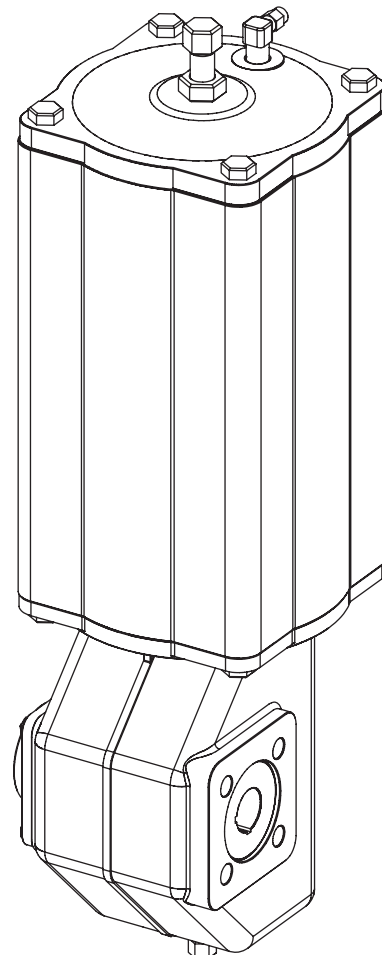


# Neles™ pneumatische Kolbenstellantriebe

## Serie B1J

Installations-, Wartungs-  
und Bedienungsanleitung



# Inhalt

<b>ALLGEMEINE ANGABEN</b>	<b>3</b>	<b>BESTELLEN VON ERSATZTEILEN</b>	<b>17</b>
Gebrauch der Anleitung	3		
Struktur und Betrieb	3		
Kennzeichnungen	3	<b>EXPLOSIONS- ZEICHNUNGEN UND STÜCKLISTEN</b>	<b>18</b>
Spezifikationen	3	Stellantriebe B1J 6-20	18
Recycling und Entsorgung	4	Stellantriebe B1J 25-40	19
Sicherheitshinweise	4	Stellantrieb B1JU322	20
		Stellantriebe B1JA 6-20	21
<b>TRANSPORT, ÜBERNAHME UND LAGERUNG</b>	<b>5</b>	Stellantrieb B1JA 25-40	22
		Stellantrieb B1JAU 322	23
<b>MONTAGE UND DEMONTAGE</b>	<b>5</b>	<b>ABMESSUNGEN UND GEWICHTE</b>	<b>24</b>
Zuluftversorgung des Stellantriebs	5	Stellantriebe B1J, B1JA	24
Montage des Stellantriebs auf das Ventil	5	Stellantrieb B1JR / B1JRR	24
Bedienungsrichtungen	6	Stellantrieb B1JAR / B1JARR	25
		Abmessungen der Befestigung	25
<b>WARTUNG</b>	<b>7</b>	Schwerpunkt	26
Allgemeine Wartung	7	<b>EU-KONFORMITÄT- SERKLÄRUNG</b>	<b>28</b>
Wartung des B1J Stellantriebs	7		
Wartung des B1JA Stellantriebs	10	<b>TYPENCODIERUNG</b>	<b>29</b>
Umwandlung des B1J Stellantriebs in einen B1JA Stellantrieb	12		
Stellantriebe B1JR und B1JAR	12	<b>ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND HAFTUNGS- AUS- SCHLÜSSE</b>	<b>30</b>
Stellantriebe B1JRR und B1JARR	14	Allgemeine Sicherheitshinweise	30
Stellantriebe B1JV und B1JK	16	Allgemeine Haftungsausschlüsse	30
Stellantriebe B1JVA und B1JKA	16		
Stellantriebe B1J 322 und B1JA 322	16		
Stellantriebe B1J_H_	16		
<b>FEHLFUNKTIONEN</b>	<b>16</b>		
<b>WERKZEUGE</b>	<b>16</b>		

## **LESEN SIE DIESE ANLEITUNG AUFMERKSAM DURCH!**

Diese Anleitung enthält Informationen über den sicheren Umgang und Betrieb des Ventils.

Sollten Sie weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder eine seiner Niederlassungen.

## **BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG AUF!**

Anschriften und Telefonnummern sind auf der Rückseite dieser Anleitung angegeben.

# 1. ALLGEMEINE ANGABEN

## 1.1 Gebrauch der Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für den Einsatz von Neles-Stellantrieben der Serie B1J. Weitere Einzelheiten zu Ventilen, Stellungsreglern und Zubehörteilen finden Sie in den separaten Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitungen des jeweiligen Geräts.

## 1.2 Struktur und Betrieb

Die Stellantriebe der Serie Neles™ B1J sind pneumatische Kolbenstellantriebe, die für den Regel- und Auf-Zu-Betrieb ausgelegt sind. Für die Lager des Gestänges sind verschiedene Werkstoffe verfügbar. Das robuste Gusseisengehäuse schützt den Mechanismus wirksam vor Staub und Feuchtigkeit aus der Umgebung.

Die Feder sorgt für die erforderliche Sicherheitsfunktion; das Ventil öffnet oder schließt sich, wenn die Luftzufuhr unterbrochen wird.

Die Abmessungen der Anbaufläche des Stellantriebs B1J entsprechen der Norm ISO 5211.

Beim Typ B1J befindet sich die Feder auf der Seite der Kolbenstange. Die Sekundärwelle des Stellantriebs dreht sich bei Betätigung durch die Feder von der Seite der Zeigerabdeckung aus gesehen im Uhrzeigersinn. Der Kolben bewegt sich dann auf das Zylinderende zu. Der Typ B1J wird in der Regel für die Feder-schließend-Funktion verwendet, da er normalerweise im Uhrzeigersinn schließt. Die beiden Keilnuten in der Sekundärwelle sind in einem Winkel von 90° zueinander angeordnet, wodurch die Position des Stellantriebs in Bezug auf das Ventil verändert werden kann, siehe Abb. 1.

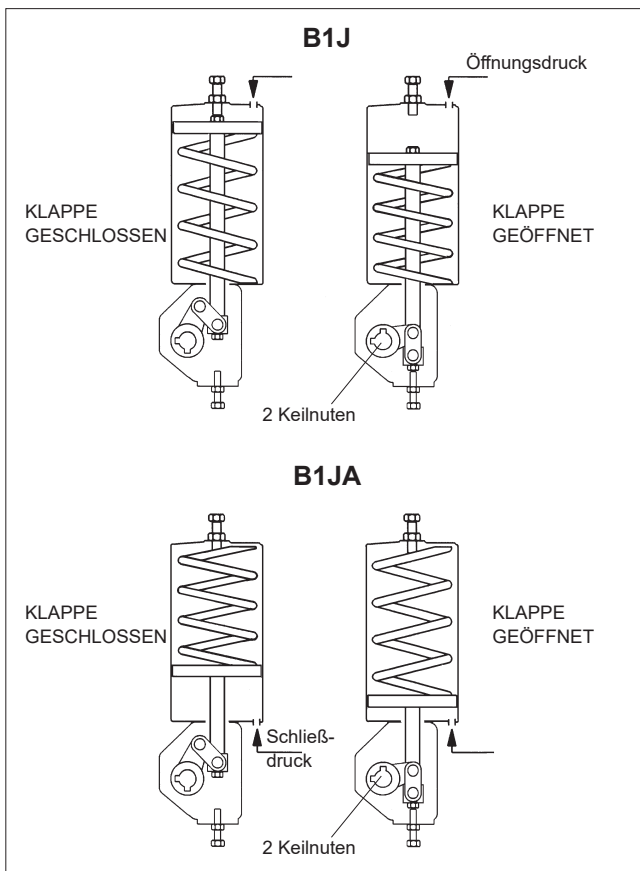


Abb. 1 Funktionsprinzip des Stellantriebs

Beim Typ B1JA befindet sich die Feder am Zylinderende. Die Sekundärwelle dreht sich bei Betätigung durch die Feder von der Seite der Zeigerabdeckung aus gesehen gegen den Uhrzeigersinn. Der Kolben bewegt sich vom Zylinderende weg. Der Typ B1JA wird für die Feder-öffnend-Funktion verwendet, siehe Abb. 1.

Die Größe des Stellantriebs mit Federrückstellung wird entsprechend dem von der Feder ausgeübten Drehmoment gewählt. Es ist jedoch wichtig zu prüfen, ob der Versorgungsdruck ausreicht, um das erforderliche Drehmoment in der entgegengesetzten Richtung zu erzeugen.

Am oberen Ende des Zylinders und am unteren Ende des Gehäuses befinden sich Schrauben, mit denen die Länge des Kolbenhubs und der Drehwinkel der Welle des Stellantriebs eingestellt werden können.

## 1.3 Kennzeichnungen

Der Stellantrieb ist mit einem Typenschild versehen, siehe Abb. 2. Typenschild-Kennzeichnungen sind:

1. Typ
2. Herstellungsort, Datum, fortlaufende Nr. (Strichcode)
3. SO-Nummer oder ID-Nummer (Strichcode)
4. Geprüft von
5. Max. Versorgungsdruck
6. ATEX-Kategorie und Schutzniveau

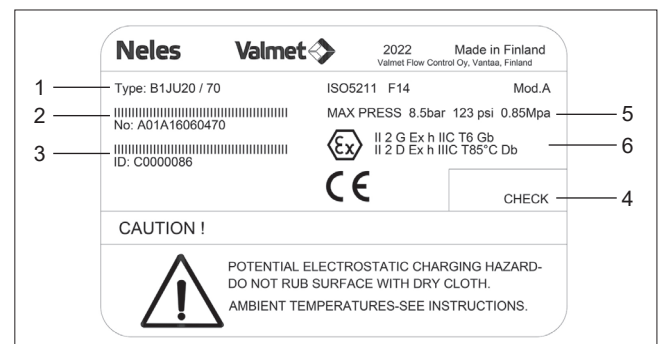


Abb. 2 Typenschild

## 1.4 Spezifikationen

Schutzart:	IP66, NEMA 4X
Umgebungstemperatur:	
Standardkonstruktion	-20° bis 70 °C / -4° bis 160 °F
Konstruktion für niedrige Temperaturen	-40° bis 70 °C / -40° bis 160 °F
Konstruktion für hohe Temperaturen	-20° bis +120 °C / -4° bis 250 °F
Tiefemperatur-Ausführung	-55° bis +70 °C, / -67° bis 158 °F
Max. Versorgungsdruck:	8.5 bar / 120 psi
Hubvolumen, Liter / in <sup>3</sup> :	
B1J/B1JA 6	0.47 / 28.7
B1J/B1JA 8	0.9 / 55
B1J/B1JA 10	1.8 / 111
B1J/B1JA 12	3.6 / 225
B1J/B1JA 16	6.7 / 415
B1J/B1JA 20	13 / 795
B1J/B1JA 25	27 / 1642
B1J/B1JA 32	53 / 3231
B1J/B1JA 40	96.7 / 5901
B1J/B1JA 322	106 / 6480

Nenn Drehmoment bei Federkraft, Nm / lbf ft:

B1J/B1JA 6	35 / 26
B1J/B1JA 8	70 / 50
B1J/B1JA 10	150 / 110
B1J/B1JA 12	300 / 220
B1J/B1JA 16	600 / 440
B1J/B1JA 20	1200 / 880
B1J/B1JA 25	2400 / 1760
B1J/B1JA 32	4800 / 3500
B1J/ B1JA 40	8400 / 6199
B1J/B1JA 322	9600 / 7000

Hinweis. Das Drehmoment ändert sich in Abhängigkeit vom Versorgungsdruck.

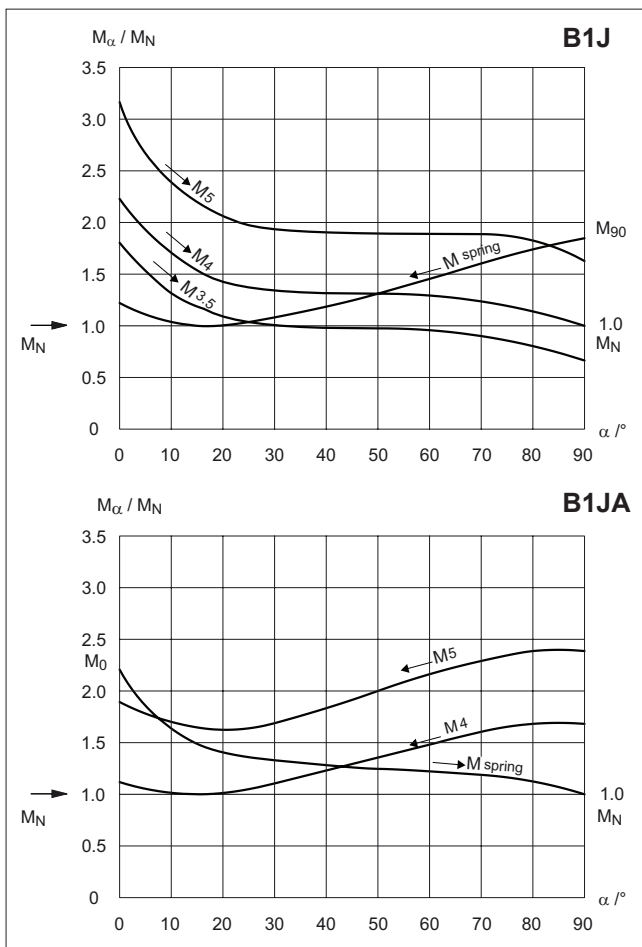


Abb. 3 Abtriebsdrehmoment in Abhängigkeit vom Drehwinkel

## 1.5 Recycling und Entsorgung

Die meisten Teile des Antriebs können recycelt werden, wenn sie nach Werkstoffen sortiert werden. Die meisten Teile haben eine Materialkennzeichnung. Eine Werkstoffliste wird mit dem Stellantrieb geliefert. Zusätzlich sind separate Anleitungen zum Recycling und Entsorgen beim Hersteller erhältlich. Ein Antrieb kann auch gegen eine Gebühr zum Recycling und zur Entsorgung an den Hersteller zurückgegeben werden.

## 1.6 Sicherheitshinweise

### Benutzersicherheit

#### VORSICHT:

##### Überschreiten Sie nicht die zulässigen Werte!

Die Überschreitung des auf dem Antrieb markierten zulässigen Druckwerts kann zu Schäden führen und im schlimmsten Fall einen unkontrollierten Druckabfall zur Folge haben. Anlagen- und Personenschäden können die Folge sein.

#### VORSICHT:

##### Demontieren Sie keinen unter Druck stehenden Stellantrieb!

Die Demontage eines unter Druck stehenden Stellantrieb führt zu einem unkontrollierten Druckabbau. Vor der Demontage des Stellantriebs den Versorgungsdruck abschalten und den Druck aus dem Zylinder ablassen.

