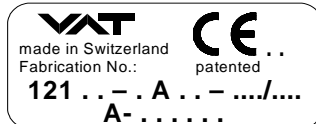


## Vakuum-Schieber mit Pneumatiktrieb

Diese Anleitung gilt für die Ventil-Bestellnummern:  
12150- . A14/24/34/44

Die Produkt-Identifikation ist auf jedem Ventil auf folgende oder ähnliche Weise 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 12.1, DN 320 (12")

---

### 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.



## Montage-, Betriebs- und Serviceanleitung Reihe 12.1, DN 320 (12")

### Verwendung des Produkts

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

### Technische Daten

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Druckbereich                        | 1 x 10 <sup>-7</sup> mbar bis 1.2 bar (abs) |
| Differenzdruck am Ventilteller      | ≤ 1.2 bar in beiden Richtungen              |
| Differenzdruck beim Öffnen          | ≤ 30 mbar                                   |
| Zulässige Temperatur: Ventilgehäuse | ≤ 120°C                                     |
| Antrieb                             | ≤ 80°C                                      |
| Lagemelder                          | ≤ 80°C                                      |
| Steuerventil                        | ≤ 50°C                                      |
| Lagemelder: Schalleistung           | 5 A / 250 V AC, 3 A / 50 V DC               |
| Steuerventil                        | Siehe Angabe auf Steuerventil               |

Weitere Daten gemäss VAT-Katalog «Vakuumventile 2004».

## Einbau in das Vakuumsystem

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

### Anzugsdrehmoment für Flanschschrauben

Die Schrauben der Flansche müssen gleichmässig und kreuzweise angezogen werden. Die Anzugsdrehmomente gemäss nachstehender Tabelle sind unbedingt einzuhalten:

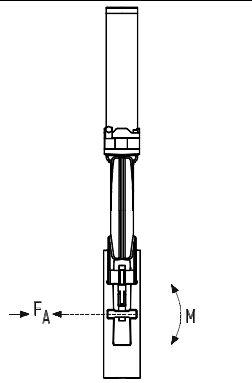
| DN  |      | Anzugsdrehmoment «Nm» |         |        | lbf · ft |         |        |
|-----|------|-----------------------|---------|--------|----------|---------|--------|
| mm  | inch | ISO                   | JIS     | ASA-LP | ISO      | JIS     | ASA-LP |
| 320 | 12   | 14 - 16               | 16 - 18 | -      | 10 - 12  | 12 - 13 | -      |

Grössere Anzugsdrehmomente können das Gehäuse so stark deformieren, dass das Ventil nicht mehr einwandfrei betätigt werden kann oder am Teller undicht wird.

### Zulässige Kräfte

Durch das Evakuieren der Anlage und das Gewicht von Anlageteilen 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 |
| 320  | 12   | 4000                             | 900 | 300             | 220      |
| <p>Falls beide Kräfte («FA» und «M») gemeinsam auftreten, sind die angegebenen Werte ungültig. In diesem Fall ist VAT zu kontaktieren.</p> |      |                                  |     |                 |          |



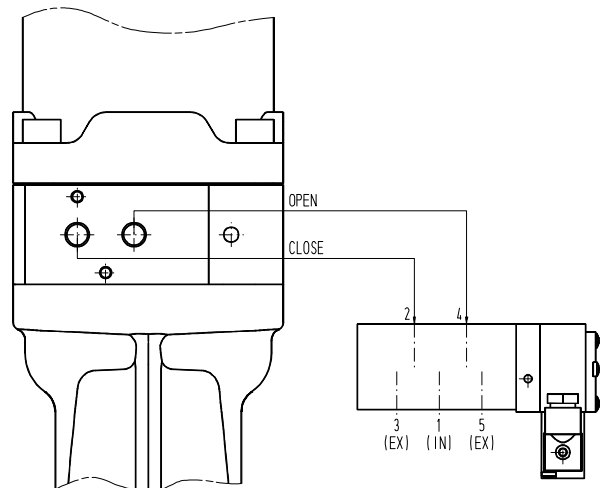
## Pressluftanschluss



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

Mit Steuerventil: Pressluft am Anschluss **1 (IN)** anschliessen (Innengewinde R 1/4")  
 Ohne Steuerventil: Pressluft am Anschluss **OPEN** und **CLOSE** anschliessen  
 (Innengewinde 1/8" ISO/NPT)

Steuerventil separat geliefert:  
 Pressluftanschluss am Pneumatikzylinder:  
 Innengewinde 1/8" ISO/NPT  
 Pressluft auf Anschluss <4>: Ventil öffnet  
 Pressluft auf Anschluss <2>: Ventil schliesst



Pressluftdruck (min. - max. Ueberdruck): 4 - 7 bar / 55 - 100 psig  
 Nur saubere, trockene oder leicht geölte Luft verwenden!

