-9469 Haag, Schweiz

Redaktion VAT Vakuumventile AG, CH-9469 Haag, Schweiz

Druck VAT Vakuumventile AG, CH-9469 Haag, Schweiz

Copyright © VAT Vakuumventile AG 2008

Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf ohne schriftliche Einwilligung von VAT in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Bei Verstössen gegen diese Regelung behalten wir uns vor, Schadenersatz geltend zu machen.

Die Original-VAT-Firmware sowie auf den neuesten Stand gebrachte Versionen der VAT-Firmware sind ausschliesslich für den Betrieb von VAT Produkten vorgesehen. Die VAT-Firmware beinhaltet eine beschränkte, zeitlich unbegrenzte Gebrauchslizenz. Die VAT-Firmware darf nicht zweckentfremdet eingesetzt oder kopiert werden. Insbesondere ist es strikt untersagt, Kopien der VAT-Firmware an andere Personen weiterzugeben.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Markennamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Betriebsanleitung berechtigt nicht, solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten und zu benutzen.



Inhaltsverzeichnis:

1	Verwendung des Produkts.....	4
1.1	Technische Daten	4
2	Installation.....	5
2.1	Auspacken	5
2.2	Einbau in das System	5
2.3	Zulässige Kräfte und Biegemomente	6
2.4	Anschlüsse.....	7
2.4.1	Elektrischer Anschluss.....	7
3	Betrieb	8
3.1	Normalbetrieb.....	8
3.2	Betrieb unter erhöhter Temperatur.....	8
3.3	Differenzdruck	8
4	Fehlersuche	9
5	Wartung & Reparaturen.....	10
5.1	Allgemeine Wartungshinweise.....	11
5.2	Vorbeugende Wartung.....	11
5.3	Sicherheitshinweise	12
5.4	Wartung der Baugruppen.....	13
5.4.1	Vorbereitungen zur Ventilwartung.....	13
5.4.2	Auswechseln der Tellerdichtung/Mechanikeinheit/Kopfdichtung	13
5.4.3	Auswechseln der Kugellager an der Mechanik.....	14
5.4.4	Demontage der Mechanik / Auswechseln der Verriegelungskugeln.....	14
5.4.5	Demontieren und montieren des Antriebes	15
5.4.6	Drehdurchführung und Durchführungsdichtung Demontage und Montage	16
6	Zeichnung.....	17
6.1	Zusammenbau Ventil	17
6.2	Zusammenbau Mechanik.....	18
7	Ersatzteile	21
8	Garantie	22



1 Verwendung des Produkts

Produkt nur für saubere und trockene Indoor-Vakuumanwendungen unter den im Abschnitt «Technische Daten» angegebenen Bedingungen verwenden! Für andere Anwendungen ist eine schriftliche Genehmigung von VAT erforderlich.

1.1 Technische Daten

Druckbereich	DN 63 - 200	1 x 10 ⁻⁸ mbar bis 2 bar (abs)
	DN 250 - 400	1 x 10 ⁻⁸ mbar bis 1.2 bar (abs)
Differenzdruck am Ventilteller	DN 63 - 200	≤ 2 bar in beiden Richtungen
	DN 250 - 400	≤ 1.2 bar in beiden Richtungen
Max. Differenzdruck beim Öffnen		≤ 30 mbar
Zulässige Temperatur:	Ventil	≤ 150°C
	Hand-Antrieb	≤ 80°C

Weitere Daten gemäss aktuellem VAT-Katalog «Vakuumentile ».

2 Installation

2.1 Auspacken



Überprüfen Sie,

- ob das gelieferte Produkt mit ihrer Bestellung korrespondiert
- das Produkt hinsichtlich Qualität
- das Produkt hinsichtlich Quantität

Werfen Sie die Verpackung nicht weg!

Diese kann ihnen nützlich sein, wenn Sie das Ventil zum Service an VAT retour senden.

Öffnen Sie die Verpackung und heben Sie das Ventil von Hand oder mit einer Hebehilfe aus der Box.

Bei Verwendung einer Hebehilfe befestigen Sie Ringschrauben an den dafür vorgesehen Stellen (Kennzeichnung im Massbild mit ). Nehmen sie das Ventil vorsichtig und langsam aus der Verpackung. Heben sie das Ventil bis die Hebeseile vollständig gespannt sind und das Ventil an den Hebeseilen hängt.



ACHTUNG: SCHWERE LAST
verwenden Sie ganz speziell bei den grösseren Ventile eine Hebehilfe (Kran oder ähnliches)

ACHTUNG: Heben Sie das Ventil NICHT am Antrieb.
Befestigen Sie die Hebebänder an den mit  im Massbild gekennzeichneten Stellen.

