

UHV-Schieber mit Pneumatik-Antrieb

Diese Anleitung gilt für die Ventil-Bestellnummer(n):

10836- . E 14/24/34/44

10840- . E 14/24/34/44

10844- . E 14/24/34/44

10846- . E 14/24/34/44

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



← Fabrikationsnummer



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 10.8, DN 63 - 200 (2½" - 8")

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.....	4
2.1	Einbau in das System	4
2.2	Anschlüsse.....	5
2.2.1	Pressluftanschluss	5
2.2.2	Elektrischer Anschluss.....	5
3	Betrieb	6
3.1	Normalbetrieb.....	6
3.2	Betrieb unter erhöhter Temperatur.....	6
3.3	Verhalten bei Pressluftabfall	6
3.4	Verhalten bei Stromausfall.....	7
4	Fehlersuche	7
5	Wartung & Reparaturen.....	8
5.1	Auswechslung der Antriebs- Mechanikeinheit	9
5.2	Auswechseln des Tellers	10
6	Zeichnung.....	11
7	Ersatzteile	12
8	Garantie	14

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		1 x 10 ⁻¹⁰ mbar bis 1.6 bar (abs)
Differenzdruck am Ventilteller		≤ 1.6 bar in beiden Richtungen
Max. Differenzdruck beim Öffnen		≤ 30 mbar
Zulässige Temperatur:	Ventil	≤ 250°C offen, 200°C geschlossen
	Pneumatik-Antrieb	≤ 200°C
	Lagemelder	≤ 80°C
	Steuerventil	≤ 50°C
Lagemelder: Schaltleistung		5 A / 250 V AC, 3 A / 50 V DC
Steuerventil		Siehe Angabe auf Steuerventil

2 Installation

2.1 Einbau in das System

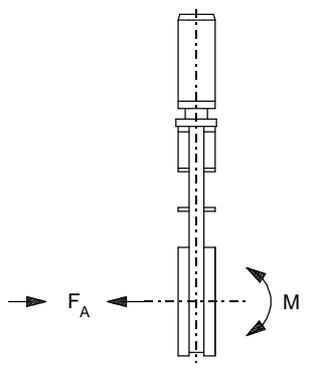
Die Ventilsitzseite ist auf dem Anschlussflansch mit dem Symbol "∇" angegeben.

Zulässige Kräfte

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	2000	448	80	59
100	4	2500	560	100	74
160	6	3000	672	150	110
200	8	3000	672	150	110

Falls beide Kräfte («FA» und «M») gemeinsam auftreten, sind die angegebenen Werte ungültig. In diesem Fall ist VAT zu kontaktieren.



The diagram shows a vertical cross-section of a valve stem. A horizontal arrow labeled F_A points to the left, representing axial force. A curved arrow labeled M indicates a bending moment around the stem's longitudinal axis.

2.2 Anschlüsse

2.2.1 Pressluftanschluss



- Pressluft erst anschliessen, wenn
- Ventil im System eingebaut ist
 - bewegte Teile nicht mehr berührt werden können

Mit Steuerventil: Pressluft am Anschluss **IN** anschliessen (Innengewinde R 1/8", 1/8" NPT für USA)
 Ohne Steuerventil: Pressluft am Anschluss **OPEN** und **CLOSE** anschliessen (Innengewinde 1/8")

Steuerventil separat geliefert:

Pressluftanschluss am Pneumatikzylinder:
 Innengewinde 1/8"

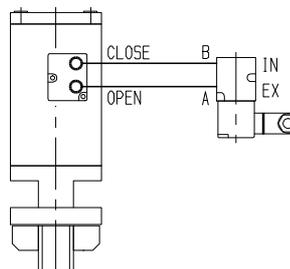
2 Verschlussstopfen bei «A» und «B» entfernen

Pressluft auf Anschluss <A>:
 Ventil öffnet

Pressluft auf Anschluss :
 Ventil schliesst

Pressluftdruck (min. - max. Ueberdruck): 4 - 7 bar / 55 - 100 psig

Nur saubere, trockene oder leicht geölte Luft verwenden!