### Elektrischer Anschluss



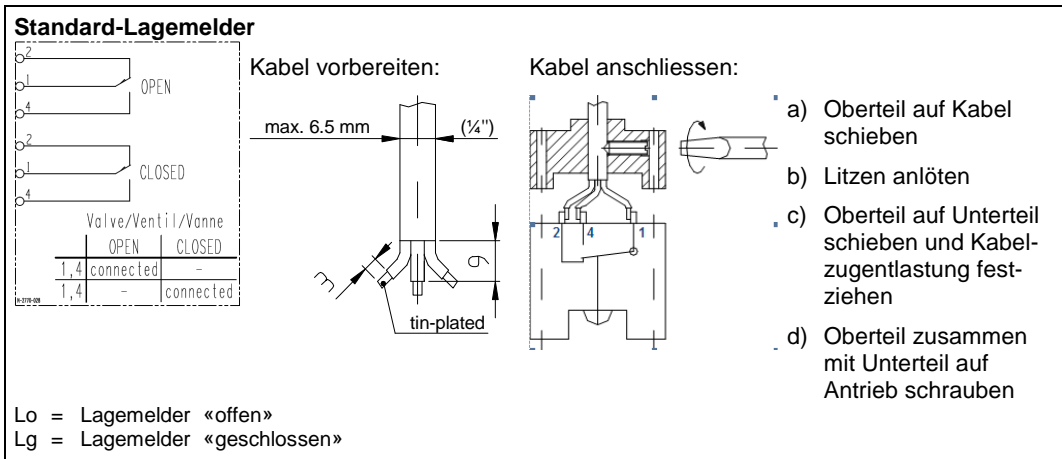
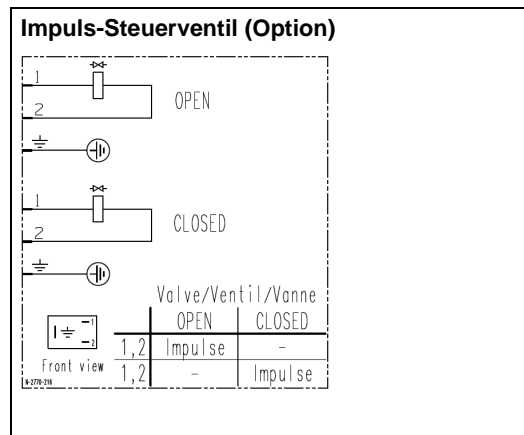
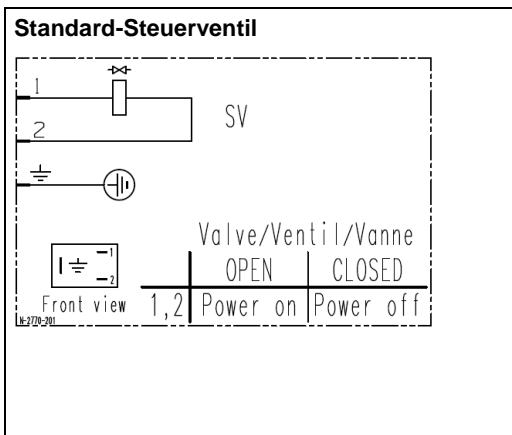
Elektrisch geladene Teile nicht berühren!



Elektrischen 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:



## Betrieb

### Normalbetrieb

Ventil wird mittels Pressluft geöffnet und geschlossen.

### Zulässige Temperatur

Siehe «Technische Daten»!

Die in den technischen Daten angeführten Maximaltemperaturen gelten nur, wenn sich das Ventil in einer Endstellung befindet. Wird das Ventil bei diesen Temperaturen betätigt, kann sich die Standzeit der Mechanik reduzieren.