2.2 Einbau in das System

Der Ventilsitz ist mit dem Symbol "∇" am Flansch gekennzeichnet

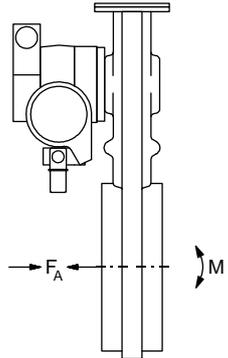
Vorbereitung zum Einbau

1. Reinigen sie die Dichtflächen und Dichtelemente der Kammerflansche
2. Heben sie das Ventil von Hand oder mit Hilfe einer Hebevorrichtung in die korrekte Montageposition
ACHTUNG: Beschädigen sie dabei nicht die Dichtflächen!
3. Setzen sie zwei Schrauben in einer Linie
4. Setzen zwei weitere Schrauben 90° gedreht zu den vorherigen Schrauben.
5. Ziehen sie diese 4 Schrauben kreuzweise bis der O-Ring die Ventildichtfläche berührt.
6. Drehen sie die restlichen Schrauben ein
7. Ziehen sie die Schrauben allmählich und kreuzweise an.

2.3 Zulässige Kräfte und Biegemomente

Durch das Evakuieren der Anlage, das Gewicht von Anlageteilen oder Ausheizen entstehen Kräfte, die die einwandfreie Funktion des Ventils beeinträchtigen können. Solche Kräfte sind mit geeigneten Massnahmen, z. B. Balgeinheiten, zu eliminieren. Folgende Kräfte sind zulässig:

DN (nom. I.D.)		Axiale Zug- oder Druckkraft «FA»		Biegemoment «M»	
mm	inch	N	lbf	Nm	lbf · ft
63	2½	1960	440	78	58
80	3	1960	440	78	58
100	4	2450	560	98	72
160	6	2940	660	147	108
200	8	2940	660	147	108
250	10	3430	770	196	145
320	12	3920	880	294	217
350	14	3920	880	294	217
400	16	7840	1760	980	722



Skizze 1

Falls die Kraftkomponenten («FA» und «M») gemeinsamaufreten, sind die angegebenen Werte ungültig. In diesem Fall kontaktieren Sie bitte VAT

Tabelle 1

2.4 Anschlüsse

2.4.1 Elektrischer Anschluss



Elektrisch geladene Teile dürfen nicht berührt werden!



Der elektrische Strom darf erst angeschlossen werden, wenn
 - das Ventil im System eingebaut ist
 - bewegte Teile nicht mehr berührt werden können

Der Stecker für den Lagemelder wird mit dem Ventil geliefert.

Der Lagemelder ist gemäss nebenstehendem Schema anzuschliessen:

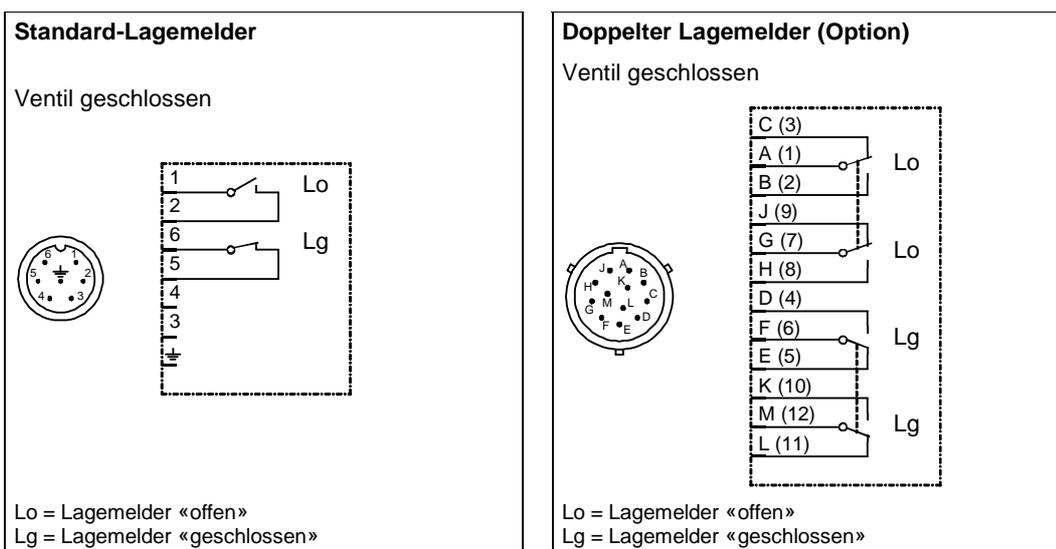


Abbildung 1



3 Betrieb

3.1 Normalbetrieb

Ventil wird mittels Handspindel oder Handhebel (areitierbarer Kniehebel) geöffnet und geschlossen.

3.2 Betrieb unter erhöhter Temperatur

Siehe «1.1 Technische Daten»

3.3 Differenzdruck

Siehe 1.1 «Technische Daten»!



4 Fehlersuche

Fehler	Kontrolle	Abhilfe
Leck am Teller:	Ist das Ventil richtig verriegelt? Sitzdichtfläche und/oder Teller sind verunreinigt oder beschädigt?	Tellerdichtung reinigen oder ersetzen, falls beschädigt! Bei beschädigter Dichtfläche verständigen sie bitte ihr nächstes VAT Servicecenter.
Leck am Gehäuse:	Sind die Ventilflansche an den Anschlüssen dicht? Anzugsmomente OK? Zulässige Kräfte sind OK? Verunreinigungen? Beschädigungen an den Dichtflächen?	Flanschrauben gemäss 2.3 anziehen! Überprüfen gemäss Kap. 2.4 ! Reinigen Sie die Dichtflächen und Dichtungen! Kontaktieren Sie ihr nächstes VAT Servicecenter!
	Ist ein Leck an der Drehdurchführung?	Verwenden sie für diese Lecksuche die dafür vorgesehene Bohrung an der Drehdurchführung ! Kontaktieren sie ihr nächstes VAT Servicecenter!
	Leck an der Kopfdichtung?	Kopfdichtung reinigen oder ersetzen, falls beschädigt! Bei beschädigter Dichtfläche verständigen sie bitte ihr nächstes VAT Servicecenter.