Anderenfalls kann es zu Personenschäden und Schäden an der Ausrüstung kommen.

#### ACHTUNG:

##### Zerlegen Sie das Federpaket nicht!

Das Federpaket innerhalb des Zylinders ist vorgespannt. Die festgeschweißte Befestigungsschraube des Kolbens darf niemals geöffnet oder das Federpaket demontiert werden. Der Kolben, die Kolbenstange, die Feder und der Federteller des B1J Stellantriebs werden immer als vormontiertes Paket geliefert.

#### VORSICHT:

##### Benutzen Sie den Hebel im Torsionsarm nicht zur manuellen Betätigung, wenn der Stellantrieb unter Druck steht!

Vor der Verwendung des Handhebels den Versorgungsdruck abschalten und den Druck aus dem Zylinder ablassen. Beachten Sie auch das dynamische Drehmoment, das durch die Rohrströmung verursacht wird.

Anderenfalls kann es zu Personenschäden und Schäden an der Ausrüstung kommen.

#### VORSICHT:

##### Die Federseite darf nicht mit Zuluft beaufschlagt werden!

Die Federseite des B1J / B1JA-Stellantriebs darf nicht mit Zuluft beaufschlagt werden. Der Stellantrieb ist dafür nicht ausgelegt. Versuchen Sie nicht, einen einwirkenden Stellantrieb in einen doppeltwirkenden Stellantrieb umzubauen. Personen- und Sachschäden können entstehen.

#### VORSICHT:

##### Berücksichtigen Sie bei der Handhabung das Gewicht des Stellantriebs oder der Gesamtarmatur!

Die Gesamtarmatur darf nicht vom Stellantrieb, Stellungsregler, Endschalter oder deren Verrohrung abgehoben werden.

Heben Sie den Stellantrieb wie in Abschnitt 2 beschrieben an, Hubseile für eine Gesamtarmatur sollten um ihn herum befestigt werden. Die Gewichte sind in Abschnitt 9 aufgeführt. Das Fallenlassen kann zu Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen.

## ATEX/Ex-Sicherheit

### VORSICHT:

Mögliche Gefahr durch elektrostatische Aufladung, Oberfläche nicht mit trockenem Tuch abreiben.

### VORSICHT:

Stellen Sie den allgemeinen Prozess- und Arbeitnehmerschutz vor statischer Elektrizität in den Anlagen sicher.

### HINWEIS:

Die tatsächliche Oberflächentemperatur des Antriebs ist abhängig von den Prozess- und Umgebungsbedingungen. Der Schutz vor hohen oder niedrigen Temperaturen muss vom Endanwender vor der Inbetriebnahme berücksichtigt werden.

## 2. TRANSPORT, ÜBERNAHME UND LAGERUNG

Stellen Sie sicher, dass der Stellantrieb und die zugehörige Ausrüstung während des Transports nicht beschädigt wurden. Lagern Sie den Stellantrieb vor der Installation sorgfältig, vorzugsweise an einem trockenen Ort. Bringen Sie ihn erst kurz vor der Installation an den Installationsort und entfernen Sie dort erst die Schutzkappen der Anschlüsse für Rohrleitungen.

Heben Sie den Stellantrieb wie in Abb. 4 dargestellt in horizontaler Position von den Anschlagschrauben. Das horizontale Anheben muss mit zwei sicheren Hebegurten erfolgen; das Heben des Stellantriebs mit nur einem langen Hebegurt ist nicht zulässig. In vertikaler Lage erfolgt der Vorgang an einer anstelle einer Anschlagschraube eingeschraubten Ringschraube oder an der Anschlagschraube mit Hebwerkzeug (Tabelle 1). Verwenden Sie die Ringschraube oder das Hebwerkzeug nicht zum Anheben von Zweiflaschenantrieben. Größere Stellantriebe haben Hübaken. Heben Sie die Ventil-Stellantrieb-Einheit nicht vom Stellantrieb ab. Siehe Abschnitt 9 für Gewichte. Siehe Abschnitt 9.5 für den Schwerpunkt des Stellantriebs zur sicheren Planung des Hebens.

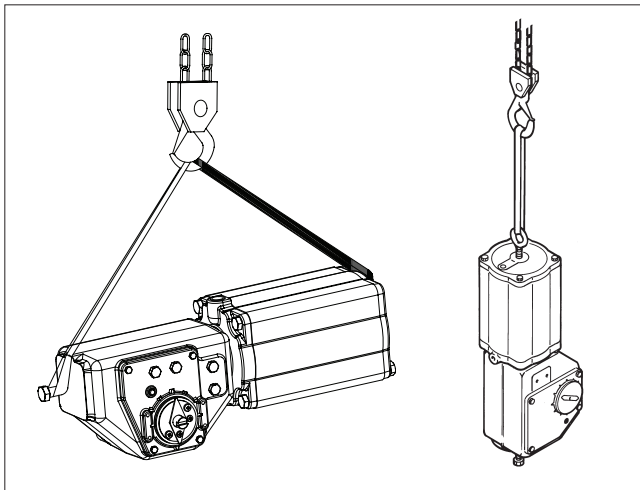


Abb. 4 Anheben des Antriebs

### ACHTUNG

Heben Sie die Ventil-Stellantrieb-Einheit nicht vom Stellantrieb ab.

Tabelle 1

Hebwerkzeug	
Größe des Stellantriebs, altes Modell mit Zollschrauben	Werkzeug-ID.
BC 12-16 (BC 11) / BJ 8-10, UNC 5/8	H128479
BC 20 (BC 17) / BJ 12, UNC 3/4	H128480
BC 25 / BJ 16, UNC 1	H128481
BC 32 / BJ 20, UNC 1 1/4	H128482
BC 40 / BJ 25, UNC 1 1/2	H128483
BC 50 / BJ 32, UNC 1 3/3	H128484
Größe des Stellantriebs, aktuelles Modell mit metrischen Schrauben	Werkzeug-ID.
BC 6-13 / BJ 8-10 / M12 und M16	H096901
BC 17-25 / BJ 12-16 / M20 und M24	H096902
BC 32-50 / BJ 20-40 / M30 und M42	H096903

## 3. MONTAGE UND DEMONTAGE

### 3.1 Zuluftversorgung des Stellantriebs

In Antrieben im Auf-Zu-Betrieb kann trockene Druckluft oder Erdgas (süß) oder Stickstoff verwendet werden, ein Ölsprühen ist nicht erforderlich. Für Kolbenantriebe mit Stellungsregler muss saubere, trockene und ölfreie Instrumentenluft verwendet werden.

Siehe Tabelle unten für empfohlene Luftqualitätswerte gemäß ISO 8573-1 für den B1 Stellantrieb. Bitte beachten Sie, dass für die Instrumentierung strengere Anforderungen gelten können als für den Stellantrieb.

Die Luftzufuhranschlüsse sind in den Maßzeichnungen in Abschnitt 9 dargestellt. Der maximale Versorgungsdruck beträgt 8,5 bar.

Empfohlene Luftqualität	ISO 8573-1, Klasse 3
Max. Partikelgröße	40 µm (ISO 8573-1, Klasse 5)
Luftfeuchtigkeit	ISO 8573-1, Klasse 1 (-20°C / Taupunkt 10° unter Umgebungstemperatur)
Ölklasse	3 (oder < 1 ppm)

### 3.2 Montage des Stellantriebs auf das Ventil

#### VORSICHT:

Berücksichtigen Sie bei der Handhabung das Gewicht des Stellantriebs oder der Gesamtarmatur!

#### VORSICHT:

Beim Lösen des Stellantriebs von der Armatur kann es durch die Reibung an der Verbindung Armaturenwelle - Antriebsbohrung zu einem plötzlichen Lösen kommen

#### VORSICHT:

Achten Sie auf die Schneidwirkung des Ventils!

Installieren Sie den Stellantrieb so, dass die Welle des Ventils oder anderer anzutreibender Produkte in die Wellenbohrung des Stellantriebs passt. Wenn die Bohrung größer als der Wellendurchmesser ist, verwenden Sie eine Wellenadapterhülse oder eine Buchse mit Passfeder. In der Wellenbohrung des Stellantriebs befinden sich zwei Keilnuten in einem Winkel von 90°.

Damit kann die Einbauposition des Stellantriebs in Bezug auf das Ventil geändert werden. Neles-Ventile haben eine Abschrägung am Ende der Wellen, um den Einbau zu erleichtern.

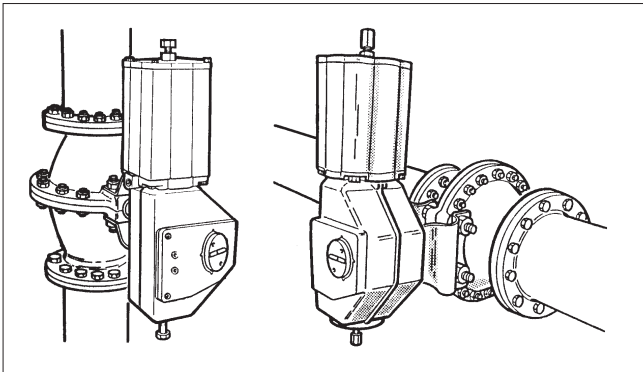


Abb. 5 Möglichkeiten zur Installation des Stellantriebs

Die Einbaulage ist frei wählbar, Valmet empfiehlt jedoch die Montage mit Zylinder in senkrechter Position. Dadurch ist der Stellantrieb am besten vor Schäden durch Verunreinigungen der Zuluft oder Wasser geschützt.

Wenn die Einbaulage des Stellantriebs geändert wird, muss der Pfeil, der die Betätigungsrichtung angibt, so gedreht werden, dass er dem tatsächlichen Betrieb des Ventils entspricht.

Schmieren Sie bei Bedarf die Wellenbohrung und die Buchse mit Cortec VCI 369 oder einem gleichwertigen Korrosionsschutzmittel, um ein rostbedingtes Verkleben zu vermeiden.

Der Stellantrieb darf nicht mit den Rohrleitungen in Berührung kommen, da die Vibrationen ihn beschädigen oder einen unzureichenden Betrieb verursachen können.

In einigen Fällen, z. B. beim Einsatz großer Stellantriebe oder bei starken Rohrleitungsschwingungen, sollte der Stellantrieb abgestützt werden. Wenden Sie sich an Valmet, um Anweisungen zu erhalten.

Wenn der Stellantrieb mit anderen Geräten als Ventilen von Neles verwendet wird, müssen alle zusätzlichen Teile, die am Stellantrieb befestigt sind, ordnungsgemäß geschützt werden.

### 3.3 Bedienungsrichtungen

Ein Aufkleber auf dem Betätigungszyylinder zeigt die Richtung der Federwirkung an.

#### HINWEIS:

Für die Einstellung der Schließgrenze von metallisch dichtenden Stellklappen stehen separate Anweisungen zur Verfügung. Beachten Sie die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung des Ventils.

#### B1J Stellantrieb - Feder-schließend Richtung

Montieren Sie den Stellantrieb auf das Ventil, wobei sich der Kolben am oberen Ende des Zylinders befindet und das Ventil in geschlossener Stellung ist, siehe Abb. 6. Der Zylinder muss drucklos sein und die Luftanschlüsse müssen geöffnet sein. Stellen Sie die Schließstellung mit der Anschlagschraube (26) am Ende des Zylinders ein. Die Anschlagschraube (26) ist mit einem O-Ring (33a) abgedichtet. Die Einstellung der Offenstellung erfolgt mit der Anschlagschraube (27) am Gehäuseboden, während der Antrieb mit Druck beaufschlagt ist und der Kolben sich in der unteren Stellung befindet.

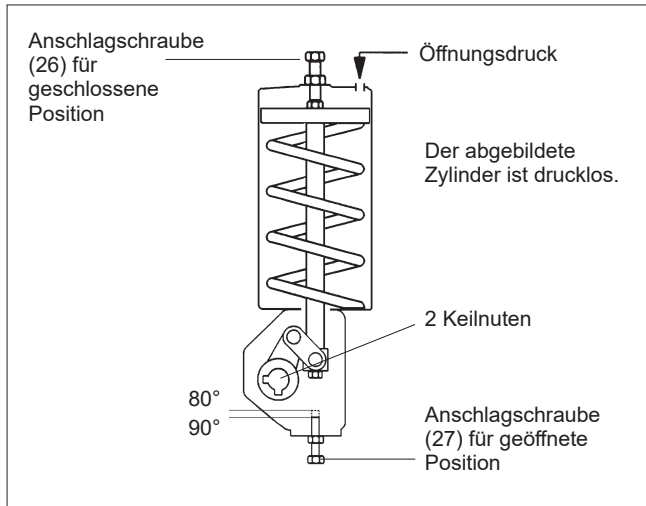


Abb. 6 B1J Stellantrieb

#### B1JA Stellantrieb - Feder-öffnend Richtung

Montieren Sie den Stellantrieb auf das Ventil, wobei sich der Kolben am unteren Ende des Zylinders befindet und das Ventil in offener Stellung ist, siehe Abb. 7. Der Zylinder muss drucklos sein und die Luftanschlüsse müssen offen sein. Stellen Sie die Offenstellung mit der Anschlagschraube (27) an der Unterseite des Gehäuses ein. Die Einstellung der Schließen-Position erfolgt mit der Anschlagschraube (26) am Zylinderende, während der Stellantrieb mit Druck beaufschlagt ist und der Kolben sich in der oberen Stellung befindet.

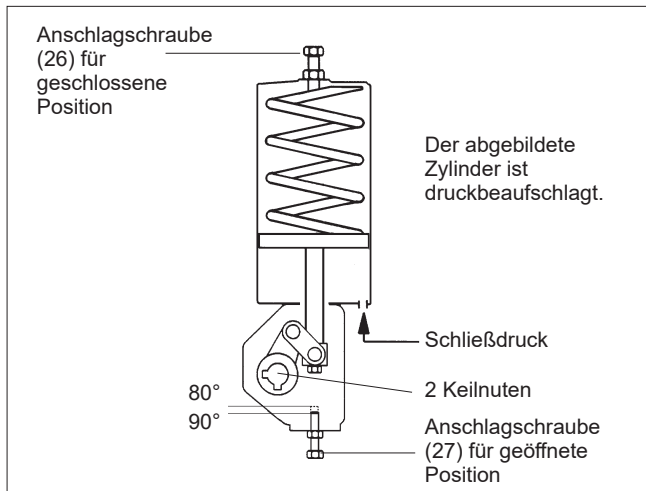


Abb. 7 B1JA Stellantrieb

#### Demontage des Stellantriebs vom Ventil

##### VORSICHT:

Berücksichtigen Sie bei der Handhabung das Gewicht des Stellantriebs oder der Gesamtarmatur!