### Pressluftausfall

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

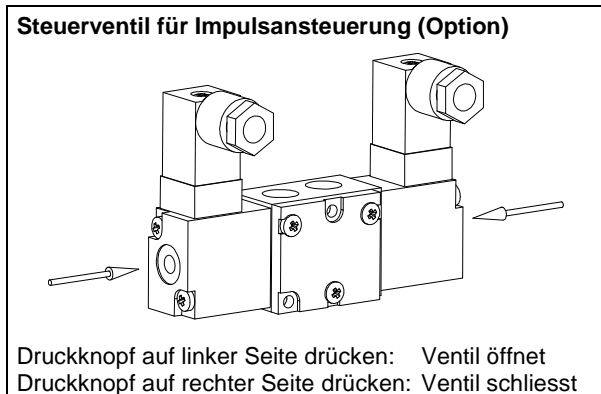
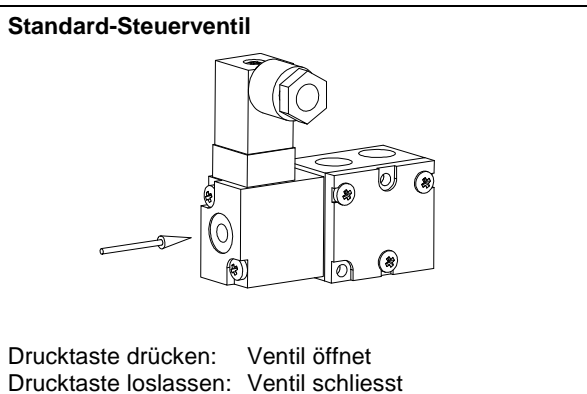
### Stromausfall

Standard-Steuerventil: Ventil schliesst

Steuerventil für Impulssteuerung (Option): Die Ventilstellung bleibt unverändert, eine angefangene Bewegung wird jedoch zu Ende geführt.

### Notbetätigung bei Stromausfall

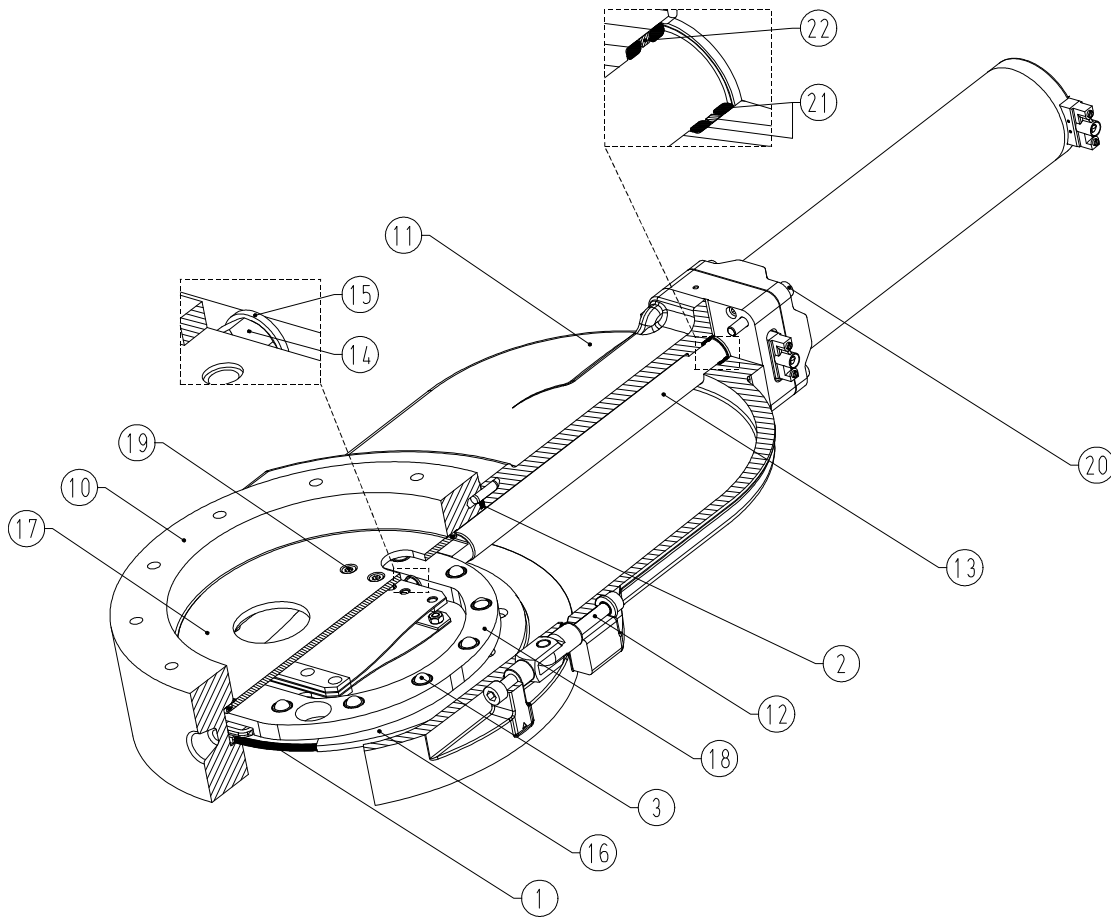
Bei Stromausfall kann das Ventil von Hand betätigt werden, sofern Pressluft vorhanden ist.