Tabelle 2

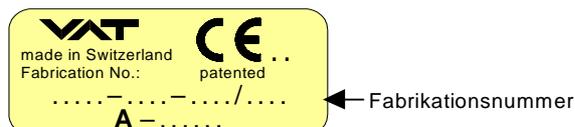
Falls Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an eines unserer Servicezentren. Die Adressen finden Sie unter: <http://www.vat.ch>



5 Wartung & Reparaturen

Bei sauberen Betriebsbedingungen benötigt das Ventil während der angegebenen Standzeit keine Wartung. Verunreinigungen durch den Prozess erfordern vermehrte Wartung.

Vor dem Ausführen von Reparatur- oder Wartungsarbeiten ist mit VAT abzuklären, ob diese vom Kunden selbst ausgeführt werden dürfen oder von VAT vorgenommen werden müssen. Die auf dem Ventil angegebene Fabrikationsnummer



ist unbedingt anzugeben.

Zum Ein- oder Ausbauen des Ventils in das/aus dem System und für Wartungsarbeiten müssen alle Versorgungsquellen (z. B. Pressluft, elektrische Spannung) unterbrochen werden.



Auch wenn sämtliche Versorgungsquellen unterbrochen sind, können gespannte Federn und/oder Luftpolster im Zylinder zur Gefahr werden.



Finger und Objekte müssen von der Ventilöffnung ferngehalten werden!

An VAT retournierte Produkte dürfen keine schädlichen Substanzen (z. B. giftige, ätzende oder mikrobiologische) aufweisen. Bei radioaktiv verschmutzten Produkten muss der Kunde das Formular «Contamination and Radiation Report» ausfüllen und dem Produkt beilegen. Das Formular ist bei VAT erhältlich. Die im Formular angegebenen Maximalwerte dürfen nicht überschritten werden.



5.1 Allgemeine Wartungshinweise

Bei sauberen Betriebsbedingungen benötigt das Ventil während der angegebenen Standzeit keine Wartung.

Beachte! Die Prozesseinflüsse können die vorgeschlagenen Wartungsintervalle verkürzen (z.B. durch korrosive Gase, oder Ablagerungen auf Teilen innerhalb des Ventils).

Um die Stillstandzeit der Anlage und den Wartungsaufwand zu minimieren, können Sie die komplette Mechanik gegen eine Ersatzmechanik austauschen.

Achtung! Einstellplatte (X) niemals von der Kugelführung lösen! (siehe Kapitel 6)

5.2 Vorbeugende Wartung

Von VAT empfohlen Ventilwartung, bei sauberer Vakuumanwendung, nach jeweils 200'000 Zyklen¹:

- Teller-O-Ring und Dichtflächen reinigen
- Kopfdichtung (3), Kugellager (11) an der Mechanik und Kurbelbolzen (6) auf Verschleisserscheinungen untersuchen und gegebenenfalls reinigen und neu schmieren oder falls notwendig austauschen (siehe Kapitel Ersatzteile)
- alle Teile ersetzen, welche Korrosions-, Ablagerungen. oder Verschleisserscheinungen aufweisen (siehe Kapitel 7 Ersatzteile)

Generell!

Verschleisserscheinungen →	Teil austauschen
Verschmutzung →	Teil reinigen und schmieren

¹ Dieser Wert gilt nicht für DN400 in vertikaler Einbauposition

5.3 Sicherheitshinweise

	<p>ACHTUNG: Verletzungsgefahr</p> <p>GEFAHR: durch das Herausfallen der Mechanik</p> <p>UNFALLVERHÜTUNG: Wenn das Ventil mit dem Gehäusedeckel (Ventil ist vertikal, Leitung über dem Ventil) nach unten eingebaut ist, kann bei der Demontage des Kurbelbolzens (6) Schritt 5 (siehe unten), passieren, dass die Mechanik durch die Schwerkraft herunterstürzt. Berücksichtigen sie unbedingt die Grösse des Ventils und demzufolge das Gewicht der Mechanik.</p>
	<p>ACHTUNG: Verletzungsgefahr</p> <p>GEFAHR: durch herausschleudernde Teile</p> <p>UNFALLVERHÜTUNG: Der Antrieb darf nur von geschultem Personal zerlegt werden! Wenn Sie den Antrieb bzw. den Zylinderdeckel demontieren um z.B. die pneumatischen Dichtungen zu wechseln, achten Sie darauf, dass der Sicherungsring nicht herausspringt. Bei der Wiedermontage dieses Sicherungsringes überprüfen sie unbedingt, ob dieser richtig montiert ist und fest in der Nut sitzt. Bei unsachgemässer Montage des Sicherungsringes kann der Zylinderdeckel beim pneumatischen Betätigen herausgeschleudert werden. Dies birgt eine ERHEBLICHE VERLETZUNGSGEFAHR in sich</p>
	<p>ACHTUNG: Verletzungsgefahr</p> <p>GEFAHR: durch elektrischen Strom</p> <p>UNFALLVERHÜTUNG: TRENNEN Sie das des Ventils von der Energiezufuhr während der Wartung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fluten Sie die Vakuumkammern auf beiden Seiten des Ventils auf Atmosphärendruck 2. öffnen Sie das Ventil 3. Druckluftzufuhr unterbrechen 4. Stromzuführung abschalten. 5. Druckluft- und Stromleitungen vom Ventil abhängen <p>Die Schritte 1 bis 5 sind beim Warten des Ventils immer durchzuführen</p>