##### VORSICHT:

Achten Sie auf die Schneidwirkung des Ventils!

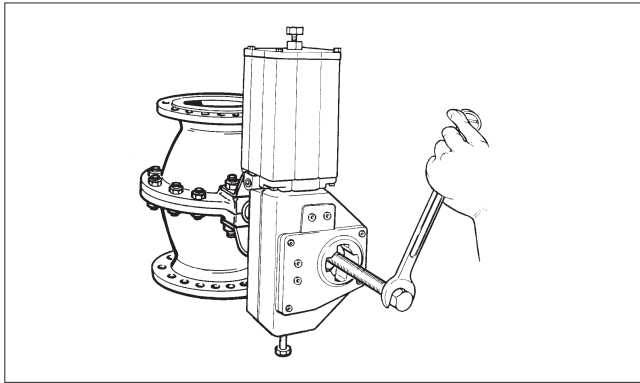


Abb. 8 Ausbau des Stellantriebs mit dem Abzieher

Der Antrieb muss drucklos und die Zuluftleitung getrennt sein. Lösen Sie die stellantriebsseitigen Schrauben der Halterung und ziehen Sie den Stellantrieb von der Ventilwelle. Dies geschieht am besten mit einem speziellen Abzieher, siehe Abb. 8 und Abschnitt 6. Beachten Sie die gegenseitige Positionierung des Ventils und des Stellantriebs, um eine korrekte Funktion nach dem Zusammenbau zu gewährleisten.

## 4. WARTUNG

### 4.1 Allgemeine Wartung

#### VORSICHT:

Vor Beginn der Wartung die in Abschnitt 1.6 genannten Sicherheitshinweise beachten!

Auch wenn Stellantriebe von Neles für den Einsatz unter härtesten Betriebsbedingungen konzipiert sind, können mit einer ordnungsgemäßen vorbeugenden Wartung ungeplante Ausfallzeiten vermieden und die Gesamtbetriebskosten effektiv gesenkt werden. Valmet empfiehlt, die Stellantriebe mindestens alle fünf (5) Jahre zu überprüfen.

Prüfung und Wartung hängen von der aktuellen Anwendung und den Prozessbedingungen ab. Die dem entsprechenden Intervalle können Sie zusammen mit Ihrem Ansprechpartner bei Valmet festlegen.

Während dieser periodisch festgelegten Prüfung sollten die als Ersatzteil-Set definierten Teile ausgetauscht werden. Die Zeit für deren Lagerhaltung sollte im Prüfintervall aufgenommen werden.

Die Wartung sollte wie im Folgenden beschrieben durchgeführt werden. Wenn Sie Unterstützung bei der Wartung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Valmet-Büro. Die Teilenummern im Text beziehen sich auf die Explosionszeichnung und auf die Teileliste in Abschnitt 8, sofern nicht anders angegeben.

Unter stark korrosiven Bedingungen sollte das Gestängesystem auf der Innenseite des Gehäuses alle sechs Monate geschmiert werden. Verwenden Sie das Korrosionsschutzmittel Cortec VCI 369 oder ein gleichwertiges Produkt. Das Gehäuse kann auch zur Hälfte mit halbflüssigem, wasserabweisendem Fett (z. B. Mobilux EP2) gefüllt werden, wenn sich die Kolbenstange in der unteren Position befindet.

Siehe Anhang 2 für allgemeine Schmieranweisungen der Serie B1. Siehe Anhang 3 für spezielle Schmieranweisungen der Option B1 für super Langzeitbetrieb.

**Wenn Sie die Anschlagschraube entfernen, stellen Sie die Grenzwerte nach dem Einfetten oder Einfüllen von Schmierfett ein!**

#### HINWEIS:

Reparatur und Wartung von Stellantrieben in einer sicheren Umgebung

#### HINWEIS:

Um einen sicheren und effektiven Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie immer Originalersatzteile, um sicherzustellen, dass der Stellantrieb wie vorgesehen funktioniert.

#### HINWEIS:

Um ein sicheres und bestimmungsgemäßes Funktionieren zu gewährleisten, müssen alle Teile (z.B. 3a, 4a) wieder wie in der ursprünglichen Konstruktion zusammengebaut werden.

#### HINWEIS:

Wenn Sie das Ventil zur Wartung an den Hersteller schicken möchten, zerlegen Sie es nicht.

#### HINWEIS:

Ersetzen Sie aus Sicherheitsgründen die Verschraubung, wenn die Gewinde beschädigt sind, erhitzt, gedehnt oder korrodiert wurden.

#### ANMERKUNG:

Vor der Verwendung von Chemikalien ist das Sicherheitsdatenblatt zu lesen.

### 4.2 Wartung des B1J Stellantriebs

#### VORSICHT:

Demontieren Sie keinen unter Druck stehenden Stellantrieb!

#### VORSICHT:

Um die Federspannung zu lösen, muss die Anschlagschraube am Ende des Zylinders entfernt werden, bevor dessen Befestigungsschrauben geöffnet werden!

#### ACHTUNG:

##### Zerlegen Sie das Federpaket nicht!

Das Federpaket innerhalb des Zylinders ist vorgespannt. Öffnen Sie niemals die festgeschweißte Befestigungsschraube oder den Kolben und demontieren Sie niemals das Federpaket. Der Kolben, die Kolbenstange, die Feder und der Federteller des B1J Stellantriebs werden immer als vormontiertes Paket geliefert.

Der Zylinder ist mit einem Warnschild (43) versehen. Prüfen Sie bei der Wartung des Geräts, dass das Schild angebracht und lesbar ist. Siehe Abb. 9. Prüfen Sie auch, ob der Zylinder den Pfeilaufkleber besitzt, der die Arbeitsrichtung der Feder anzeigt.



Abb. 9 Warnschild des B1J Stellantriebs

## Austausch von Kolbendichtungen

Wir empfehlen, alle Dichtungen und weichen Lager auszutauschen, wenn der Antrieb zu Wartungszwecken demontiert wurde.

- Nehmen Sie den Antrieb ab.
- Stellen Sie sicher, dass der Zylinder drucklos ist und der Kolben sich am äußersten Ende des Zylinders befindet.
- Entfernen Sie die Anschlagschraube (26) am Zylinderende.
- Entfernen Sie das Zylinderende (44).
- Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung (2).
- Schrauben Sie die Lagerschraube (29) und die Zylinderbefestigungsschrauben (31) von der Seite des Zylinderbodens (6) ab, siehe Abb. 10. Wenn sich der Kolben dreht, darf die Drehung nicht mit der Kolbenbefestigungsmutter verhindert werden; senden Sie den gesamten Stellantrieb zur Reparatur an den Hersteller.

**Es ist sehr gefährlich, wenn die Sicherungsschweißung der Kolbenbefestigungsmutter gebrochen ist!**

- Entfernen Sie den Zylinder mit dem Kolben - demontieren Sie das Federpaket nicht!
- Entfernen Sie die O-Ringe.
- Schieben Sie den Kolben aus dem Zylinder.
- Bei großen Antrieben siehe Anhang 1 und 4 zum sicheren Herausheben des Kolbens aus dem Zylinder.
- Entfernen Sie alte Dichtungen und O-Ringe (24, 18).
- Entfernen Sie die Dichtung der Kolbenstange (16, 16a) und das Lager (22). Reinigen Sie den Dichtungsraum.

### HINWEIS:

Bei großen Stellantrieben sind aufgrund des Gewichts der Komponenten bei der Wartung Hebewerkzeuge erforderlich. Planen Sie immer, wie Sie sicher heben können. Siehe Anhang 1 zur Sicherheit beim Heben.

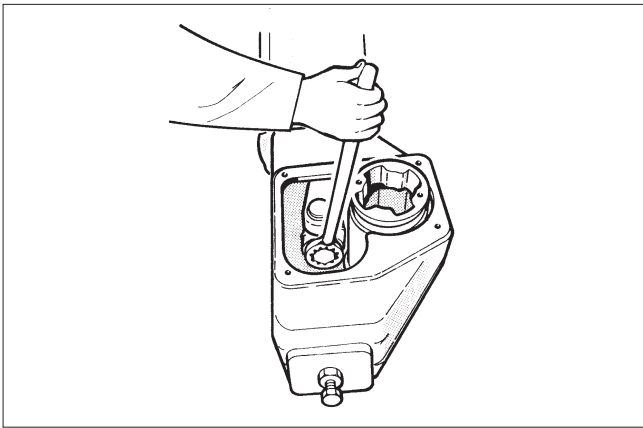


Abb. 10 Öffnen der Befestigungsschraube der Lagereinheit des Stellantriebs

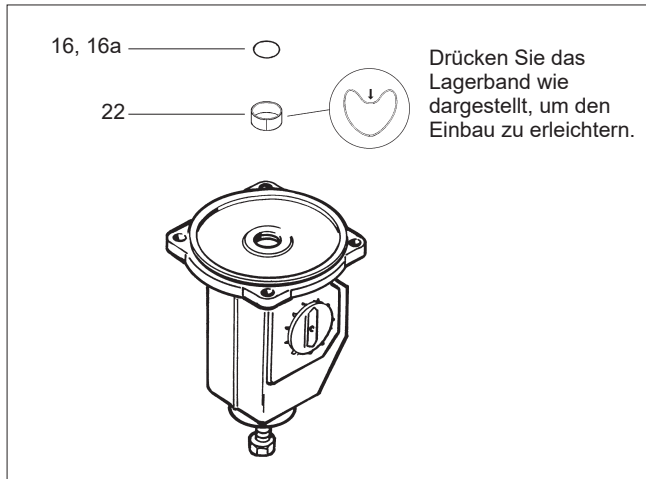


Abb. 11 Montage der Kolbenstange und der Dichtung

- Schmieren Sie den Dichtungsraum und die neuen O-Ringe (16, 16a) mit Unisilikon L250L oder gleichwertigem Silikonfett. Schmieren Sie den Dichtungsraum mit Cortec VCI-369. Bauen Sie das neue Lager (22) und die O-Ringe (16, 16a) ein (siehe Abb. 11).
- Reinigen Sie die Kolbendichtungsnut und tragen Sie eine dünne Schicht Cortec VCI 369 auf.
- Installieren Sie den O-Ring (18), der sich unter den Kolbendichtungen befindet.
- Legen Sie die Kolbendichtungen (24) so um den Kolben herum, dass die Enden der Streifen auf gegenüberliegenden Seiten liegen. Ziehen Sie die Streifen mit dem Spannring fest, wie in Abbildung 12 dargestellt ist. Die mit einem Sternchen (\*) gekennzeichneten Streifen können zum Erleichtern des Zusammenbaus um 1,5-3 mm gekürzt werden.

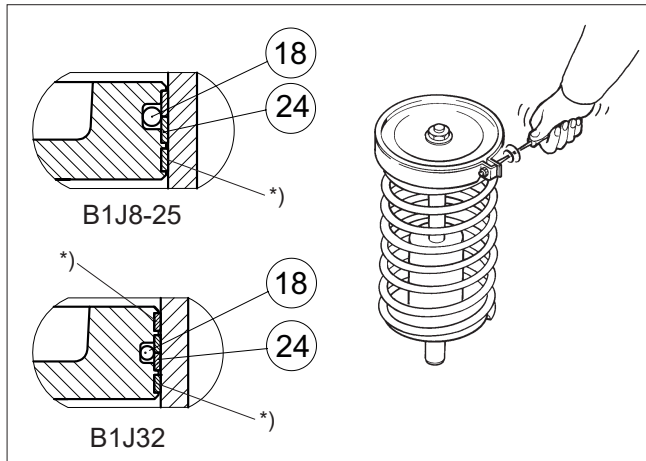


Abb. 12 Anziehen der Kolbendichtungen mit einem Spannring

### HINWEIS:

Die Innenseite des Zylinders muss frei von jeglichem Fett sein!

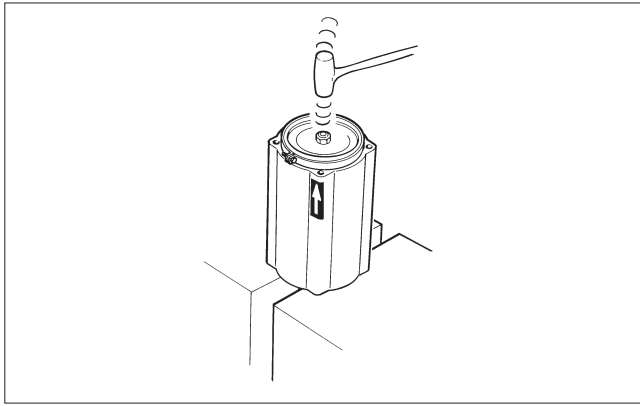


Abb. 13 Einsetzen des Kolbens in den Zylinder

- Hämmern Sie oder drücken Sie den Kolben durch den Spanning in den Zylinder. Beachten Sie die Pfeilrichtung. Siehe Abb. 13
- Bei großen Antrieben siehe Anhang 1 und 4 zum sicheren Heben des Kolbens zurück in den Zylinder.
- Bauen Sie neue O-Ringe (19) ein. Das Zylinderende austauschen und den Zylinder mit dem Kolben einbauen. Achten Sie auf die Lage der Luftzufuhröffnung: Sie muss mit der Auslassöffnung im Zylinderboden übereinstimmen.
- Ziehen Sie die Schrauben (31) bei Stellantriebsgrößen B1J20 und kleiner bzw. die Muttern (45) bei Größen B1J25 und größer fest; die Drehmomente für beide sind in Tabelle 2 angegeben.

Tabelle 2 Anzugsdrehmomente für Schrauben und Muttern

Pos.	Anzugsdrehmoment, Nm					
	29	30	31 / 45	33	34	35
<b>Antrieb</b>						
B1J 6	35	8	12	30	30	150
B1J 8	35	8	18	70	30	150
B1J 10	90	8	40	70	70	180
B1J 12	170	12	80	130	70	200
B1J 16	300	12	80	220	70	250
B1J 20	700	20	80	400	130	400
B1J 25	1100	30	200	1000	220	800
B1J 32	2000	70	250	1000	400	1500
B1J 40	2000	70	310	1000	1000	2000

- Tragen Sie ein Dichtmittel, z. B. Loctite 225, auf das Gewinde der Lagereinheitsschraube (29) auf und ziehen Sie die Schraube wie in Tabelle 2 fest.
- Befestigen Sie die Gehäuseabdeckung vorübergehend so, dass die Lager der Sekundärwelle funktionieren, das Gestänge jedoch noch sichtbar ist, siehe Abb. 14. Beachten Sie die Erdungsringe (3A, 4A).