## Vorbeugende Wartung

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

## Wartung



| Pos. | Bezeichnung         | Pos. | Bezeichnung      | Pos. | Bezeichnung                    |
|------|---------------------|------|------------------|------|--------------------------------|
| 1    | Tellerdichtung      | 13   | Antriebsstange   | 19   | Senkschrauben                  |
| 2    | Kopfdichtung        | 14   | Sicherungsmutter | 20   | Zylinderschrauben              |
| 3    | Verriegelungskugeln | 15   | Scheibe          | 21   | Schiebedurchführungsdichtungen |
| 10   | Gehäuseunterteil    | 16   | Teller           | 22   | Distanzring                    |
| 11   | Gehäuseoberteil     | 17   | Gegenteller      |      |                                |
| 12   | Schwenkschrauben    | 18   | Kugelführung     |      |                                |



### Teller- und/oder Kopfdichtung reinigen oder auswechseln

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Zeichnung auf Seite 8

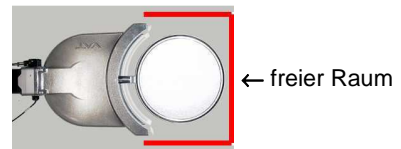
Zum Reinigen/Auswechseln der Teller- und/oder Kopfdichtung muss der Gehäuseunterteil (Flanschteil) des Ventils nicht aus der Anlage ausgebaut werden!

**a) Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb von Gehäuseunterteil (10) trennen:**

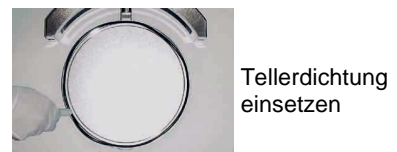
1. Vakuumkammern beidseits des Ventils fluten
2. Ventil mittels Pressluft in offene Stellung bringen
3. Pressluft- und Stromzufuhr abschalten
4. Pressluft- und Stromleitungen von Ventil trennen
5. Beide Schrauben (12) lösen und ausschwenken  
**Achtung:** Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb während des Ausschwenkens der Schrauben in Position halten!
6. Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb vorsichtig von Gehäuseunterteil (10) wegziehen und auf saubere Arbeitsfläche legen (Sitzseite «V» oben; Markierung «V» am Gehäuseoberteil)

**b) Teller- und Kopfdichtung reinigen oder auswechseln:**

7. Pressluft anschliessen und Mechanik mittels Pressluft (ca. 1 bar) langsam aus Gehäuseoberteil (11) ausfahren  
**Achtung:** Genügend Raum freilassen, damit Mechanik auf keine Hindernisse stösst!