5.4 Wartung der Baugruppen

5.4.1 Vorbereitungen zur Ventilwartung

Stellen Sie eine saubere Arbeitsfläche zur Montage und Ablage der ausgebauten Teile bereit.

5.4.2 Auswechseln der Tellerdichtung/Mechanikeinheit/Kopfdichtung

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Zeichnung in Kapitel 6

Hinweis:

Stellen Sie eine saubere Arbeitsfläche zur Ablage der ausgebauten Teile bereit.

1. **Vor Beginn der Demontage lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise in Kapitel 5.3**
2. Schraubenverbindungen (1) von Kopfflansch (2) lösen
3. Kopfdichtung und Deckel auf saubere Arbeitsfläche legen
4. Mechanik von Hand in Endstellung «offen» bewegen
5. Schraube (5) entfernen
6. Kurbelbolzen (6) entfernen (falls notwendig Mechanik etwas anheben.)
7. Mechanik sorgfältig aus dem Ventilgehäuse ziehen und auf saubere Arbeitsfläche legen
Achtung: Mechanik nicht beschädigen! (Demontage der Mechanik siehe Kapitel 5.4.4)
8. Teller-O-Ring (4) aus Nut nehmen
Achtung: Dichtfläche bzw. Nutgrund nicht beschädigen!
9. Mechanik in Einzelteile oder Gruppen zerlegen (Demontage der Mechanik siehe Kapitel 5.4.4)
Achtung: Einstellplatte (X) darf nicht gelöst werden!
10. Mechanik fachgerecht reinigen
Achtung: Nach dem Reinigen muss das Fett entweder entfernt oder unwirksam sein!
11. Mechanik wieder zusammen montieren
Achtung: Neue Verriegelungskugeln (10), Lager/Blattfedern (11) und Kurbelbolzen (6) verwenden! (diese Teile sind mit **VAT Hochvakuumfett** geschmiert)
12. Nut und Dichtflächen reinigen und kontrollieren
13. Neuen Teller-O-Ring (4) montieren
Achtung: O-Ring gleichmässig, jeweils gegenüberliegend (diagonal) in Nut drücken!
14. Mechanik vorsichtig in Ventilgehäuse einfahren
15. Kurbelbolzen (6) montieren
16. Schraube (5) montieren und anziehen
17. Mechanik von Hand etwas in Richtung «geschlossen» bewegen
18. Kopfdichtung (3) und Kopfflansch (2) aufsetzen
19. Schrauben (1) am Kopfflansch (2) gleichmässig, jeweils gegenüberliegend (diagonal) festziehen
20. Drehmoment:
DN 63 - 100 10 Nm / 8 lbf · ft
DN 160 - 400 18 Nm / 13 lbf · ft
21. Strom anschliessen
22. Pressluft anschliessen
23. Funktions- und Dichtheitstest durchführen
24. Ventil ist betriebsbereit



5.4.3 Auswechseln der Kugellager an der Mechanik

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Zeichnung in Kapitel 6

Hinweis:

Stellen Sie eine saubere Arbeitsfläche zur Ablage der ausgebauten Teile bereit.

- DN 160 - 200: Komplette Blattfeder (11) mit je zwei Kugellagern auswechseln -

Achtung: Die Gewinde-Bolzen am Teller sind nach der Demontage der Mutter leicht mit **VAT Hochvakuumfett** einzufetten ! Damit wird ein Anfressen der Muttern verhindert.

- DN 250 - 400: Jedes Kugellager einzeln auswechseln

Achtung: Die Lagerbolzen oder die Muttern nach der Demontage leicht mit **VAT Hochvakuumfett** einzufetten ! Damit wird ein Anfressen der Muttern verhindert.

5.4.4 Demontage der Mechanik / Auswechseln der Verriegelungskugeln

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Zeichnung in Kapitel 6.2

Hinweis:

Stellen Sie eine saubere Arbeitsfläche zur Ablage der ausgebauten Teile bereit.