#### VORSICHT:

Halten Sie Ihre Finger, Werkzeuge oder andere Gegenstände aus dem Gehäuse fern, wenn Sie den Antrieb mit geöffneter Abdeckung betreiben!

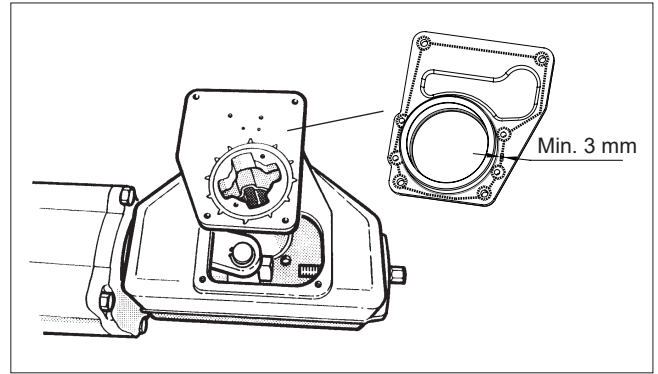


Abb. 14 Anbringen der Abdeckung auf dem Gehäuse

- Überprüfen Sie die Befestigung des Endstücks und des Sockels, bevor Sie die Druckluftzufuhr vorübergehend mit einem Absperrventil an den Stellantrieb anschließen.
- Betätigen Sie den Stellantrieb, um die Funktion des Zylinders und den Zustand der Gestängelager zu prüfen. Schließen Sie die Luftzufuhr und machen Sie den Zylinder drucklos.
- Schmieren Sie das Gestänge, die Innenfläche des Gehäuses und den Deckel durchgehend mit Cortec VCI 369 Korrosionsschutzmittel.
- Reinigen Sie das Gehäuse und decken Sie die Kontaktfläche ab. Tragen Sie eine angemessene Menge (min. 3 mm Durchmesser, wie in Abb. 14 gezeigt) Dichtmittel, z.B. Silikonmasse, auf die Schnittstelle zwischen Gehäuse und Deckel auf und befestigen Sie den Deckel.
- Montieren Sie den Stellantrieb auf das Ventil und stellen Sie die Anschlagsschrauben ein.

Zum Ausbau des Zylinderbodens benötigen Sie ein Spezialwerkzeug zum Öffnen der Feststellmutter, siehe Abschnitt 6.

### Austausch von Gestängelagern und X-Ringen

- Nehmen Sie den Stellantrieb vom Ventil ab.
- Stellen Sie sicher, dass der Zylinder drucklos ist und der Kolben sich am äußersten Ende befindet.
- Entfernen Sie die Anschlagsschraube (26) am Zylinderende.
- Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung (2).
- Öffnen Sie die Befestigungsschraube (29) der Lagereinheit (5). Siehe Abb. 10.
- Drehen Sie den Hebelarm (3), um die Lagereinheit von der Kolbenstange (10) zu lösen. Heben Sie das gesamte Gestänge aus dem Gehäuse. Siehe Abb. 15.
- Entfernen Sie die Sicherungsringe (36) und die Stützringe (37). Siehe Abb. 16.
- Entfernen Sie die Verbindungsarme (4) und den Ring (4A) und überprüfen Sie den Zustand der Lager (20, 21).

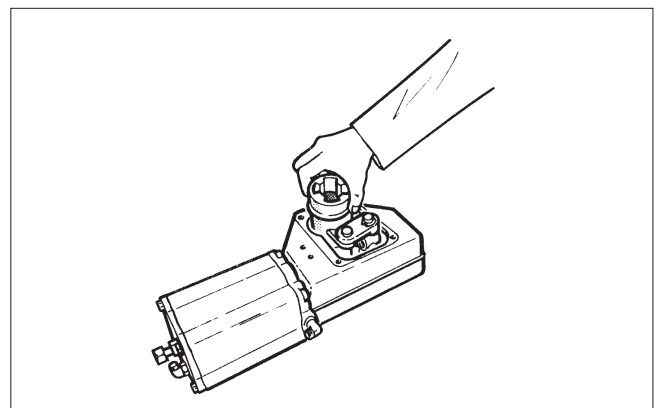


Abb. 15 Entfernen des Gestänges vom Gehäuse

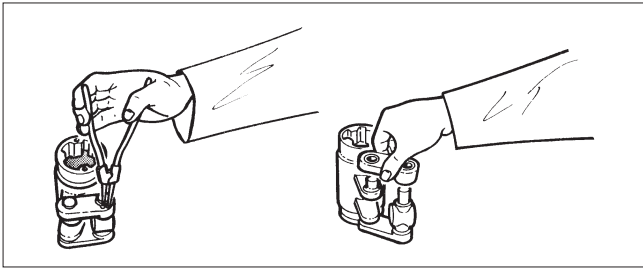


Abb. 16 Demontage des Gestänges

Die Lager (20, 21) des Verbindungsarms (4) des Stellantriebs sind mit einer Pressepassung befestigt, sodass der gesamte Verbindungsarm ausgetauscht werden muss, anstatt die Lager zu wechseln.

- Entfernen Sie das Hebelarmlager (23), die X-Ringe (17) und den Erdungsring (3A).
- Reinigen Sie die Gestängeteile und tragen Sie Cortec VCI 369 auf die Lager- und Dichtungsflächen auf.
- Bringen Sie den Erdungsring (3A) an.
- Montieren Sie die Hebellager (23). Der Lagerstreifen (23) hat auf einer Seite eine Fase, die nach oben zum Gehäusedeckel hin gerichtet sein soll, sodass die abgeschrägte Seite am X-Ring (17) anliegt.
- Montieren Sie die X-Ringe (17). Die X-Ringe dürfen an keiner Stelle verdreht werden. Achten Sie darauf, dass sie gleichmäßig über die gesamte Hebelarmfläche verteilt sind. Auf der Gehäusedeckelseite passt der X-Ring (17) nur, wenn er zusammen mit einem abgeschrägten Lagerstreifen (23) eingebaut wird.
- Montieren Sie das Gestänge und bauen Sie es in das Gehäuse ein. Siehe Abbildung 16 für die korrekte Position. Unter dem Anschlussarm werden 2 Erdungsringe (4A) benötigt. Alle Erdungsringe (3A und 4A) sind erforderlich, um die ATEX-Anforderungen zu erfüllen.
- Tragen Sie Dichtmittel, z. B. Loctite 2400, 242 oder 225, auf das Gewinde der Schraube der Lagereinheit (29) auf und ziehen Sie die Schraube wie in Tabelle 2 beschrieben fest.
- Schmieren Sie das Gestänge, die Innenfläche des Gehäuses und den Deckel durchgehend mit Cortec VCI 369 Korrosionsschutzmittel.
- Bringen Sie ein neues Druckablassventil (58) am Gehäusedeckel an.
- Reinigen Sie das Gehäuse und decken Sie die Kontaktfläche ab. Tragen Sie eine angemessene Menge (mindestens 3 mm Durchmesser) Dichtmittel, z.B. Silikonmasse, auf die Schnittstelle zwischen Gehäuse und Deckel auf und befestigen Sie den Deckel.
- Betätigen Sie den Stellantrieb, um zu prüfen, ob es sich ordnungsgemäß bewegt.
- Montieren Sie den Stellantrieb auf das Ventil und stellen Sie die Anschlagschrauben ein.

In einer korrosiven Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit muss das Gestänge alle sechs Monate mit Cortec VCI 369 geschmiert oder das Gehäuse mit Fett gefüllt werden. Siehe Abschnitt 4.1

## 4.3 Wartung des B1JA Stellantriebs

### VORSICHT:

Demontieren Sie keinen unter Druck stehenden Stellantrieb!

### VORSICHT:

Zum Lösen der Federspannung muss vor dem Öffnen der Zylinderbefestigungsschrauben immer die Anschlagsschraube an der Unterseite des Gehäuses entfernt werden!

### VORSICHT:

#### Zerlegen Sie das Federpaket nicht!

Das Federpaket innerhalb des Zylinders ist vorgespannt. Öffnen Sie niemals die festgeschweißte Befestigungsschraube oder den Kolben und demontieren Sie niemals das Federpaket. Der Kolben, die Kolbenstange, die Feder und der Federteller des B1JA-Antriebs werden immer als vormontiertes Paket geliefert.

Der Zylinder ist mit einem Warnschild (43) versehen, siehe Abb. 17. Prüfen Sie bei der Wartung des Geräts, dass das Schild angebracht und lesbar ist. Prüfen Sie auch, ob der Zylinder den Pfeilaufkleber besitzt, der die Arbeitsrichtung der Feder anzeigt.

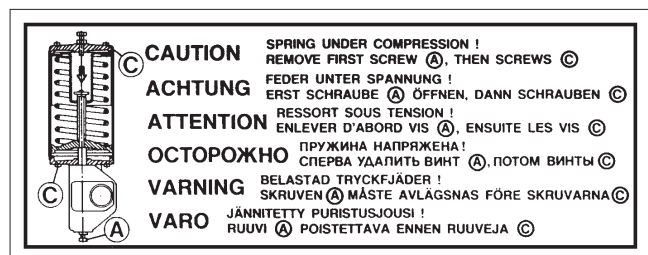


Abb. 17 B1JA Stellantrieb - Warnschild

## Austausch von Kolbendichtungen

### VORSICHT:

Halten Sie Ihre Finger, Werkzeuge oder andere Gegenstände aus dem Gehäuse fern, wenn Sie den Antrieb mit geöffneter Abdeckung betreiben!

Wir empfehlen, alle Dichtungen und weichen Lager auszutauschen, wenn der Antrieb zu Wartungszwecken demontiert wurde.

- Lösen des Antriebs vom Ventil
- Prüfen Sie, ob der Zylinder drucklos ist und der Kolben sich am Zylinderende befindet.
- Entfernen Sie die seitliche Anschlagsschraube (27) am Zylinderende.
- Entfernen Sie die Zylinderbefestigungsschrauben (31) von der Seite des Zylinderbodens (6). Heben Sie den Zylinder zusammen mit der Ende ab.
- Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung (2).
- Drehen Sie das Gestänge so weit (durch ausreichenden Druck auf den Zylinder), dass die Befestigungsschraube der Lagereinheit (29) freigelegt wird.
- Entfernen Sie den Kolben mit dem Federpaket – **demontieren Sie das Federpaket nicht!**
- Bei großen Antrieben siehe Anhang 1 und 4 zum sicheren Herausheben des Kolbens aus dem Zylinder.
- Entfernen Sie alte Dichtungen und den O-Ring (24, 18).
- Entfernen Sie die Dichtung der Kolbenstange (16, 16a) und das Lager (22). Reinigen Sie den Dichtungsraum.
- Schmieren Sie den Dichtungsraum und die neuen O-Ringe (16, 16a) mit Unisilikon L250L oder Molykote III. Schmieren Sie den Dichtungsraum mit Cortec VCI-369. Bauen Sie das neue Lager (22) und die O-Ringe (16, 16a) ein (siehe Abb. 11).
- Reinigen Sie die Kolbendichtungsnut und schmieren Sie sie mit einer dünnen Schicht Cortec VCI 369.

- Installieren Sie den O-Ring (18), der sich unter den Kolbendichtungen befindet.
- Legen Sie die Kolbendichtungen (24) so um den Kolben herum, dass die Enden der Streifen auf gegenüberliegenden Seiten liegen. Ziehen Sie die Streifen mit dem Spannring fest, wie in Abbildung 18 dargestellt ist. Die mit einem Sternchen (\*) gekennzeichneten Streifen können zum Erleichtern des Zusammenbaus um 1,5-3 mm gekürzt werden.

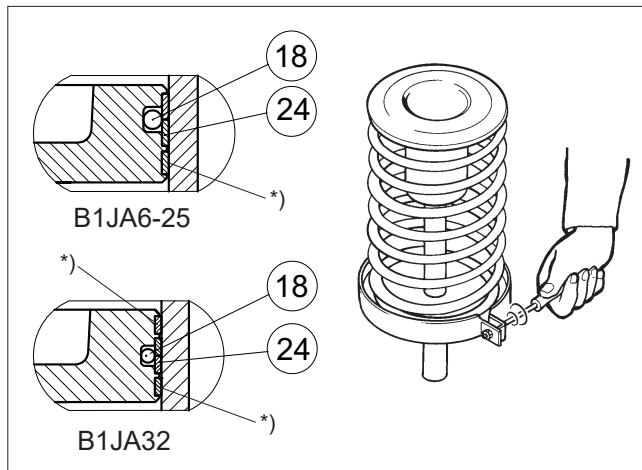


Abb. 18 Anziehen der Kolbendichtungen mit dem Spannring

#### HINWEIS:

Die Innenseite des Zylinders muss frei von jeglichem Fett sein!

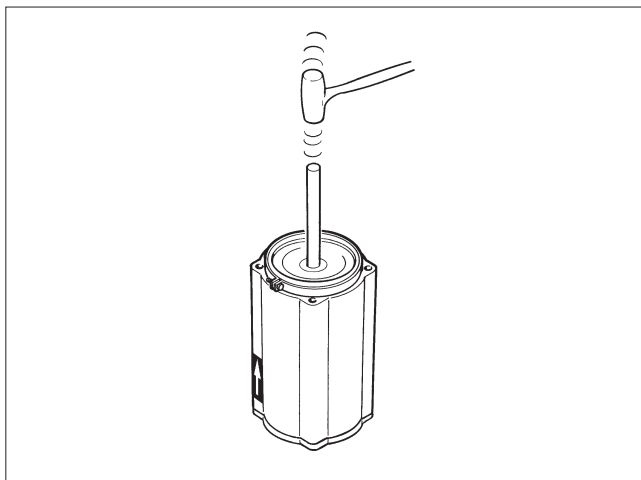


Abb. 19 Einsetzen des Kolbens in den Zylinder

- Hämmern Sie oder drücken Sie den Kolben durch den Spannring in den Zylinder. Beachten Sie die Pfeilrichtung. Siehe Abb. 19.
- Bei großen Antrieben siehe Anhang 1 und 4 zum sicheren Heben des Kolbens zurück in den Zylinder.
- Bauen Sie neue Zylinderboden-O-Ringe (19) ein. Ersetzen Sie den Zylinder mit Kolben.
- Tragen Sie Dichtmittel (z. B. Loctite 225) auf das Gewinde der Schraube der Lagereinheit (29) auf und ziehen Sie die Schraube wie in Tabelle 2 beschrieben an, bevor Sie die Lagereinheit auf den Zylinderboden montieren.
- Befestigen Sie die Gehäuseabdeckung vorübergehend so, dass die Lager der Sekundärwelle funktionieren, aber das Gestänge sichtbar ist.