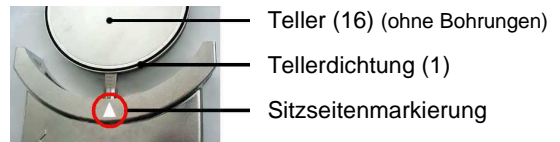
8. Pressluft wieder von Ventil trennen
9. Tellerdichtung (1) reinigen (A) oder auswechseln (B):
  - (A) 1. Tellerdichtung in eingebautem Zustand mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
  2. Dichtung mit VAT-Vakuumfett [siehe «Ersatzteile»] leicht schmieren
  - (B) 1. Tellerdichtung mit Reissnadel aus Nut ziehen  
**Achtung:** Nutgrund nicht beschädigen!
  2. Dichtnut mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
  3. Neue Tellerdichtung auf Dichtnut legen und gleichmässig, kreuzweise in Nut drücken



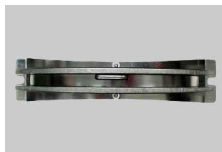
10. Kopfdichtung (2) reinigen (A) oder auswechseln (B):
  - (A) 1. Kopfdichtung in eingebautem Zustand mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
  2. Dichtung mit VAT-Vakuumfett [siehe «Ersatzteile»] leicht schmieren
  - (B) 1. Kopfdichtung mit Reissnadel aus Nut ziehen  
**Achtung:** Nutgrund nicht beschädigen!
  2. Dichtnut mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
  3. Neue Kopfdichtung auf Dichtnut legen und auf kurzer Seite in Nut drücken
  4. Dichtung gleichmässig bis auf gegenüberliegende kurze Seite verteilen und in Nut drücken
11. Dichtfläche am Gehäuseoberteil (11) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
12. Dichtfläche am Ventilsitz des Gehäuseunterteils (10) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen

**c) Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb wieder in Gehäuseunterteil (10) einbauen:**

13. Sicherstellen, dass sich der Teller (16) auf der Sitzseite «∇» befindet:  
 Markierung «∇» am Gehäuseoberteil (11)  
**Hinweis:** Mechanik mit Antriebsstange (13) lässt sich schwergängig um 360° drehen!



14. Mechanik parallel zu Öffnung im Gehäuseoberteil (11) ausrichten



richtig

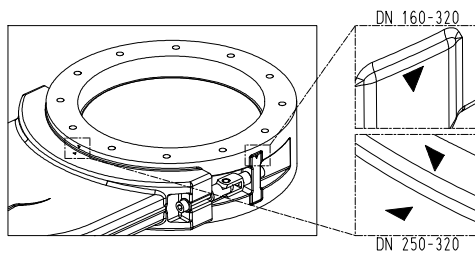


falsch

15. Pressluft anschliessen und Mechanik mittels Pressluft (ca. 1 bar) langsam in Gehäuseoberteil (11) einfahren

**Achtung:** Es dürfen sich keine Gegenstände oder Körperteile zwischen der Gehäuseöffnung und der Mechanik befinden!

16. Pressluft wieder von Ventil trennen
17. Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb sorgfältig auf Gehäuseunterteil (10) schieben  
**Achtung:** Spitzen der Dreiecke «∇» auf beiden Gehäuseteilen müssen aufeinander zeigen!



∇ auf beiden Gehäuseteilen

18. Beide Schrauben (12) einschwenken und abwechslungsweise gleichmässig festziehen  
 Drehmoment: 20 Nm / 15.0 lbf · ft
19. Strom und Pressluft anschliessen
20. Funktions- und Dichtheitstest durchführen

Ventil ist betriebsbereit

## Verriegelungskugeln reinigen oder auswechseln

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Zeichnung auf Seite 8

Zum Reinigen/Auswechseln der Verriegelungskugeln muss der Gehäuseunterteil (Flanschteil) des Ventils nicht aus der Anlage ausgebaut werden! Wenn die Verriegelungskugeln gereinigt/ausgewechselt werden, empfehlen wir, gleichzeitig die Teller- und Kopfdichtung zu reinigen (siehe entsprechenden Abschnitt).

### a) Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb von Gehäuseunterteil (10) trennen:

- Schritte 1 - 6 von Abschnitt «Teller- und/oder Kopfdichtung reinigen oder auswechseln» durchführen, jedoch Sitzseite «∇» unten!