DN 63 und 100

1. **Vor Beginn der Demontage lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise in Kapitel 5.3**
2. Mechanik mit der Dichtungsseite nach unten vorsichtig auf einen saubere Arbeitsplatz legen
3. Blattfeder und Haltering leicht andrücken und den geteilten Ring aus der Nut des Führungsbolzens nehmen.
4. Blattfeder und Haltering abheben
5. Teller und Kugelführung gut zusammenhalten, Mechanik umdrehen und mit der Kugelführung nach unten auf die Arbeitsfläche legen
6. Teller abheben und mit der Dichtfläche nach unten auf die Arbeitsfläche legen.
7. Nun können Sie die Verriegelungskugel herausnehmen und wenn notwendig reinigen oder wechseln.

Achtung:

Beim Ersetzen der Kugeln

Die Kugeln des Ersatzteilkit (siehe Ersatzteile) sind mit **VAT Hochvakuumfett** bereits werksseitig geschmiert!

Beim Reinigen der Kugeln

Wenn Sie die Kugeln reinigen sind diese mit **VAT Hochvakuumfett** zu schmieren!

8. Reinigen Sie die Kugelbahnen (Senkungen) im Teller
 9. Reinigen die Kugelführung
 10. Legen Sie die geschmierten Verriegelungskugeln wieder in die Kugelführung ein.
 11. Setzen Sie den Teller wieder auf die Kugelführung
- Achtung:** achten Sie darauf, dass die Lasche der Kugelführung richtig positioniert ist (siehe Zeichnung)!
12. montieren Sie die Blattfeder in umgekehrter Reihenfolge wie oben beschreiben (3 bis 1)
- Achtung:** die Muttern oder Gewindebolzen sind mit **VAT Hochvakuumfett** zu schmieren (Gefahr des Anfressens)!



DN 160 bis 400

1. Vor Beginn der Demontage lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise in Kapitel 5.3

2. Mechanik mit der Dichtungsseite nach unten vorsichtig auf einen saubere Arbeitsplatz legen
3. Die 4 bzw. 6 Muttern, welche die Blattfedern befestigen, entfernen
4. Blattfedern aus dem Gegenteller herausnehmen.
5. Gegenteller abheben
6. oben liegende Verriegelungskugeln aus der Kugelführung herausnehmen und beiseite legen.
7. Kugelführung abheben
8. untenliegende Kugeln aus den Kugelnuten herausnehmen und beiseite legen
9. Nun können Sie die Verriegelungskugel wenn notwendig reinigen oder wechseln.

Achtung:

Beim Ersetzen der Kugeln

Die Kugeln des Ersatzteilkits (siehe Ersatzteile) sind mit **VAT Hochvakuumfett** bereits werksseitig geschmiert!

Beim Reinigen der Kugeln

Wenn Sie die Kugeln reinigen sind diese mit **VAT Hochvakuumfett** zu schmieren

10. Reinigen die Kugelführung
 11. Reinigen Sie die Kugelbahnen (Senkungen) im Teller
 12. Legen Sie die geschmierten Verriegelungskugeln wieder in die Kegelbahnen des Tellers ein
 13. Aufsetzen der Kugelführung und die restlichen Kugeln einlegen
- Achtung:** achten Sie darauf, dass die Lasche der Kugelführung richtig positioniert ist (siehe Zeichnung)!
14. setzen Sie den Gegenteller wieder auf die Kugelführung
- Achtung:** der Gegenteller muss wieder richtig positioniert werden!
15. montieren Sie die Blattfeder in umgekehrter Reihenfolge wie oben beschreiben
- Achtung:** die Muttern oder Gewindebolzen sind mit **VAT Hochvakuumfett** zu schmieren (Gefahr des Anfressens)!

5.4.5 Demontieren und montieren des Antriebes

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Zeichnung in Kapitel 6

1. Ventil in geschlossen Stellung fahren
 2. Gehäuse der Lagemelderschalter demontieren
 3. Antriebe lösen, 2 Stk. Sechskantschrauben entfernen
 4. Antrieb vom Zahnrad der Drehdurchführung ziehen.
 5. Zur Montage des Antriebes muss sich dieser in der geschlossen Stellung befinden
- Achtung:** Bei Antrieb auf der Seite A muss die Antriebsstange ausgefahren sein!
Bei Antrieb auf der Seite B muss die Antriebsstange eingefahren sein!
6. Zur Montage des Antriebes muss sich das Ventil in geschlossener bzw. verriegelter Stellung befinden.
Verwenden Sie einen passenden Gabelschlüssel und verriegeln das Ventil am 4-Kant (Y) der Drehdurchführung
 7. Antrieb ohne verkanten auf das Zahnrad der Drehdurchführung aufsetzen. Können die Schrauben nicht eingeführt werden, muss der Antrieb leicht gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.
 8. Antrieb anschrauben
 9. Lagemelder montieren.