#### VORSICHT:

Halten Sie Ihre Finger, Werkzeuge oder andere Gegenstände aus dem Gehäuse fern, wenn Sie den Antrieb mit geöffneter Abdeckung betreiben!

- Überprüfen Sie die Befestigung des Endstücks und des Sockels, bevor Sie die Druckluftzufuhr vorübergehend mit einem Absperrventil an den Stellantrieb anschließen.
- Betätigen Sie den Stellantrieb, um die Funktion des Zylinders und den Zustand der Lager zu überprüfen. Schließen Sie die Luftzufuhr und machen Sie den Zylinder drucklos.
- Schmieren Sie das Gestänge, die Innenfläche des Gehäuses und den Deckel durchgehend mit Cortec VCI 369 Korrosionsschutzmittel.
- Reinigen Sie das Gehäuse und decken Sie die Kontaktfläche ab. Tragen Sie eine angemessene Menge (min. 3 mm Durchmesser, wie in Abb. 14 gezeigt) Dichtmittel, z.B. Silikonmasse, auf die Schnittstelle zwischen Gehäuse und Deckel auf und befestigen Sie den Deckel. Siehe Tabelle 2 für das Drehmoment.
- Bringen Sie ein neues Druckablassventil (58) am Gehäusedeckel an.
- Zum Ausbau des Zylinderbodens benötigen Sie ein Spezialwerkzeug zum Öffnen der Feststellmutter, siehe Abschnitt 6. Sichern Sie die Mutter beim Wiedereinbau mit Loctite 225 oder einem gleichwertigen Flüssigkleber.
- Montieren Sie den Stellantrieb auf das Ventil und stellen Sie die Anschlagschrauben ein.

## Austausch von Gestängelagern und X-Ringen

#### VORSICHT:

Halten Sie sich aus Sicherheitsgründen genau an den unten angegebenen Arbeitsablauf.

- Nehmen Sie den Stellantrieb vom Ventil ab.
- Prüfen Sie, ob der Zylinder drucklos ist und der Kolben sich am Zylinderende befindet.
- Entfernen Sie die Endanschlagschraube (27) des Gehäuses.
- Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung (2).
- Lösen Sie die Zylinderbefestigungsschrauben (31) von der Unterseite aus.
- Heben Sie Zylinder und Kolben an, bis die Befestigungsschraube der Lagereinheit (29) geöffnet werden kann.
- Öffnen Sie die Befestigungsschraube. Siehe Abb. 10.
- Drehen Sie den Hebelarm (3), um die Lagereinheit (5) von der Kolbenstange zu lösen. Heben Sie das gesamte Gestänge aus dem Gehäuse. Siehe Abb. 15.
- Entfernen Sie die Sicherungsringe (36) und die Stützringe (37). Siehe Abb. 16.
- Entfernen Sie die Verbindungsarme (4) und den Ring (4A) und überprüfen Sie den Zustand der Lager (20, 21).

Die Lager (20, 21) des Verbindungsarms (4) des Stellantriebs sind mit einer Presspassung befestigt, sodass der gesamte Verbindungsarm ausgetauscht werden muss, anstatt die Lager zu wechseln.

- Entfernen Sie die Hebelarmlager (23) und X-Ringe (17) sowie den Erdungsring (3A).
- Reinigen Sie die Gestängeteile und tragen Sie Cortec VCI 369 auf die Lager- und Dichtungsflächen auf.
- Bringen Sie den Erdungsring (3A) an.
- Montieren Sie die Hebellager (23). Der Lagerstreifen (23) hat auf einer Seite eine Fase, die nach oben zum Gehäusedeckel hin gerichtet sein soll, sodass die abgeschrägte Seite am X-Ring (17) anliegt.

- Montieren Sie die X-Ringe (17). Die X-Ringe dürfen an keiner Stelle verdreht werden. Achten Sie darauf, dass sie gleichmäßig über die gesamte Hebelarmfläche verteilt sind. Auf der Gehäusedeckelseite passt der X-Ring (17) nur, wenn er zusammen mit einem abgeschrägten Lagerstreifen (23) eingebaut wird.
- Montieren Sie das Gestänge und bauen Sie es in das Gehäuse ein. Siehe Abbildung 16 für die korrekte Position. Unter dem Anschlussarm werden 2 Erdungsringe (4A) benötigt. Alle Erdungsringe (3A und 4A) sind erforderlich, um die ATEX-Anforderungen zu erfüllen.
- Tragen Sie Dichtmittel, z. B. Loctite 2400, 242 oder 225, auf das Gewinde der Lagereinheitsschraube (29) auf und ziehen Sie diese wie in Tabelle 2 fest.
- Bauen Sie einen neuen Zylinderboden-O-Ring (19) ein. Bauen Sie den Zylinder ein.
- Schmieren Sie das Gestänge, die Innenfläche des Gehäuses und den Deckel durchgehend mit Cortec VCI 369 Korrosionsschutzmittel.
- Bringen Sie ein neues Druckablassventil (58) am Gehäusedeckel an.
- Reinigen Sie das Gehäuse und decken Sie die Kontaktfläche ab. Tragen Sie eine angemessene Menge (min. 3 mm Durchmesser, wie in Abb. 14 gezeigt) Dichtmittel, z.B. Silikonmasse, auf die Schnittstelle zwischen Gehäuse und Deckel auf und befestigen Sie den Deckel.
- Betätigen Sie den Stellantrieb, um zu prüfen, ob es sich ordnungsgemäß bewegt.
- Montieren Sie den Stellantrieb auf das Ventil und stellen Sie die Anschlagschrauben ein.

In einer korrosiven Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit muss das Gestänge etwa alle sechs Monate mit Cortec VCI 369 geschmiert oder das Gehäuse mit Fett gefüllt werden. Siehe Abschnitt 4.1

## 4.4 Umwandlung des B1J Stellantriebs in einen B1JA Stellantrieb

Der Stellantrieb B1J kann in einen Stellantrieb B1JA umgewandelt werden (oder umgekehrt), indem das Federpaket ausgetauscht und der Zylinder umgedreht wird.

### Ausbau des Zylinders

Entfernen Sie den Zylinder wie in Abschnitt 4.2 beschrieben.

### Auswechseln des Federpakets

Ersetzen Sie das Federpaket des B1J Stellantriebs durch ein beim Hersteller bestelltes B1JA Federpaket. Der Zylinder muss um 180° gedreht werden. Siehe Abb. 20.

#### HINWEIS:

Das Warnschild des Zylinders muss ebenfalls geändert werden, damit es mit dem Stellantrieb B1JA übereinstimmt!

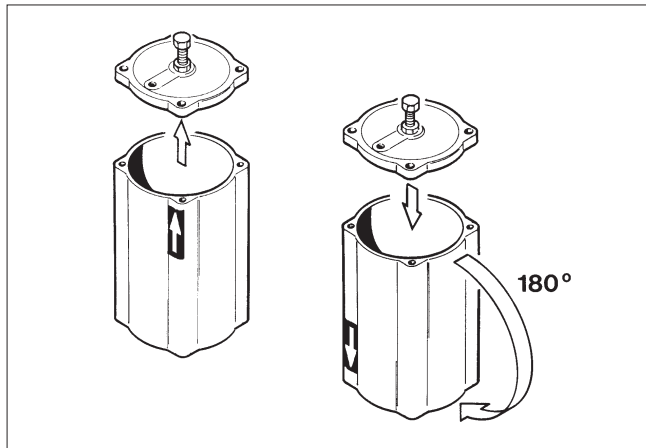


Abb. 20 Drehen des Zylinders

## Montage des Stellantriebs

Montieren Sie den Antrieb wie in Abschnitt 4.2 beschrieben.

#### HINWEIS:

Es ist nicht erlaubt, den Stellantrieb B1J (einfachwirkend) in eine B1C-/doppeltwirkende Version umzuwandeln. Es ist nicht sicher, da die Konstruktion anders ist.

## 4.5 Stellantriebe B1JR und B1JAR

### B1JR Stellantrieb

Der B1JR Stellantrieb ist ansonsten wie der B1J aufgebaut, außer dass er manuell betätigt werden kann, um den Kolben gegen die Feder in die untere Position zu bringen, falls keine Luftzufuhr vorhanden ist. Der B1J Stellantrieb lässt sich durch Austausch des Zylinderendes (44) und Hinzufügen der Teile (50 bis 56) in einen B1JR Stellantrieb umwandeln, siehe Abb. 22

#### HINWEIS:

Wenn die Spindel (50) mit dem O-Ring (54) im Inneren des Zylinders positioniert ist, entweicht etwas Luft durch das Spindelgewinde. Das heißt: Wenn das Ventil bei Druckluftausfall von Hand in die geöffnete Stellung gebracht wurde und der Luftdruck wiederhergestellt ist. Um die Leckage zu stoppen, stellen Sie die Handübersteuerung in die geschlossene Stellung. Siehe Abb. 22.

B1JRU6, B1JARU6:	15 Umdrehungen / 90° Betrieb
B1JRU8, B1JARU8:	19 Umdrehungen / 90° Betrieb
B1JRU10, B1JARU10:	22 Umdrehungen / 90° Betrieb
B1JRU12, B1JARU12:	28 Umdrehungen / 90° Betrieb
B1JRU16, B1JARU16:	27 Umdrehungen / 90° Betrieb

## Wartung

#### VORSICHT:

Um die Federspannung zu lösen, drehen Sie das Handrad vor dem Öffnen der Zylinderbefestigungsschrauben immer in die Endstellung gegen den Uhrzeigersinn!

Der Zylinder ist mit einem Warnschild (43) versehen, siehe Abb. 21. Prüfen Sie bei der Wartung des Geräts, dass das Schild angebracht und lesbar ist. Prüfen Sie auch, ob der Zylinder den Pfeilaufkleber besitzt, der die Arbeitsrichtung der Feder anzeigt.



Abb. 21 B1JR Stellantrieb - Warnschild

Wenn Luft zwischen Spindel (50) und Spindelmutter (51) entweicht, prüfen Sie den O-Ring (54) und tauschen Sie ihn gegebenenfalls aus. Überprüfen Sie auch den Zustand der Zylinderrolle (56). Siehe Abb. 22. Andere Wartungsarbeiten, wie sie für den Stellantrieb B1J in Abschnitt 4.2 beschrieben sind.

#### HINWEIS:

Heben Sie den Stellantrieb nicht vom Handrad ab!

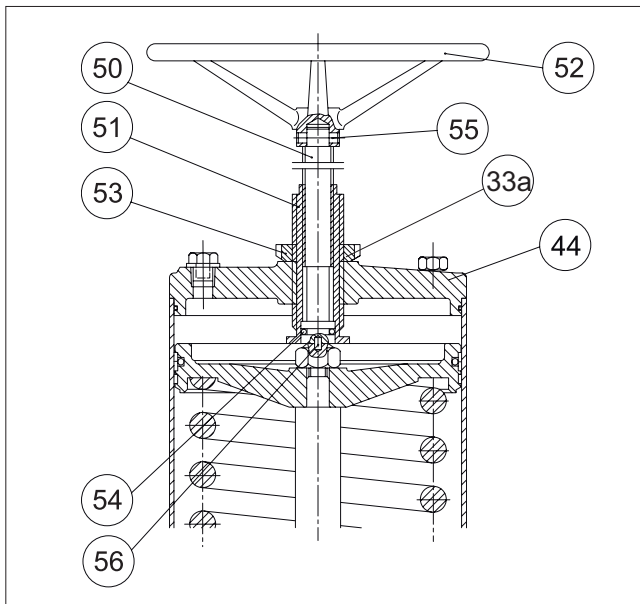


Abb. 22 B1JR Stellantrieb

Teilleiste für Abb. 22:

Teil	Menge	Name
33a	1	O-Ring
44	1	Zylinderende
50	1	Spindel
51	1	Spindelmutter
52	1	Handrad
53	1	Feststellmutter
54	1	O-Ring
55	1	Federstift
56	1	Zylinderrolle

## Einstellung der Schließ- und Öffnungsstellung des Ventils

Beim B1JR Stellantrieb wird im Gegensatz zum B1J Stellantrieb die obere Endlage des Ventils mit der Spindelmutter (51), die mit der Feststellmutter (53) gesichert ist, eingestellt. Beim Einstellen muss sich die Spindel (50) in der äußersten Position befinden.

## B1JAR Stellantrieb

Der B1JAR Stellantrieb ist ansonsten wie der B1JA Stellantrieb aufgebaut, außer dass er manuell betätigt werden kann, um den Kolben gegen die Feder in die obere Position zu bringen, falls keine Luftzufuhr vorhanden ist. Der B1JA Stellantrieb kann durch Austausch des Gehäuses (1) und Hinzufügen von Teilen (50 bis 56) in einen B1JAR Stellantrieb umgewandelt werden, siehe Abb. 24.

Für den Wechsel muss der Stellantrieb demontiert werden, siehe Abschnitt 4.2.2. Zum Lösen und Festziehen der Feststellmutter (35), mit der der Zylinderboden am Gehäuse angebracht ist, wird ein Spezialwerkzeug benötigt. Siehe Abschnitt 6

## Wartung

#### VORSICHT:

Um die Federspannung zu lösen, drehen Sie das Handrad vor dem Öffnen der Zylinderbefestigungsschrauben immer in die Endstellung gegen den Uhrzeigersinn!

Der Zylinder ist mit einem Warnschild (43) versehen. Prüfen Sie bei der Wartung des Geräts, dass das Schild angebracht und lesbar ist, siehe Abb. 23. Prüfen Sie auch, ob der Zylinder den Pfeilaufkleber besitzt, der die Arbeitsrichtung der Feder anzeigt.



Abb. 23 B1JAR Stellantrieb - Warnschild

Wenn bei der Betätigung des Stellantriebs mit dem Handrad Schwergängigkeit oder Geräusche auftreten, ist der Zustand der Lager (56) zu überprüfen, siehe Abb. 24. Andere Wartungsarbeiten, wie für den Stellantrieb B1JA in Abschnitt 4.2 beschrieben.