### b) Verriegelungskugeln reinigen oder auswechseln:

- Pressluft anschliessen und Mechanik mittels Pressluft (ca. 1 bar) langsam aus Gehäuseoberteil (11) ausfahren

**Achtung:** Genügend Raum freilassen, damit Mechanik auf keine Hindernisse stösst!



← freier Raum

- Pressluft wieder von Ventil trennen
- Sicherungsmutter (14) mit Scheibe (15) entfernen
- Mechanik von Antriebsstange (13) wegziehen und auf saubere Arbeitsfläche legen
- Schrauben (19) entfernen
- Gegenteller (17) vorsichtig abheben und auf saubere Arbeitsfläche legen
- Alle sichtbaren Kugeln (3) aus Kugelführung (18) entfernen
- Kugelführung (18) vorsichtig abheben und auf saubere Arbeitsfläche legen  
**Achtung:** Kugeln können teilweise in den Kugelbuchsen der Kugelführung (18) haften!
- Alle Kugeln (3) aus Kugellaufbahnen des Tellers (16) entfernen
- Kugeln (3) reinigen (A) oder auswechseln (B):
  - Kugellaufbahnen im Teller (16) und Gegenteller (17) mit faserfreiem Tuch reinigen und auf Verschleiss prüfen
  - Kugeln und Kugelbuchsen in Kugelführung (18) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
  - Kugeln mit VAT-Vakuumpfett [siehe «Ersatzteile»] schmieren
  - Kugeln in Kugellaufbahnen des Tellers (16) einsetzen
  - Kugellaufbahnen im Teller (16) und Gegenteller (17) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen und auf Verschleiss prüfen
  - Kugelbuchsen in Kugelführung (18) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
  - Neue, geschmierte Kugeln [siehe «Ersatzteile»] in Kugellaufbahnen des Tellers (16) einsetzen
  - Kugelführung (18) vorsichtig auf Teller (16) aufsetzen, so dass Kugeln (3) in die Kugelbuchsen gleiten  
**Achtung:** Richtige Position beachten!



- Restliche Kugeln in Kugelbuchsen der Kugelführung (18) einsetzen

12. Gegenteller (17) aufsetzen
  13. Schrauben (19) einsetzen und festziehen
  14. Mechanik auf Antriebsstange (13) bis auf Anschlag schieben  
**Achtung:** Schlüsselweite der Kugelführung (18) und Stange (13) muss übereinstimmen!  
 Mechanik darf sich gegenüber der Stange nicht drehen!
  15. Sicherungsmutter (14) mit Scheibe (15) montieren
  16. Dichtfläche am Gehäuseoberteil (11) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
  17. Dichtfläche am Ventilsitz des Gehäuseunterteils (10) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
- c) Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb wieder in Gehäuseunterteil (10) einbauen:**
18. Schritte 13 - 20 von Abschnitt «Teller- und/oder Kopfdichtung reinigen oder auswechseln» durchführen

Ventil ist betriebsbereit

### Schiebedurchführungsdichtungen reinigen oder auswechseln

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Zeichnung auf Seite 8

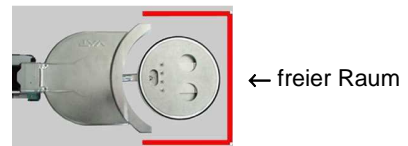
Zum Reinigen/Auswechseln der Schiebedurchführungsdichtungen muss der untere Gehäuseteil des Ventils (Flanschteil) nicht aus der Anlage ausgebaut werden! Wenn die Schiebedurchführungsdichtungen gereinigt/ausgewechselt werden, empfehlen wir, gleichzeitig die Teller- und Kopfdichtung zu reinigen (siehe entsprechenden Abschnitt).

**a) Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb von Gehäuseunterteil (10) trennen:**

1. Schritte 1 - 6 von Abschnitt «Teller- und/oder Kopfdichtung reinigen oder auswechseln» durchführen, jedoch Sitzseite «▽» unten!

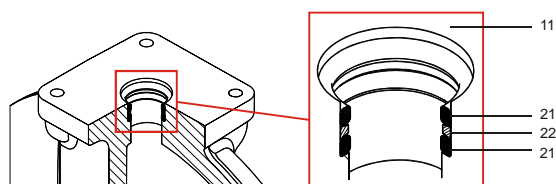
**b) Schiebedurchführungsdichtungen reinigen oder auswechseln:**

2. Pressluft anschliessen und Mechanik mittels Pressluft (ca. 1 bar) langsam aus Gehäuseoberteil (11) ausfahren  
**Achtung:** Genügend Raum freilassen, damit Mechanik auf keine Hindernisse stösst!