2.2.2 Elektrischer Anschluss



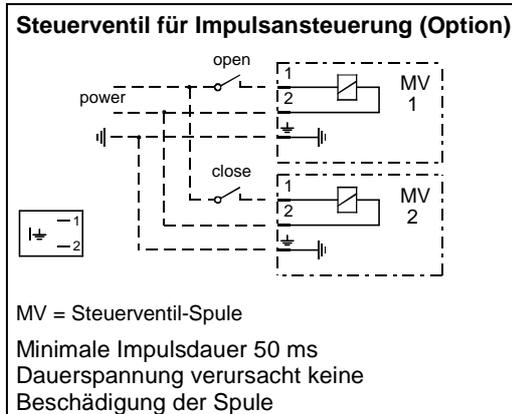
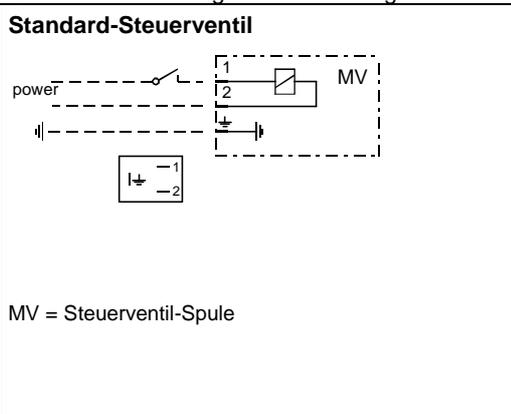
Elektrisch geladene Teile nicht berühren!

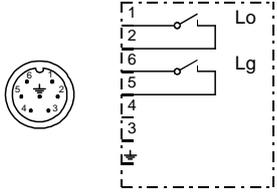
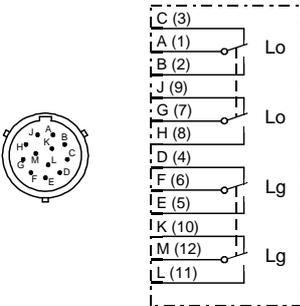
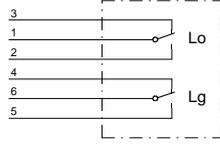


- Elektrischer Strom erst anschliessen, wenn
- Ventil im System eingebaut ist
 - bewegte Teile nicht mehr berührt werden können

Die Netzspannung muss mit der auf dem Steuerventil angegebenen Spannung übereinstimmen!
 Stecker für Lagemelder und Steuerventil werden mit dem Ventil geliefert.

Steuerventil und Lagemelder wie folgt anschliessen:



Standard-Lagemelder	Doppelter Lagemelder (Option)
	
<p>Lo = Lagemelder «offen» Lg = Lagemelder «geschlossen»</p>	<p>Lo = Lagemelder «offen» Lg = Lagemelder «geschlossen»</p>
	<p>Lagemelder 250° C (Option)</p>  <p>Lo = Lagemelder «offen» Lg = Lagemelder «geschlossen»</p>

3 Betrieb

3.1 Normalbetrieb

Ventil wird mittels Pressluft geöffnet und geschlossen.

3.2 Betrieb unter erhöhter Temperatur

Siehe «1.1 Technische Daten»

3.3 Verhalten bei Pressluftabfall

Ventil geschlossen: Ventil bleibt geschlossen
Ventil offen: Ventilstellung ist unbestimmt