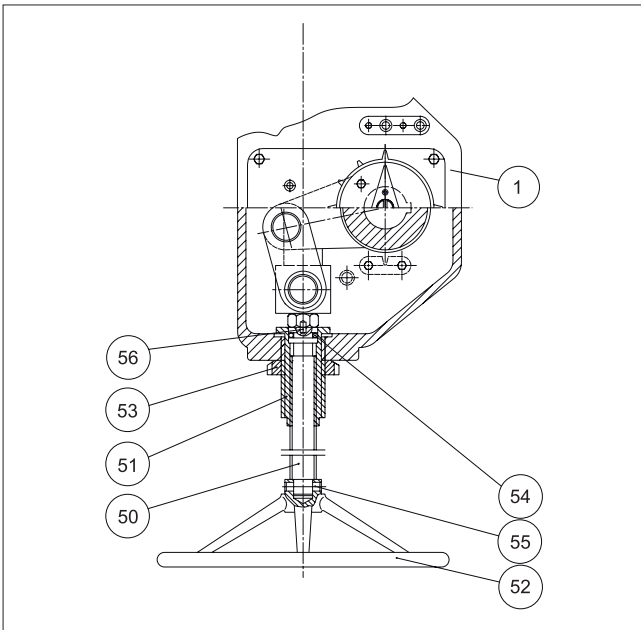


Abb. 24 B1JAR Stellantrieb

Teileliste für Abb. 24:

Teil	Menge	Name
1	1	Gehäuse
50	1	Spindel
51	1	Spindelmutter
52	1	Handrad
53	1	Feststellmutter
54	1	O-Ring
55	1	Federstift
56	1	Zylinderrolle

## Einstellung der Schließ- und Öffnungsstellung des Ventils

Beim B1JAR Stellantrieb wird im Gegensatz zum B1JA Stellantrieb die untere Endlage des Ventils mit der Spindelmutter (51), die mit der Feststellmutter (53) gesichert ist, eingestellt. Beim Einstellen muss sich die Spindel (50) in der äußersten Position befinden.

## 4.6 Stellantriebe B1JRR und B1JARR

### B1JRR Stellantrieb

Der B1JRR Stellantrieb ist ansonsten wie der B1J aufgebaut, außer dass er manuell betätigt werden kann, um den Kolben gegen die Feder in die untere Position zu bringen, falls keine Luftzufuhr vorhanden ist. Durch Drehen des Handrads im Uhrzeigersinn wird das Ventil geöffnet. Der B1J Stellantrieb lässt sich durch Austausch des Zylinderendes (44) und Hinzufügen der Teile (306 bis 320) in einen B1JRR-Stellantrieb umwandeln, siehe Abb. 27.

#### HINWEIS:

Wenn der Dichtungsschieber (15) mit den O-Ringen (16) im Innern des Zylinders positioniert ist, entweicht etwas Luft durch das Spindelgewinde und das Überdruckventil (58). Das heißt: Wenn das Ventil bei Druckluftausfall von Hand in die geöffnete Stellung gebracht wurde und der Luftdruck wiederhergestellt ist. Um die Leckage zu stoppen, stellen Sie die Handübersteuerung in die geschlossene Stellung. Siehe Abb. 25.

Das Schaltgetriebe wird ausgekuppelt, wenn das Handrad gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht wird:

B1JRRU20, B1JARRU20: 240 Umdrehungen / 90° Betrieb

B1JRRU25, B1JARRU25: 300 Umdrehungen / 90° Betrieb

B1JRRU32, B1JARRU32: 377 Umdrehungen / 90° Betrieb

B1JRRU40, B1JARRU40: 480 Umdrehungen / 90° Betrieb

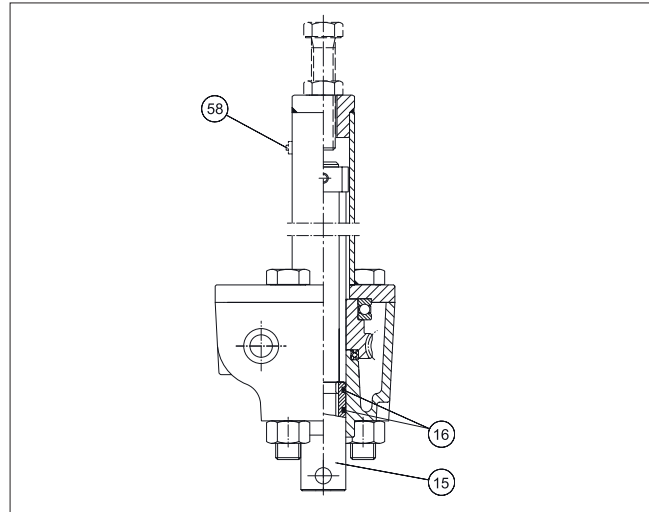


Abb. 25 Manuelle Übersteuerung

## Wartung

### VORSICHT:

Zum Lösen der Federspannung immer die Schraube (319) und die Mutter (320) entfernen und das Handrad in die Endstellung gegen den Uhrzeigersinn drehen, bevor die Befestigungsschrauben des Zylinders oder des Getriebes geöffnet werden!

Der Zylinder ist mit einem Warnschild (43) versehen, siehe Abb. 26. Prüfen Sie bei der Wartung des Geräts, dass das Schild angebracht und lesbar ist. Prüfen Sie auch, ob das Federmodul den Pfeilaufkleber hat, der die Arbeitsrichtung der Feder anzeigt.

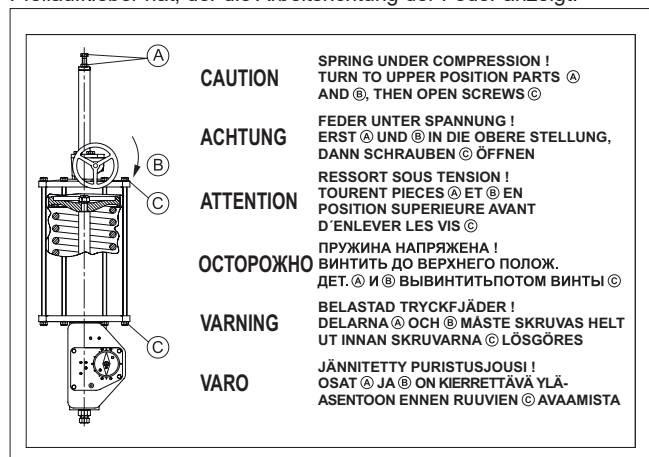


Abb. 26 B1JRR Stellantrieb - Warnschild

Die Handhilfsbetätigung erfordert keine regelmäßige Wartung. Bei Bedarf kann dem Getriebe durch die Öffnung der äußersten Befestigungsschraube Fett zugeführt werden.

Andere Wartungsarbeiten, wie sie für den Stellantrieb B1J in Abschnitt 4.2 beschrieben sind.

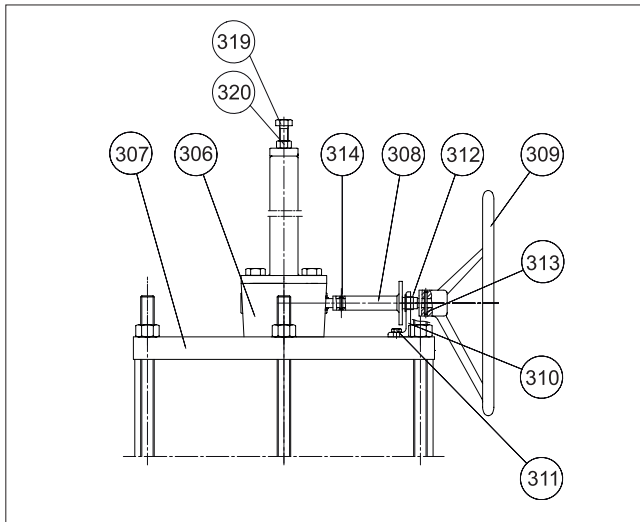


Abb. 27 B1JRR Stellantrieb

Teilleiste für Abb. 27:

Teil	Menge	Name
306	1	Manuelle Übersteuerung
307	1	Zylinderende
308	1	Verlängerungswelle
309	1	Handrad
310	1	Stütze
311	1	Sechskantschraube
312	1	Lager
313		Stift
314		Stift
319		Sechskantschraube
320		Sechskantmutter

## Einstellung der Schließ- und Öffnungsstellung des Ventils

Beim B1JRR Stellantrieb wird die obere Endlage des Ventils mit der Schraube (319) eingestellt und mit der Feststellmutter (320) gesichert.

## B1JARR Stellantrieb

Der B1JARR Stellantrieb ist ansonsten wie der B1JA Stellantrieb aufgebaut, außer dass er manuell betätigt werden kann, um den Kolben gegen die Feder in die obere Position zu bringen, falls keine Luftzufuhr vorhanden ist. Durch Drehen des Handrads im Uhrzeigersinn wird das Ventil geschlossen. Der B1JA Stellantrieb kann durch Austausch des Gehäuses (1) und Hinzufügen von Teilen (305 bis 324) in einen B1JARR Stellantrieb umgewandelt werden, siehe Abb. 29.

Für den Wechsel muss der Stellantrieb demontiert werden, siehe Abschnitt 4.2.2. Zum Lösen und Festziehen der Feststellmutter (35), mit der der Zylinderboden am Gehäuse angebracht ist, wird ein Spezialwerkzeug benötigt. Siehe Abschnitt 6

Das Schaltgetriebe wird ausgekuppelt, wenn das Handrad gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht wird:

## Wartung

### VORSICHT:

Zum Lösen der Federspannung immer die Schraube (323) und die Mutter (324) entfernen und das Handrad in die Endstellung gegen den Uhrzeigersinn drehen, bevor die Befestigungsschrauben des Zylinders oder des Getriebes geöffnet werden!

Der Zylinder ist mit einem Warnschild (43) versehen. Prüfen Sie bei der Wartung des Geräts, dass das Schild angebracht und lesbar ist, siehe Abb. 28. Prüfen Sie auch, ob der Zylinder den Pfeilaufkleber besitzt, der die Arbeitsrichtung der Feder anzeigt.

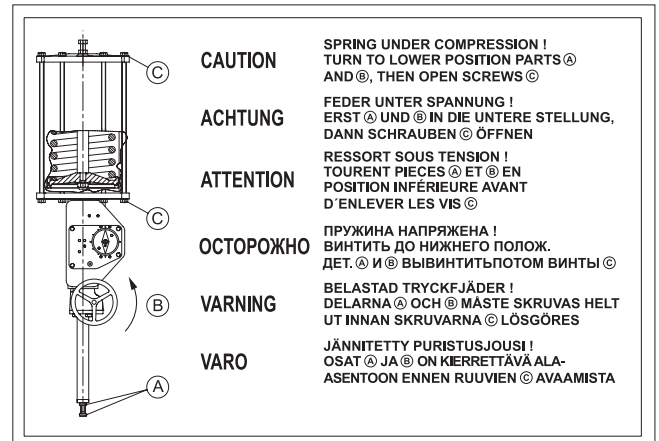


Abb. 28 B1JARR Stellantrieb - Warnschild

Die Handhilfsbetätigung erfordert keine regelmäßige Wartung. Bei Bedarf kann dem Getriebe durch die Öffnung der äußersten Befestigungsschraube Fett zugeführt werden.

Andere Wartungsarbeiten, wie für den Stellantrieb B1JA in Abschnitt 4.2 beschrieben.

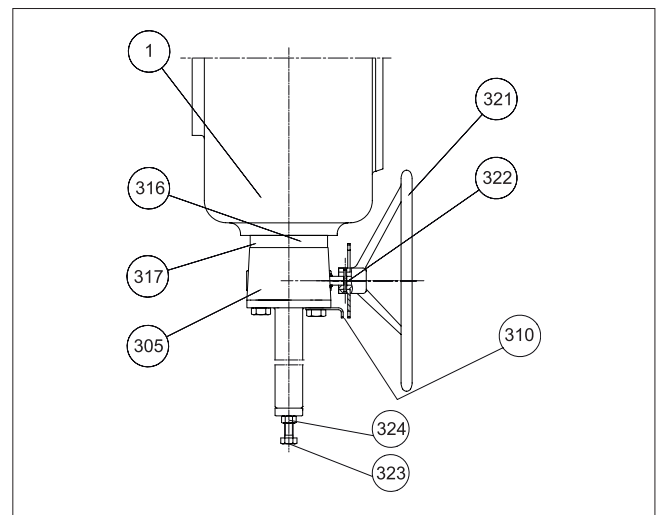


Abb. 29 B1JARR Stellantrieb

Teilleiste für Abb. 29:

Teil	Menge	Name
1	1	Gehäuse
305	1	Manuelle Übersteuerung
310	1	Stütze
316	1	Montageplatte (nur Größe 20)
317	1	Innensechskantschraube (nur Größe 20)
321	1	Handrad
322	1	Stift
323	1	Sechskantschraube
324	1	Sechskantmutter

## Einstellung der Schließ- und Öffnungsstellung des Ventils

Beim B1JARR Stellantrieb wird im Gegensatz zum B1JA Stellantrieb die untere Endlage des Ventils mit der Schraube (323) eingestellt und mit der Feststellmutter (324) gesichert.

## 4.7 Stellantriebe B1JV und B1JK

Die Antriebe sind ansonsten wie der B1J aufgebaut, nur dass der B1JV eine stärkere Feder hat, die ein 1,3-fach höheres Drehmoment ergibt, aber auch einen höheren Zuluftdruck erfordert. Der B1JK Stellantrieb verfügt über eine leichtere Feder, die zu einem um den Faktor 0,7 geringeren Drehmoment führt und den erforderlichen Versorgungsdruck reduziert. Siehe Abschnitt 10

### Wartung

Siehe Abschnitt 4.2

## 4.8 Stellantriebe B1JVA und B1JKA

Die Antriebe sind ansonsten wie der B1JA aufgebaut, nur dass der B1JVA eine stärkere Feder hat, die ein höheres Drehmoment ergibt, aber auch einen höheren Zuluftdruck erfordert. Der B1JKA Stellantrieb hat eine leichtere Feder, die ein geringeres Drehmoment ergibt und den erforderlichen Versorgungsdruck reduziert. Siehe Abschnitt 10

### Wartung

Siehe Abschnitt 4.3

## 4.9 Stellantriebe B1J 322 und B1JA 322

Im Prinzip ist der Aufbau der Antriebe B1J 322 und B1JA 322 ähnlich wie der der Antriebe B1J bzw. B1JA. Um ein hohes Betriebsdrehmoment zu erreichen, sind diese Geräte jedoch mit zwei Zylindern ausgestattet, die über ein Gestänge mit der Sekundärwelle verbunden sind. Siehe Abschnitt 10

Das Getriebe des DoppelkolbenStellantriebs ist mit Hebeösen ausgestattet, die ausschließlich für das Anheben des Stellantriebs vorgesehen sind. Es ist nicht zulässig, die Ventil-Stellantrieb-Kombination nur am Stellantrieb anzuheben.

### Wartung

Siehe Abschnitt 4.1 bzw. 4.2.