5.4.6 Drehdurchführung und Durchführungsdichtung Demontage und Montage

Demontieren und montieren der Drehdurchführung und der Durchführungsdichtung (14)

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Zeichnung auf Kapitel 6

Vorbereitung:

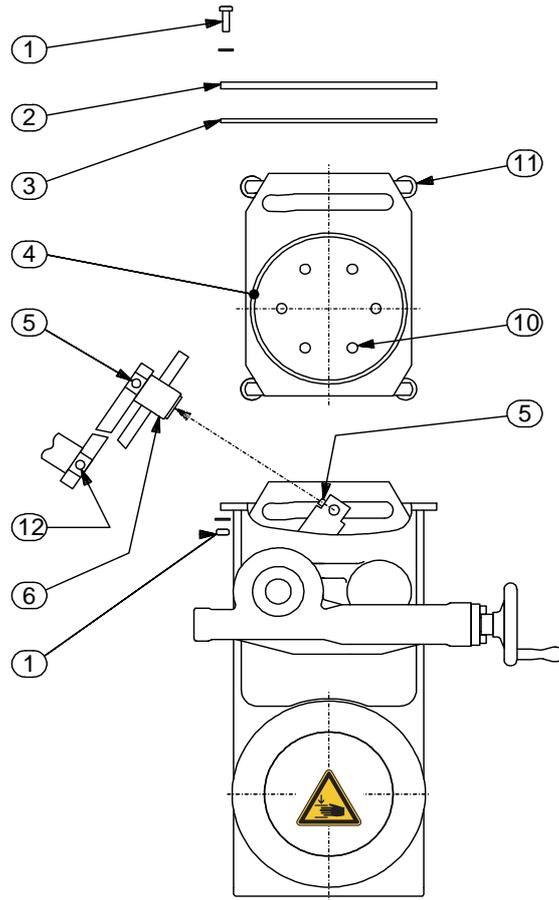
1. Demontieren der Mechanik wie oben beschrieben
2. Demontieren des Antriebes wie oben beschrieben

Demontage der Drehdurchführung:

1. Sicherungssplint (12) heraus nehmen und Hebel abziehen.
2. Die 2 Schrauben der Drehdurchführung heraus schrauben.
3. Drehdurchführung heraus nehmen und O-Ring (14) austauschen
.Achtung: Den O-Ring leicht mit **VAT Hochvakuumfett** einfetten !
4. Montieren der Drehdurchführung in umgekehrter Reihenfolge