3.4 Verhalten bei Stromausfall

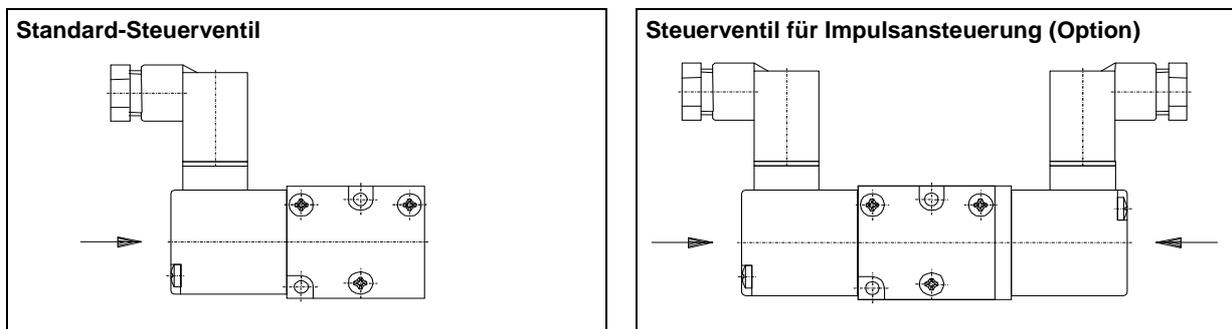
Standard-Steuerventil: Ventil schliesst

Steuerventil für Impulsansteuerung (Option):

Die Ventilstellung bleibt unverändert, eine angefangene Bewegung wird jedoch zu Ende geführt.

Notbetätigung bei Stromausfall

Bei Stromausfall kann das Ventil von Hand betätigt werden, vorausgesetzt, dass Pressluft vorhanden ist.



4 Fehlersuche

Ventil schliesst/öffnet nicht: Strom vorhanden?
 Pressluft vorhanden?
 Steuerventil defekt?
 Spannung überprüfen!
 Pressluftdruck überprüfen!

Leck am Teller: Ventilsitz und Teller reinigen!
 Teller ersetzen, falls beschädigt!
 Pressluftdruck richtig?

Leck am Gehäuse: Flansche dicht?
 Kopfdichtung ersetzen!



Globales Leck an der Kopfdichtung nach dem Ausheizen!

Durch ein Setzverhalten der Schrauben und der VATSEAL Dichtung kann es vorkommen, dass nach einem Aufheiz- und Abkühlvorgang die Kopfdichtung leicht undicht wird. In diesem Fall kontrollieren Sie bitte das Anzugsmoment der Schrauben am Kopf flansch (siehe Seite 11, Pos. 61) und ziehen diese gegebenenfalls mit einem Drehmomentschlüssel nach.

Anmerkung:

Ziehen Sie die Schrauben kreuzweise nach!

Das SOLL Anzugsmoment der Schrauben ist für Ventil

DN63, DN100 und DN160; 20 Nm / 15 lbf · ft.

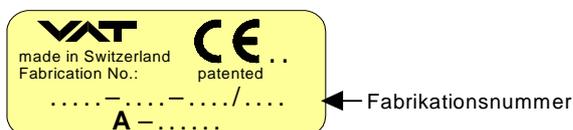
DN200; 40 Nm / 30 lbf · ft.

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!

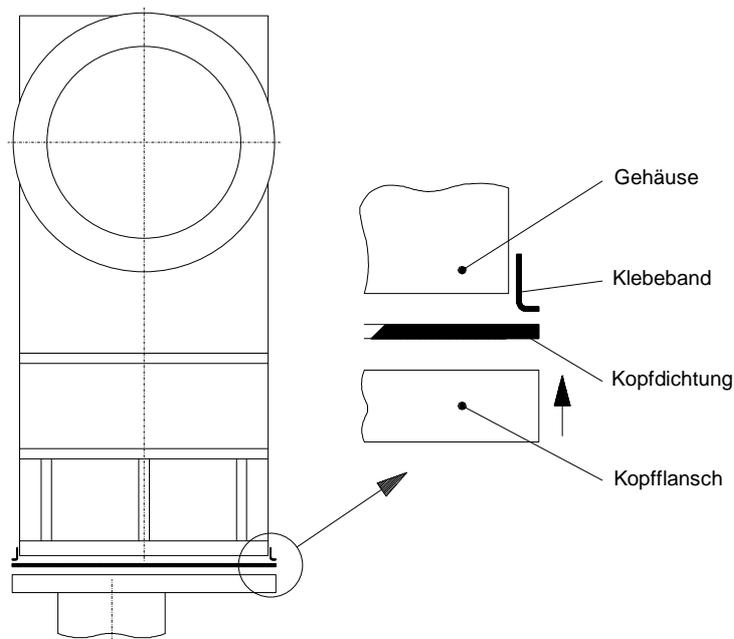
An VAT retournierte Produkte dürfen keine schädlichen Substanzen (z. B. giftige, ätzende oder mikrobiologische) aufweisen. Bei radioaktiv verschmutzten Produkten muss der Kunde das Formular «Contamination and Radiation Report» ausfüllen und dem Produkt beilegen. Das Formular ist bei VAT erhältlich. Die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