#### HINWEIS:

Bei Doppelkolbenstellantrieben sind aufgrund des Gewichts der Komponenten bei der Wartung Hebewerkzeuge erforderlich. Planen Sie immer, wie Sie sicher heben können. Siehe Anhang 1 zur Sicherheit beim Heben.

## 4.10 Stellantriebe B1J\_H\_

Die Stellantriebe B1J\_H\_ sind mit einer manuellen hydraulischen Übersteuerung ausgestattet. Der Pneumatikzylinder ist am Ende der Kolbenstange mit einem handbetätigten Hydraulikzylinder ausgestattet. Die korrekten Einbaulagen der Hydraulikpumpeneinheit sind:

- horizontal (der Hebelarm oben) oder
- vertikal (das Kolbenende zeigt nach unten)

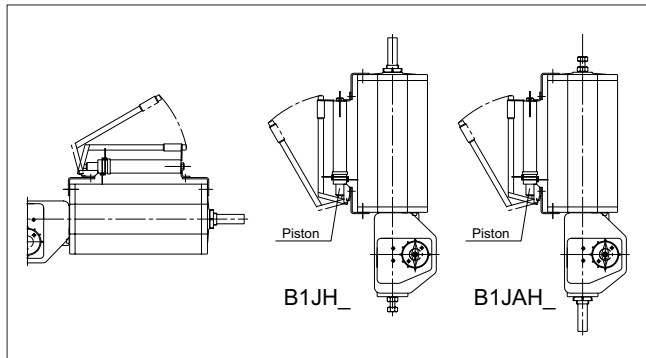


Abb. 30 Stellantriebe B1J\_H\_, Einbaulagen

### Wartung

Siehe Abschnitt 4.1 bzw. 4.2.

## 5. FEHLFUNKTIONEN

Tabelle 6. listet Fehlfunktionen auf, die nach längerem Gebrauch auftreten können

## 6. WERKZEUGE

Für die Wartung des Stellantriebs benötigen Sie neben den üblichen Werkzeugen einige Spezialwerkzeuge. Folgendes kann beim Hersteller bestellt werden:

- Für den Ausbau des Stellantriebs:
  - Abzieher (Tabelle 3)
- Für den Einbau der Kolbendichtung:
  - Spannring (Table 4)
- Für den Ausbau des Zylinderbodens:
  - Sicherungsmutterschlüssel (Tabelle 5)

Tabelle 3 Abzieherwerkzeuge

Größe des Stellantriebs	Werkzeug-ID.
BC/BJ 6	303821
BC 9-11 / BJ 8-10	8546-1
BC 13-17 / BJ 12-16	8546-2
BC/BJ 20	8546-3
BC/BJ 25	8546-4
BC/BJ 32	8546-5
BC 40 / BJ 40 - 322	8546-6
BC 50	8546-7
BC 502	8546-8

Tabelle 4 Montagekragen

Größe des Stellantriebs	Werkzeug-ID.
BC 6-8 / BJ 6	7814-1
BC 9	7814-2
BC 11 / BJ 8	7814-3
BC 13 / BJ 10	7814-4
BC 17-20 / BJ 12	7814-5
BC 25 / BJ 16	7814-6
BC 32 / BJ 20	7814-7
BC 40 / BJ 25	7814-8
BC 50, 502 / BJ 32, 322	7814-9
BC 60, 602 Zylinder Ø 600 / BJ 40	7814-10
BC 75, 752	7814-11

Tabelle 5 Werkzeuge für Wellenmuttern

Größe des Stellantriebs	Werkzeug-ID.
BC/BJ 8	260155
BC 11 / BJ 10	260156
BC 13 / BJ 12	260157
BC 17 / BJ 16	260172
BC/BJ 20	260196
BC/BJ 25	260195
BC 32 / BJ 32, 322	261153
BC 40 / BJ 40	261154
BC 50, 502	261155

## 7. BESTELLEN VON ERSATZTEILEN

### HINWEIS:

Verwenden Sie nur von Valmet Flow Control gelieferte Ersatzteile, um die einwandfreie Funktion des Stellantriebs zu gewährleisten.

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen immer Folgendes an:

- Typenschlüssel, Kundenauftragsnummer, Seriennummer
- Nummer der Teileliste, Teilenummer, Bezeichnung des Teils und erforderliche Menge

Diese Informationen können dem Typenschild oder den Dokumenten entnommen werden.

### HINWEIS:

Alle Ersatzteile des neuen B1 Stellantriebs, Modell „B“, und des früheren Modells „A“ sind austauschbar. Bitte verwenden Sie jedoch ausschließlich den Ersatzteilsatz für Modell A oder Modell B als Komplettpaket, um eine ordnungsgemäße Wartung zu gewährleisten.

Von Valmet Flow Control werden jetzt nur noch die weichen Ersatzteile des Modells „B“ angeboten, da sie eine höhere Dichtigkeit und Lebensdauer des B1 Stellantriebs gewährleisten.

Tabelle 6 Mögliche Fehlfunktionen

Anzeichen	Mögliche Ursache	Wirkungsweise
Unregelmäßiger oder langsamer Betrieb	Niedriger Versorgungsdruck	Stellen Sie sicher, dass der Versorgungsdruck dem für das Ventil erforderlichen Mindestdrehmoment entspricht. Prüfen Sie, ob die Zuluftrohre groß genug sind.
	Stellungsregler-Fehler	Prüfen Sie den Betrieb des Stellungsreglers.
	Ventil-Fehler	Prüfen Sie, ob das Ventil ohne Stellantrieb ordnungsgemäß funktioniert.
	Falsche Einstufung des Stellantriebs	Wenden Sie sich an den Hersteller, um die Einstufung zu überprüfen.
	Leck in der Kolben- oder Kolbenstangendichtung	Wechseln Sie die Dichtungen aus. Siehe Abschnitt 4.1 und 4.2., je nach Stellantriebstyp.
	Zylinder durch Verunreinigungen beschädigt	Beachten Sie die Empfehlung zur Einbauposition. Zylinder bei Beschädigung austauschen.
	Abgenutzte Stellantriebslager	Prüfen Sie die Lager wie in den Abschnitten 4.1 und 4.2 beschrieben, je nach Stellantriebstyp. Tauschen Sie die Lager bei Bedarf aus. Bei hoher Auslastung müssen die Lager und Kolbendichtungen regelmäßig ausgetauscht werden.
	Das Gestänge korrodiert unter rauen, feuchten Bedingungen	Reinigen Sie das Gestänge und ersetzen Sie die Lager. Falls erforderlich, schmieren Sie das Gehäuse regelmäßig oder füllen Sie es mit Fett, wie in Abschnitt 4.1 beschrieben ist.
	Befestigungsschraube der Lagereinheit lose	Ziehen Sie die Schraube an. Tragen Sie z. B. Loctite 225 oder gleichwertigen Flüssigkleber auf.
Spiel in der Verbindung zwischen Stellantrieb und Ventil	Teile nach Bedarf austauschen	

# 8. EXPLOSIONSZEICHNUNGEN UND STÜCKLISTEN

## 8.1 Stellantriebe B1J 6-20

Teile für Tieftemperatur-Ausführung Modell B1J / \_ A.  
Spezielle Teile mit eingekreisten Nummern.

**B1JU / \_ A**  
Spezielle Teile für Tieftemperatur-Ausführung:  
18 und 24.\*

Pos.	Anzahl	Beschreibung
Ⓚ18	2	Lippendichtung
Ⓚ24	1	Kolbenring

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
1	1	Gehäuse	
2	1	Abdeckung	
3	1	Hebelarm	2
3A	1	Antistatiking	2
4	2	Verbindungsarm und Lager	2**
4A****	1	Antistatiking	2**
5	1	Lagereinheit	2**
6	1	Zylinderboden	
7	1	Zeigerabdeckung	
8	1	Zylinder	3
9	1	Kolben	***
10	1	Kolbenstange	***
11	1	Feder	***
12	1	Federplatte	***
13	1	Ring	***
14	2	Sicherungsring	***
15	1	Sechskantmutter	***
16	1	O-Ring	1*
16A	1	O-Ring	1*
17	2	X-Ring	1*
18	1	O-Ring	1*
19	2	O-Ring	1*
20	2	Lager	2**
21	2	Lager	2**
22	1	Lager	1*
23	2	Lager	1*

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
24	3	Kolbendichtung	1*
25	2	Buchse	3
26	1	Anschlagschraube	3****
27	1	Anschlagschraube	3****
29	1	Schraube	
30	4	Schraube	
31	8, 12	Schraube	
32	2	Schraube	
33	1	Mutter	3****
33A	1	O-Ring	1*
34	1	Mutter	3****
35	1	Feststellmutter	
36	2	Sicherungsring	
37	2	Stützring	
39	1	Typenschild	
40	1	Filter	
41	4	Blindstopfen	
42	1	Blindstopfen	
43	1	Warnschild	
44	1	Zylinderende	
58	1	Druckablassventil	1*
61	1	Richtungspfeil	
62	1	Schraube	

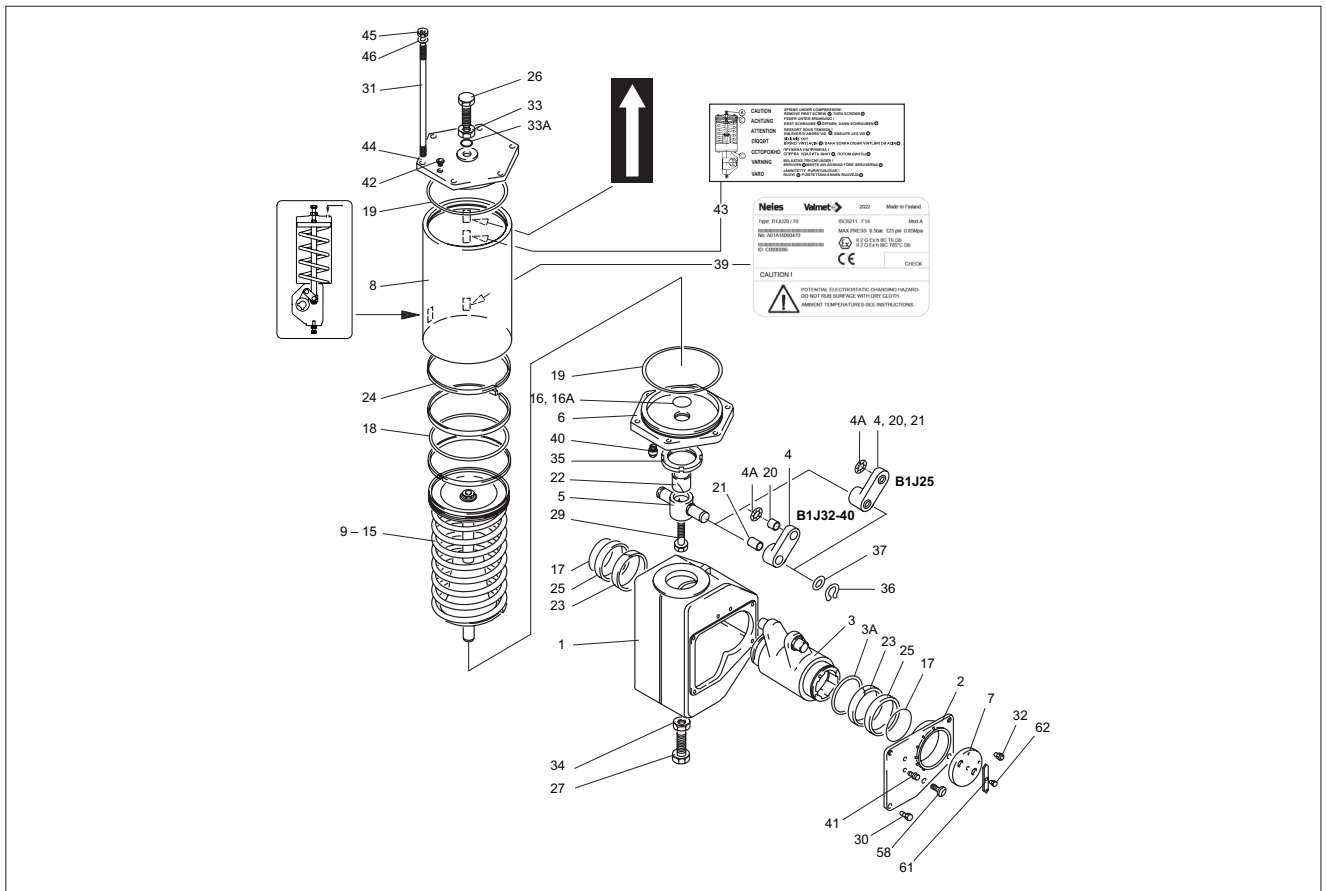
\*) Geliefert als Satz  
 \*\*) Hebelbaugruppe, auch als separates Einzelteil erhältlich.  
 Die Teile 20 und 21 sind nicht separat erhältlich. Sie werden nur mit Teil 4 als Satz geliefert  
 \*\*\*) Teil des Federpakets (Ersatzteilsatz der Kategorie 3)  
 \*\*\*\*) Mit Langzeitbetrieb-Option

Ersatzteil-Kategorie 1: Empfohlene Weichkomponenten für die grundlegende Wartung

Ersatzteil-Kategorie 2: Hebelreparatur

Ersatzteil-Kategorie 3: Komplettüberholung (für die Komplettüberholung werden Teile aus allen 3 Kategorien benötigt)

## 8.2 Stellantriebe B1J 25-40



Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
1	1	Gehäuse	
2	1	Abdeckung	
3	1	Hebelarm	2 **
3A	1	Antistatikring	2 **
4	2	Verbindungsarm	2 **
4A ****	1	Antistatikring	2 **
5	1	Lagereinheit	2 **
6	1	Zylinderboden	
7	1	Zeigerabdeckung	
8	1	Zylinder	3
9	1	Kolben	***
10	1	Kolbenstange	***
11	1	Feder	***
12	1	Federplatte	***
13	1	Ring	***
14	2	Sicherungsring	***
15	1	Sechskantmutter	***
16	1	O-Ring	1 *
16A	1	O-Ring	1 *
17	2	X-Ring	1 *
18	1	O-Ring	1 *
19	2	O-Ring	1 *
20	2	Lager	2 ** (Größe 32: 1 *)
21	2	Lager	2 ** (Größe 32: 1 *)
22	1, 2	Lager	1 *
23	2	Lager	1 *
24	3, 4	Kolbendichtung	1 *
25	2	Buchse	3