6 Zeichnung

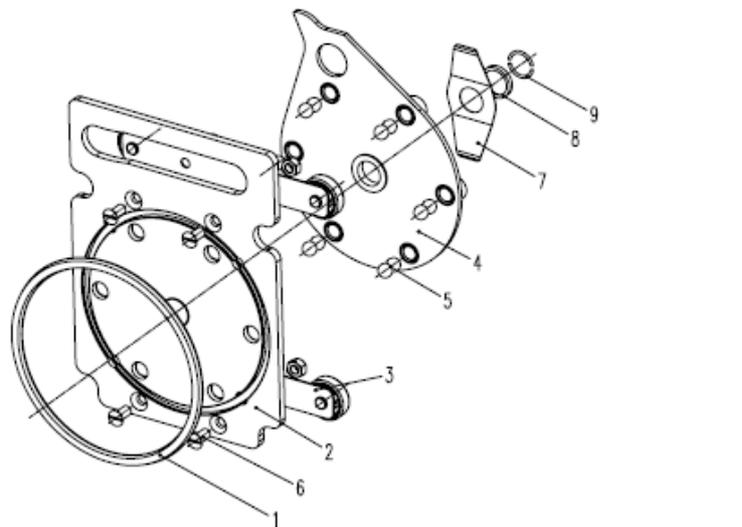
6.1 Zusammenbau Ventil

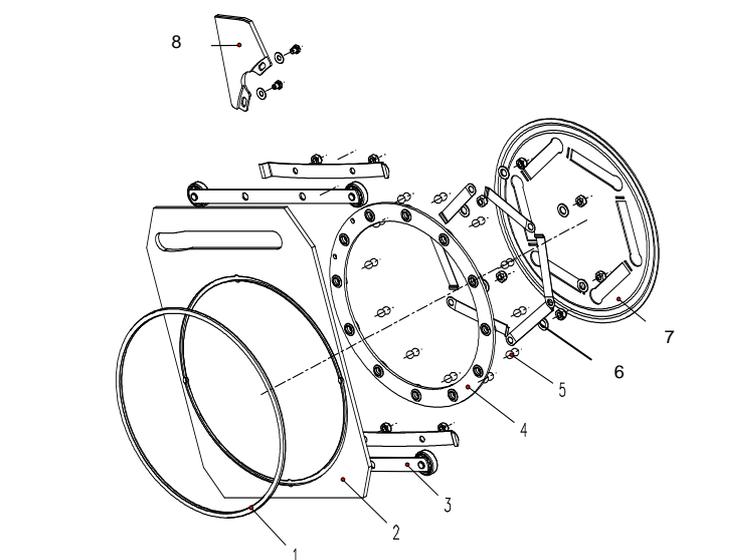


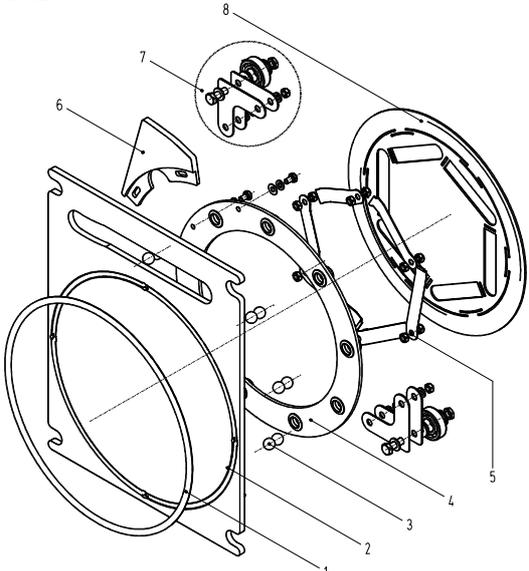
Skizze 2

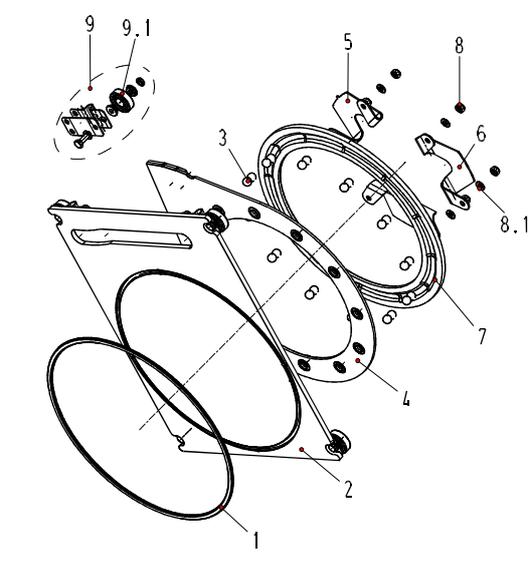
Achtung: Niemals Einstellplatte (X) lösen oder verstellen!

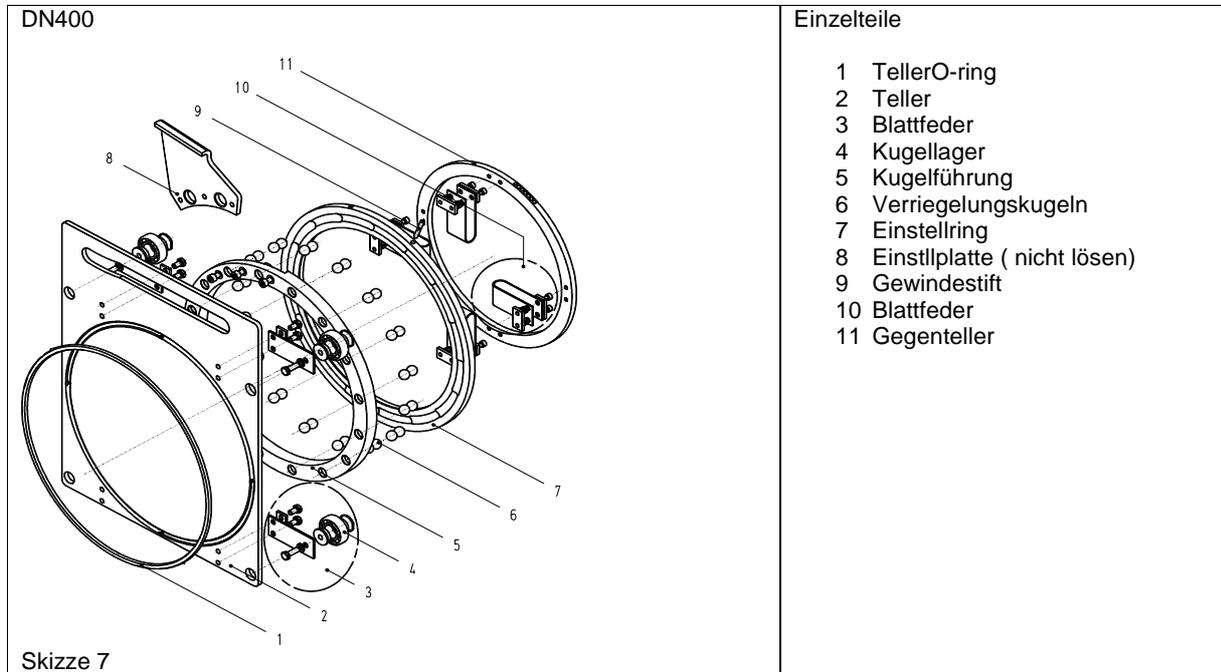
6.2 Zusammenbau Mechanik

<p>DN63/100/160</p>  <p>Skizze 3</p>	<p>Einzelteile</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TellerO-ring 2. Teller 3. Blattfeder mit Kugellager 4. Kugelführung 5. Verriegelungskugeln 6. Senkkopfschrauben 7. Blattfeder 8. Haltering 9. geteilter Ring
--	--

<p>DN200</p>  <p>Skizze 4</p>	<p>Einzelteile</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TellerO-ring 2. Teller 3. Blattfeder mit Kugellager 4. Kugelführung 5. Verriegelungskugeln 6. Blattfeder 7. Gegenteller 8. Einstellplatte (nicht lösen)
--	---

<p>DN250</p>  <p>Skizze 5</p>	<p>Einzelteile</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TellerO-ring 2. Teller 3. Verriegelungskugeln 4. Kugelführung 5. Blattfeder 6. Einstellplatte (nicht lösen) 7. Blattfeder mit Kugellager 8. Gegenteller
--	---

<p>DN320</p>  <p>Skizze 6</p>	<p>Einzelteile</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 TellerO-ring 2 Teller 3 Verriegelungskugeln 4 Kugelführung 5 Blattfeder mit Einstellnase 6 Blattfeder 7 Einstellring 8 Sicherheitsmuttern 8.1 Unterlagscheibe 9 Blattfeder mit Kugellager 9.1 Kugellager
--	---





7 Ersatzteile



Bitte geben Sie uns unbedingt die **Fabrikationsnummer des Ventils** (siehe gelbe Etikette auf Ventil) bekannt, wenn Sie Ersatzteile bestellen. Damit wird sichergestellt, dass die passenden Ersatzteile geliefert werden.