5.1 Auswechslung der Antriebs- Mechanikeinheit

- Kammern fluten und Ventil öffnen
- Pressluft- und Stromzufuhr unterbrechen
- Kopfflansch-Schrauben (61) kreuzweise lösen
- Antriebs-/Mechanikeinheit sorgfältig aus dem Gehäuse ziehen
- Dichtflächen am Kopfflansch und Ventilsitz kontrollieren und reinigen
- Neue Kopfdichtung (60) auf Gehäuse oder Kopfflansch legen (je nach Einbaulage). Wenn der Antrieb nach unten gerichtet ist, muss gemäss nachstehender Zeichnung vorgegangen werden.
- In umgekehrter Reihenfolge wieder montieren

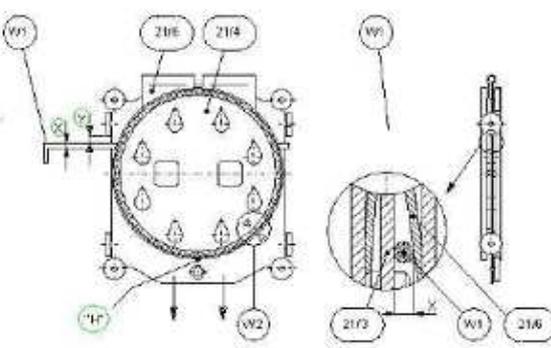
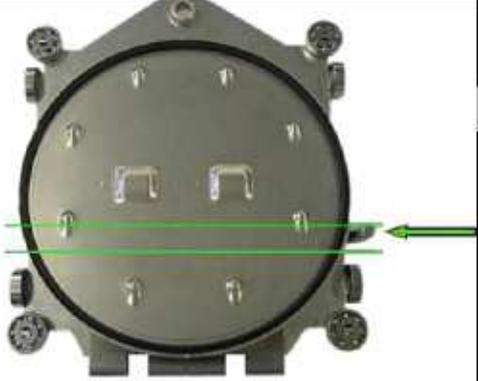
Anmerkung! Schrauben kreuzweise anziehen!