3. Pressluft wieder von Ventil trennen
4. Sicherungsmutter (14) mit Scheibe (15) entfernen
5. Mechanik von Antriebsstange (13) wegziehen und auf saubere Arbeitsfläche legen
6. Pressluft anschliessen und Antriebsstange (13) mittels Pressluft (ca. 1 bar) langsam in Gehäuseoberteil (11) einfahren
7. Pressluft wieder von Ventil trennen
8. Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb senkrecht stellen (Antrieb oben)
9. Ausrichtung des Antriebs bezüglich Sitzseite [siehe Markierung «▽» am Gehäuseoberteil (11)] notieren, damit der Antrieb nach den Servicearbeiten wieder genau gleich montiert wird

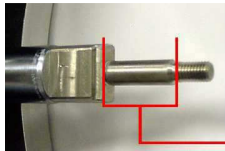
10. 4 Schrauben (20) entfernen
11. Antrieb von Gehäuseoberteil (11) abheben und auf saubere Arbeitsfläche legen
12. Beide Dichtungen (21) und Distanzring (22) sorgfältig aus Gehäuseoberteil (11) entfernen  
**Achtung:** Dichtfläche nicht beschädigen
13. Durchführungsb Bohrung im Gehäuseoberteil (11) und Distanzring (22) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
14. Schieberdurchführungsdichtungen (21) reinigen (A) oder auswechseln (B); siehe nachstehende Zeichnung
  - (A)
    1. Dichtungen mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
    2. Erste Dichtung mit VAT-Vakuumfett [siehe «Ersatzteile»] satt schmieren und in Durchführungsb Bohrung des Gehäuseoberteils (11) einsetzen
    3. Distanzring (22) einsetzen
    4. Zweite Dichtung mit VAT-Vakuumfett [siehe «Ersatzteile»] satt schmieren und in Durchführungsb Bohrung des Gehäuseoberteils (11) einsetzen
  - (B)
    1. Erste neue Dichtung mit VAT-Vakuumfett [siehe «Ersatzteile»] satt schmieren und in Durchführungsb Bohrung des Gehäuseoberteils (11) einsetzen
    2. Distanzring (22) einsetzen
    3. Zweite neue Dichtung mit VAT-Vakuumfett [siehe «Ersatzteile»] satt schmieren und in Durchführungsb Bohrung des Gehäuseoberteils (11) einsetzen
  - (A + B)
    1. Raum zwischen beiden Dichtungen mit VAT-Vakuumfett [siehe «Ersatzteile»] satt schmieren



- 11 Gehäuseoberteil  
 21 erste und zweite Schieberdurchführungsdichtung  
 22 Distanzring = **Raum zwischen beiden Dichtungen → Schmierbereich**

15. Antriebsstange (13) reinigen:
  1. Pressluft anschliessen und Antriebsstange mit Pressluft (ca. 1 bar) langsam ganz ausfahren
  2. Antriebsstange mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
  3. Lauffläche der Antriebsstange mit VAT-Vakuumfett [siehe «Ersatzteile»] dünn schmieren
  4. Antriebsstange mit Pressluft (ca. 1 bar) langsam wieder einfahren
  5. Überschüssiges Fett von Stange entfernen
  6. Pressluft wieder von Antrieb trennen
16. Antrieb auf Gehäuseoberteil (11) aufsetzen  
**Achtung:** Ursprüngliche Ausrichtung des Antriebs beachten!
17. 4 Schrauben (20) montieren und festziehen  
 Drehmoment: 20 Nm / 15.0 lbf · ft

18. Pressluft anschliessen und Antriebsstange mittels Pressluft (ca. 1 bar) langsam aus Gehäuseoberteil (11) ausfahren
19. Pressluft wieder von Antrieb trennen
20. Überschüssiges Fett von Stange entfernen
21. Endstück der Stange ohne Gewinde mit VAT-Vakuumpfett [siehe «Ersatzteile»] dünn schmieren



Schmierstelle

22. Mechanik auf Antriebsstange (13) bis auf Anschlag schieben  
**Achtung:** Schlüsselweite der Kugelführung (18) und Stange (13) muss übereinstimmen!  
 Mechanik darf sich gegenüber der Stange nicht drehen!
23. Sicherungsmutter (14) mit Scheibe (15) montieren
24. Dichtfläche am Gehäuseoberteil (11) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen
25. Dichtfläche am Ventilsitz des Gehäuseunterteils (10) mit faserfreiem Tuch und Alkohol reinigen