Die Positions-Nummern beziehen sich auf Skizze 8 von Seite 17

Die Bestell-Nummern beziehen sich auf Standardventile ohne Optionen.

Pos	Bezeichnung	Bestell-Nummer									
		DN	63	80	100	160	200	250	320	350	400
	Mechanik komplett		89146-R1	219967	94842-R1	84275-R1	84608-R1	83481-R1	209812	209812	215561
	Dichtungssatz ¹⁾		97442-R1	225315	97446-R1	95944-R1	95939-R1	98472-R1	98474-R1	98474-R1	98476-R1
2	Gehäusedeckel		77776-01	77776-01	77779-01	77782-01	77785-01	87334-01	87335-01	87335-01	87336-01
3	Kopfflanschdichtung		77775-R1	77775-R1	77778-R1	77781-R1	77784-R1	N-5100-378	N-5100-382	N-5100-382	N-5100-383
4	Tellerdichtung		N-5102-340	220113	N-5102-351	N-5102-364	N-5102-372	N-5102-453	N-5102-457	N-5102-457	N-5100-461
6	Kurbelbolzen kpl. ²⁾		205048	205048	205048	205048	205048	205049	205049	205049	205051
7	Lagemelder		60546-R1	60546-R1	60546-R1	60546-R1	60546-R1	60546-R1	60546-R1	60546-R1	60546-R1
8	Steuerventil ³⁾		N-7501-501	N-7501-501	N-7501-501	N-7501-501	N-7501-501	N-7501-501	N-7501-501	N-7501-501	N-7501-501
10	1 Satz Kugeln (geschmiert)		98440-R1	98440-R1	98441-R1	98442-R1	95121-R1	98443-R1	98444-R1	98444-R1	98445-R1
11	1 Blattfeder kpl. [...] Benötigte Menge pro Ventil		66856-R1 [1 Stk]	66856-R1 [1 Stk]	67064-R1 [2 Stk]	84326-R1 [2 Stk]	80642-R1 [2 Stk]	99205-R1 [4 Stk] ⁴⁾	99205-R1 [4 Stk] ⁴⁾	99205-R1 [4 Stk] ⁴⁾	77286-01 [4 Stk] ⁴⁾
12	Spannstift		N-6097-478	N-6097-509	N-6097-478	N-6097-480	N-6097-480	N-6097-509	N-6097-509	N-6097-509	N-6097-509

Tabelle 3

¹⁾ Dichtungssatz besteht aus Pos. 3, 4, 13 & 14 gemäss Skizze 3 (Standardmaterial Viton)

²⁾ Pos. 5 ist in *Kurbelbolzen kpl.* enthalten

³⁾ Spannung angeben!

⁴⁾ DN250 bis DN400 nur Kugellager ohne Blattfeder

VAT Vakuumventile AG ist auch gerne bereit, die Servicierung für Sie zu übernehmen. Diesbezüglich wenden Sie sich bitte an die zuständige VAT-Vertretung in Ihrem Land. Die Einsendung und Wartung erfolgt in einem unserer Servicecenter, in Haag (Schweiz), in Woburn (USA) oder in Ako (Japan).

Immer geschmierte **VAT** Ersatzteile verwenden!



8 Garantie

Garantiezeit: Siehe allgemeine Verkaufsbedingungen von VAT.

Wir verpflichten uns auf schriftliche Aufforderung, alle Teile, die nachweisbar infolge schlechten Materials, fehlerhafter Konstruktion oder mangelhafter Ausführung schadhaft oder unbrauchbar werden, so schnell wie möglich nach unserer Wahl auszubessern oder zu ersetzen. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.

Wir kommen nur für Kosten auf, welche die Instandstellung oder den Ersatz der schadhaften Teile betreffen. Eine Haftung für Folgeschäden lehnen wir ab. Die Frachtkosten vom Besteller zum Lieferwerk gehen zu Lasten des Bestellers, die Rücksendung zu Lasten von VAT.

Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden infolge natürlicher Abnutzung, mangelhafter Wartung, Missachtung von Betriebsvorschriften, übermässiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, chemischer oder elektrolytischer Einflüsse, mangelhafter Montagearbeiten sowie infolge anderer Gründe, die wir nicht zu verantworten haben. Die Garantie erlischt, wenn der Besteller oder Dritte ohne schriftliche Zustimmung von uns Änderungen oder Reparaturen vornehmen.

Im übrigen gelten die Liefer- und Zahlungsbedingungen auf der Rückseite der Preisliste.