Drehmoment: DN 63 - 160 20 Nm / 15 lbf · ft
DN 200 40 Nm / 30 lbf · ft

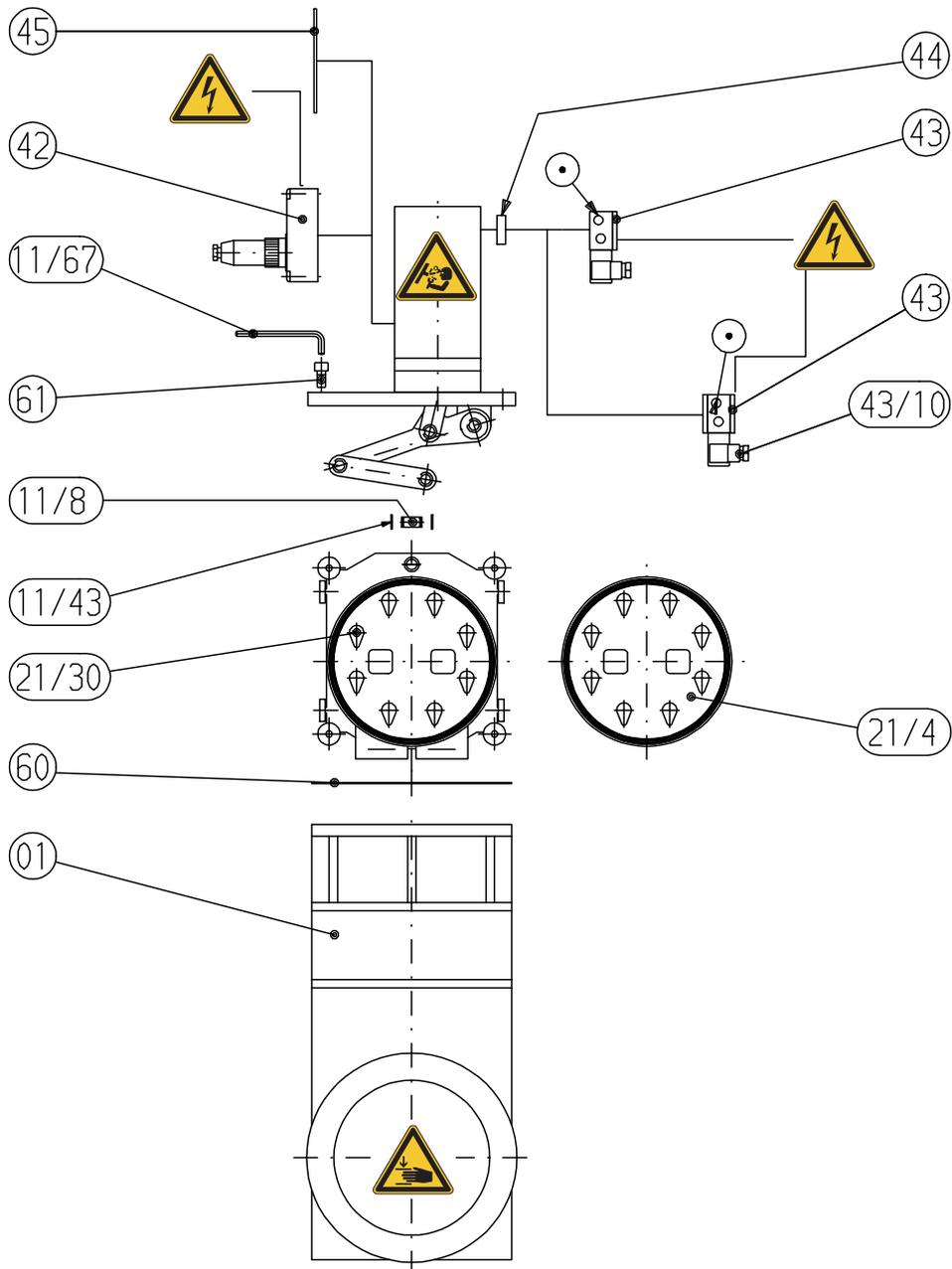


5.2 Auswechseln des Tellers

- Antriebs-/Mechanikeinheit gemäss Beschreibung «Auswechseln der Antriebs-/Mechanikeinheit» ausbauen
- Mechanik in horizontale Lage bringen, damit die Verriegelungskugeln nicht herausfallen können
- Teller bei «H» von Hand anheben und Werkzeug (W1) zwischen Feder (21/6) und Kugelführung schieben (21/3)
- Teller (21/4) in Pfeilrichtung entfernen
- Neuen Teller in umgekehrter Richtung einsetzen
- Werkzeug (W1) entfernen
- Kontrollieren, ob Teller richtig eingesetzt ist. Die Markierungen Δ und ∇ (W2) auf der Kugelführung und auf dem Teller müssen gegeneinander zeigen.

																																					
<p>1) Antrieb anheben an „H“</p>	<p>2) Innensechskant Schlüssel einführen</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DN</th> <th>mm</th> <th>63</th> <th>100</th> <th>160</th> <th>200</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Allen-key number</td> <td></td> <td>6</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>mm</td> <td>6.0</td> <td>6.0</td> <td>8.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>inch</td> <td>0.16</td> <td>0.16</td> <td>0.31</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>mm</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>7.0</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>inch</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.27</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table>	DN	mm	63	100	160	200	Allen-key number		6	6	8	10	<input checked="" type="checkbox"/>	mm	6.0	6.0	8.0	5.0		inch	0.16	0.16	0.31	0.20	<input checked="" type="checkbox"/>	mm	0.0	0.0	7.0	10.0		inch	0.0	0.0	0.27	0.40
DN	mm	63	100	160	200																																
Allen-key number		6	6	8	10																																
<input checked="" type="checkbox"/>	mm	6.0	6.0	8.0	5.0																																
	inch	0.16	0.16	0.31	0.20																																
<input checked="" type="checkbox"/>	mm	0.0	0.0	7.0	10.0																																
	inch	0.0	0.0	0.27	0.40																																
<p>3) Teller entfernen</p>	<p>Bitte korrekte Werkzeug Grösse verwenden!</p>																																				