**c) Gehäuseoberteil (11) mit Antrieb wieder in Gehäuseunterteil (10) einbauen:**

26. Schritte 13 - 20 von Abschnitt «Teller- und/oder Kopfdichtung reinigen oder auswechseln» durchführen

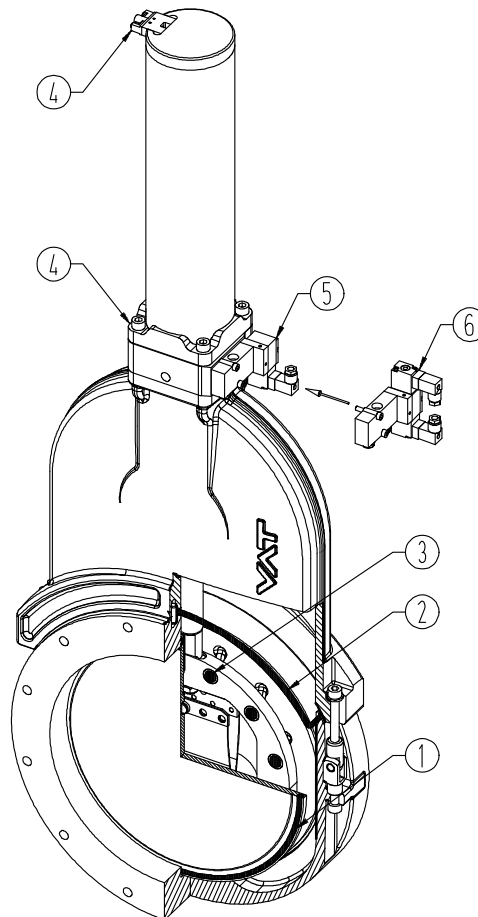
Ventil ist betriebsbereit

## Ersatzteile

Die Positions-Nummern beziehen sich auf die nachfolgende Zeichnung

| Pos | Bezeichnung   | Bestell-Nummer |
|-----|---|----------------|
|     | DN  | <b>320</b>     |
|     | Dichtungssatz <sup>1)</sup>                                 | 216858         |
| 1   | Tellerdichtung  | N-5100-454     |
| 2   | Kopfdichtung  | N-5100-380     |
| 3   | Ersatzteilkit Verriegelungskugeln geschmiert                | 216863         |
| 4   | Lagemelder  | 78855-R1       |
| 5   | Standard-Steuerventil mit Spule <sup>2)</sup>               | 222150         |
| 6   | Steuerventil für Impulsansteuerung mit Spulen <sup>2)</sup> | 228506         |
|     | VAT-Vakuummfett (10g)                                       | N-6951-011     |

- 1) Im Dichtungssatz sind neben der Teller- und Kopfdichtung auch die Dichtungen für die Schiebedurchführung enthalten.  
 Das Auswechseln der Teller- und Kopfdichtung ist jedoch in den meisten Fällen ausreichend.
- 2) Spannung angeben!



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

Bitte geben Sie zu jeder Ersatzteilbestellung die Fabrikationsnummer des Ventils bekannt! Sie finden diese auf einem gelben Aufkleber auf dem Antrieb des Ventils (siehe Produkt-Identifikation auf Seite 1).

Achtung: Immer geschmierte **VAT**-Ersatzteile verwenden!



## Fehlersuche

- Ventil schliesst/öffnet nicht: Strom vorhanden?  
Pressluft vorhanden?  
Steuerventil defekt?  
Spannung überprüfen!  
Pressluftdruck überprüfen!
- Leck am Teller: Ventilsitz und Tellerdichtung reinigen!  
Tellerdichtung ersetzen, falls beschädigt!  
Pressluftdruck richtig?
- Leck am Gehäuse: Flansche dicht?  
Schrauben am Gehäuseoberteil angezogen?  
Kopfdichtung ersetzen!

## Reparaturen

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 Fabrikations-Nr. (121 . . . – A . 4 – . . . . / . . . .) ist unbedingt anzugeben.

Zum Ein- oder Ausbauen des Ventils in das/aus dem System müssen alle Versorgungsquellen (z. B. Pressluft, elektrischer Strom) 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.





## Montage-, Betriebs- und Serviceanleitung Reihe 12.1, DN 320 (12")

---

### Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate im Rahmen der Spezifikation.

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.