6 Zeichnung



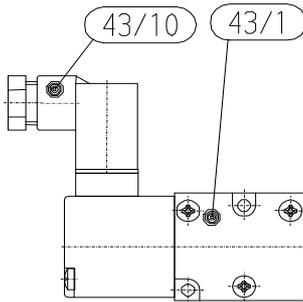
7 Ersatzteile

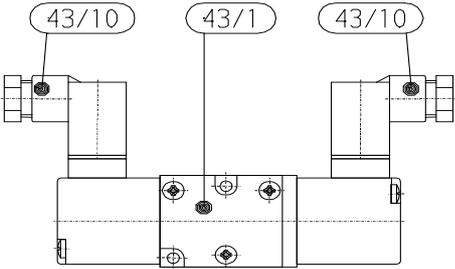


Bitte geben Sie uns unbedingt die **Fabrikationsnummer des Ventils** (siehe gelbe Etikette auf Ventil) bekannt, wenn Sie Ersatzteile bestellen. Damit wird sichergestellt, dass die passenden Ersatzteile geliefert werden.

Pos.	Beschreibung	DN	Teile-Nr.
	Dichtungssatz, bestehend aus: - Teller (21/4) - Kopfdichtung (60)	63	On request
		100	On request
		160	On request
		200	On request
21/4	Teller	63	On request
		100	On request
		160	On request
		200	On request
21/30	1 Satz 8 Stk Verriegelungs- 12 Stk kugeln 16 Stk 16 Stk	63	On request
		100	On request
		160	On request
		200	On request
60	Kopfdichtung	63	On request
		100	On request
		160	On request
		200	On request

Luftanschluss-Satz (Standard ohne Steuerventil)				
Pos.	Beschreibung	DN	Stk.	Teile-Nr.
44	Pneumatikanschlusssatz	63-200	1	On request

Steuerventil-Satz: (Standard)			
			
Pos.	Beschreibung	Stk.	Teile-Nr.
	Steuerventil-Satz	1	On request
43/1	Steuerventil	1	On request
43/10	Stecker	1	On request

Steuerventil-Satz: Impulssteuerung (Option)			
			
Pos.	Beschreibung	Stk.	Teile-Nr.
	Steuerventil-Satz	1	On request
43/1	Steuerventil	1	On request
43/10	Stecker	2	On request

Lagemelder-Satz: offen/geschlossen (Standard)

Pos.	Beschreibung	Stk.	Teile-Nr.
	Lagemelder- DN 63	1	On request
	Satz DN 100	1	On request
	DN 160	1	On request
	DN 200	1	On request
42/1	Lagemelder	1	On request
42/2	Schieber komplett	1	On request
42/3	Klemmleiste	1	On request
42/4	Mitnehmer	2	On request
42/6	Stecker	1	On request

Lagemelder-Satz: offen/geschlossen mit doppeltem Lagemelder (Option)

Pos.	Beschreibung	Stk.	Teile-Nr.
	Lagemelder-Satz	1	On request
42/1	Lagemelder	1	On request
42/12	Schieber komplett	1	On request
42/13	Klemmleiste	1	On request
42/14	Mitnehmer	2	On request
42/15	Büchse	12	On request
42/16	Stecker	1	On request
42/17	Kabelzugentlastung	1	On request

Lagemelder-Satz 250°C (Option)

Pos.	Ventilgrösse	Stk.	Teile-Nr.
42	DN 63	1	On request
42	DN 100	1	On request
42	DN 160	1	On request
42	DN 200	1	On request



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.