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
26	1	Anschlagschraube	3 ****
27	1	Anschlagschraube	3 ****
29	1	Schraube	
30	4	Schraube	
31	6	Bolzen	
32	2	Schraube	
33	1	Mutter	3 ****
33A	1	O-Ring	1 *
34	1	Mutter	3 ****
35	1	Feststellmutter	
36	2	Sicherungsring	
37	2	Stützring	
39	1	Typenschild	
40	1	Filter	
41	4	Blindstopfen	
42	1	Blindstopfen	
43	1	Warnschild	
44	1	Zylinderende	
45	6	Mutter	
46	6	Unterlegscheibe	
58	1	Druckablassventil	1 *
61	1	Richtungspfeil	
62	1	Schraube	

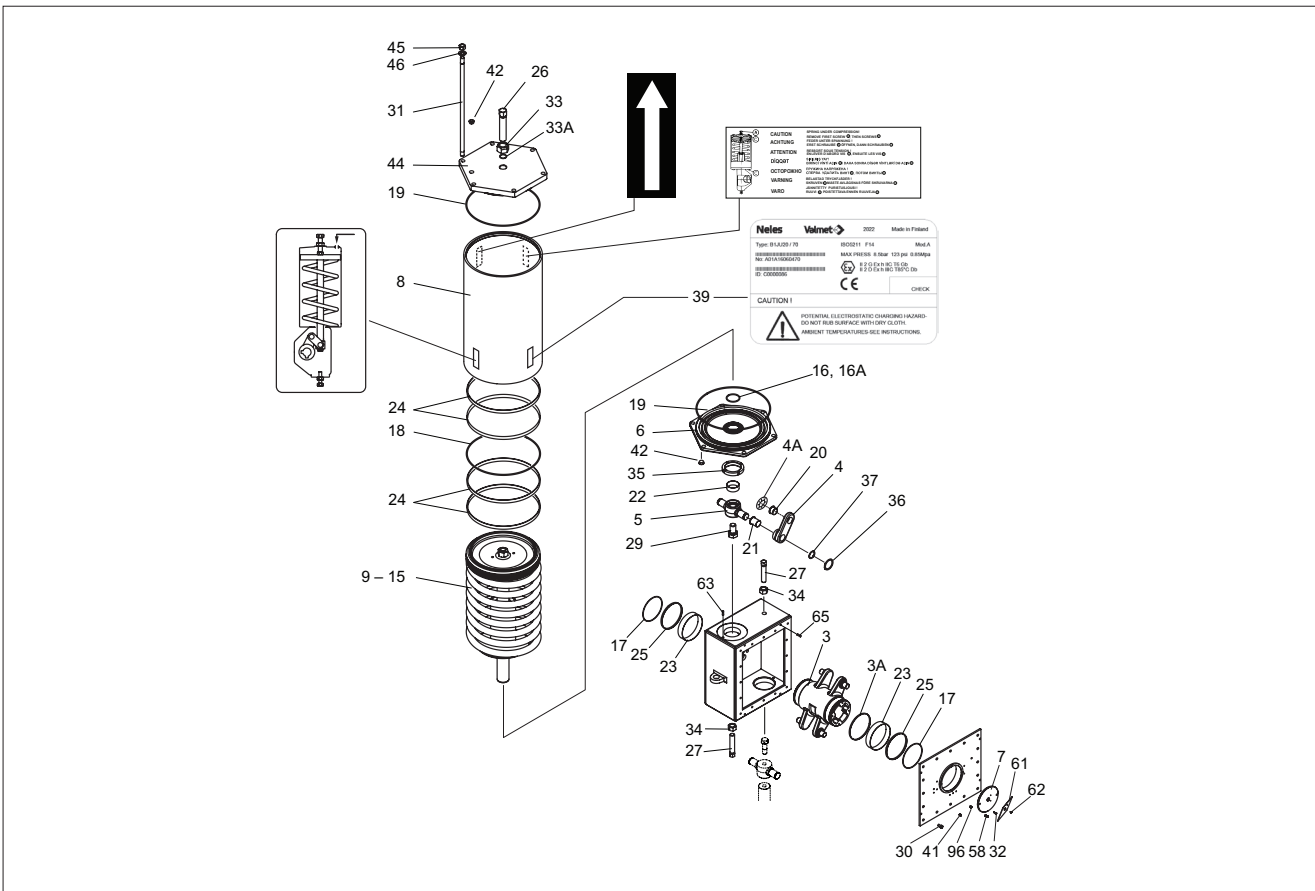
\*) Geliefert als Satz  
 \*\*) Hebelbaugruppe, auch als separates Einzelteil erhältlich.  
 Stellantrieb Größe 25: Die Teile 20 und 21 sind nicht separat erhältlich.  
 Sie werden nur mit Teil 4 als Bausatz geliefert.  
 \*\*\*) Teil des Federpakets (Ersatzteilsatz der Kategorie 3)  
 \*\*\*\*\*) Mit Langzeitbetrieb-Option

Ersatzteil-Kategorie 1: Empfohlene Weichkomponenten für die grundlegende Wartung

Ersatzteil-Kategorie 2: Hebelreparatur

Ersatzteil-Kategorie 3: Komplettüberholung (für die Komplettüberholung werden Teile aus allen 3 Kategorien benötigt)

## 8.3 Stellantrieb B1JU322



Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
1	1	Gehäuse	
2	1	Abdeckung	
3	1	Hebelarm	2 **
3A	1	Antistatikring	2 **
4	4	Verbindungsarm	2 **
4A	1	Antistatikring	2 **
5	2	Lagereinheit	2 **
6	2	Zylinderboden	
7	1	Zeigerabdeckung	
8	2	Zylinder	3
9	2	Kolben	***
10	2	Kolbenstange	***
11	2	Feder	***
12	1	Federplatte	***
13	2	Ring	***
14	4	Sicherungsring	***
15	2	Sechskantmutter	***
16	2	O-Ring	1 *
16A	2	O-Ring	1 *
17	2	X-Ring	1 *
18	2	O-Ring	1 *
19	4	O-Ring	1 *
20	4	Lager	1 *
21	4	Lager	1 *
22	2	Lager	1 *
23	2	Lager	1 *
24	8	Kolbendichtung	1 *
25	2	Buchse	3

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
26	2	Anschlagschraube	3 ****
27	2	Anschlagschraube	3 ****
29	2	Schraube	
30	16	Schraube	
31	12	Schraube	
32	2	Schraube	
33	2	Mutter	3 ****
33A	2	O-Ring	1 *
34	2	Mutter	3 ****
35	2	Feststellmutter	
36	4	Sicherungsring	
37	4	Stützring	
39	1	Typenschild	
40	2	Filter	
41	4	Blindstopfen	
42	2	Blindstopfen	
43	2	Warnschild	
44	2	Zylinderende	
45	2	Sechskantmutter	
46	2	Unterlegscheibe	
58	1	Druckablassventil	1 *
61	1	Richtungspfeil	
62	2	Schraube	
63	2	Stift	
65	4	Stift	
96	4	Schraube	

\*) Geliefert als Satz

\*\*) Hebelbaugruppe, auch als separates Einzelteil erhältlich

\*\*\*) Teil des Federpakets (Ersatzteilsatz der Kategorie 3)

\*\*\*\*) Mit Langzeitbetrieb-Option

Ersatzteil-Kategorie 1: Empfohlene Weichkomponenten für die grundlegende Wartung

Ersatzteil-Kategorie 2: Hebelreparatur

Ersatzteil-Kategorie 3: Komplettüberholung (für die Komplettüberholung werden Teile aus allen 3 Kategorien benötigt)

## 8.4 Stellantriebe B1JA 6-20

Teile für Tieftemperatur-Ausführung  
Modell B1JAU / \_ A.  
Spezielle Teile mit eingekreisten Nummern.

**B1JAU / \_ A**  
Spezielle Teile für Tieftemperatur-Ausführung: 16, 18, 24, 38, 59 und 60 (\*

Pos.	Anzahl	Beschreibung
①6	1	Lippendichtung
①8	2	Lippendichtung
②4	1	Kolbenring
③8	1	O-Ring
⑤9	1	Sicherungsring
⑥0	1	Abstandsring

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
1	1	Gehäuse	
2	1	Abdeckung	
3	1	Hebelarm	2 **
3A	1	Antistatikring	2 **
4	2	Verbindungsarm	2 **
4A ****	1	Antistatikring	2 **
5	1	Lagereinheit	2 **
6	1	Zylinderboden	
7	1	Zeigerabdeckung	
8	1	Zylinder	3
9	1	Kolben	***
10	1	Kolbenstange	***
11	1	Feder	***
12	1	Federplatte	***
13	1	Klemmrohr	***
15	1	Sechskantmutter	***
16	1	O-Ring	1 *
16A	1	O-Ring	1 *
17	2	X-Ring	1 *
18	1	O-Ring	1 *
19	2	O-Ring	1 *
20	2	Lager	2 **
21	2	Lager	2 **
22	1	Lager	1 *
23	2	Lager	1 *
24	3	Kolbendichtung	1 *

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
25	2	Buchse	3
26	1	Anschlagschraube	3 ****
27	1	Anschlagschraube	3 ****
29	1	Schraube	
30	4	Schraube	
31	8, 12	Schraube	
32	2	Schraube	
33	1	Mutter	3 ****
33A	1	O-Ring	1 *
34	1	Mutter	3 ****
35	1	Feststellmutter	
36	2	Sicherungsring	
37	2	Stützring	
39	1	Typenschild	
40	1	Filter	
41	4	Blindstopfen	
42	1	Blindstopfen	
43	1	Warnschild	
44	1	Zylinderende	
58	1	Druckablassventil	1 *
61	1	Richtungspfeil	
62	1	Schraube	

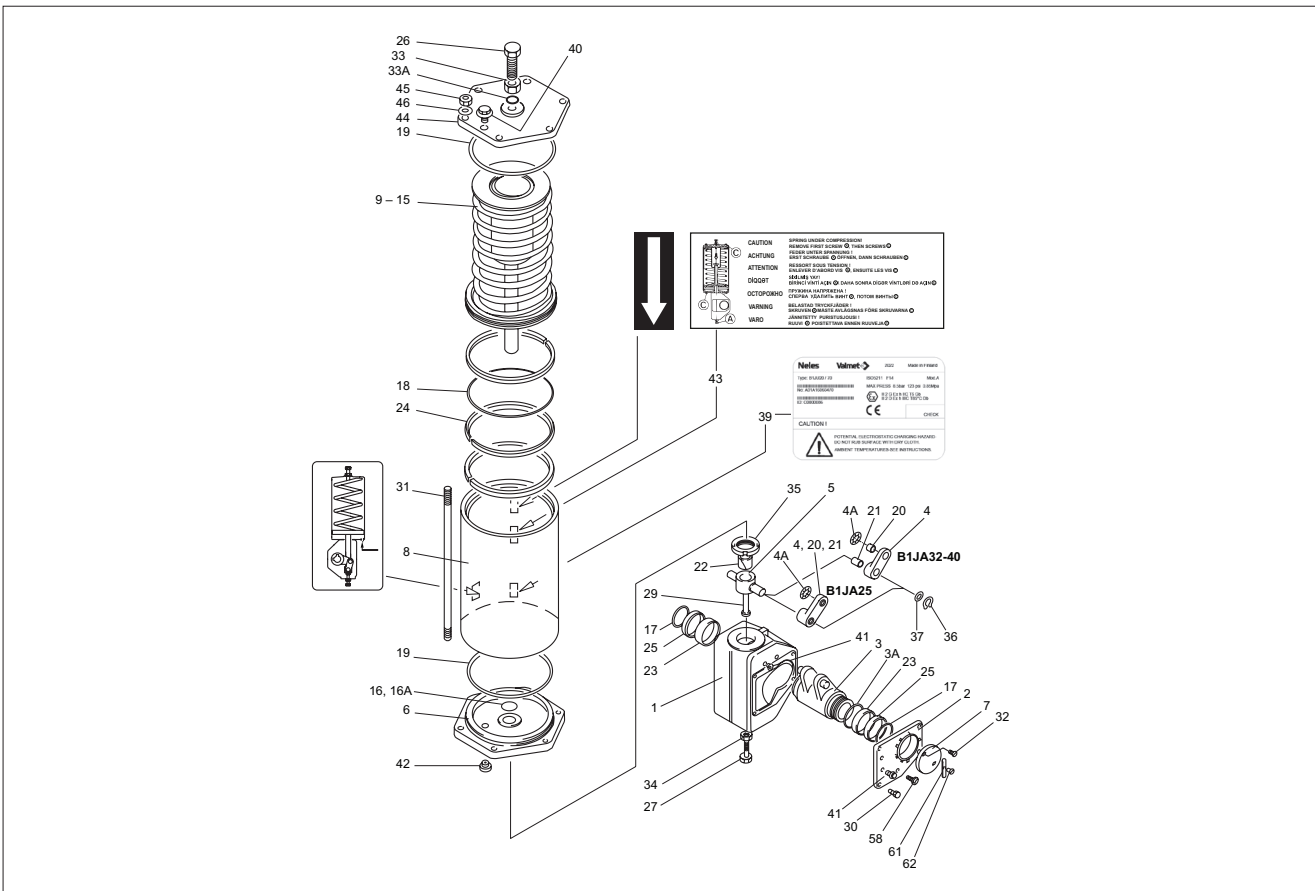
\*) Geliefert als Satz  
 \*\*) Hebelbaugruppe, auch als separates Einzelteil erhältlich  
 Stellantrieb Größen 8-20: Die Teile 20 und 21 sind nicht separat erhältlich. Sie werden nur mit Teil 4 als Bausatz geliefert.  
 \*\*\*) Teil des Federpakets (Ersatzteilsatz der Kategorie 3)  
 \*\*\*\*\*) Mit Langzeitbetrieb-Option

Ersatzteil-Kategorie 1: Empfohlene Weichkomponenten für die grundlegende Wartung

Ersatzteil-Kategorie 2: Hebelreparatur

Ersatzteil-Kategorie 3: Komplettüberholung (für die Komplettüberholung werden Teile aus allen 3 Kategorien benötigt)

## 8.5 Stellantrieb B1JA 25-40



Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
1	1	Gehäuse	
2	1	Abdeckung	
3	1	Hebelarm	2 **
3A	1	Antistatikring	2 **
4	2	Verbindungsarm	2 **
4A ****	1	Antistatikring	2 **
5	1	Lagereinheit	2 **
6	1	Zylinderboden	
7	1	Zeigerabdeckung	
8	1	Zylinder	3
9	1	Kolben	***
10	1	Kolbenstange	***
11	1	Feder	***
12	1	Federplatte	***
13	1	Klemmrohr	***
15	1	Sechskantmutter	***
16	1	O-Ring	1 *
16A	1	O-Ring	1 *
17	2	X-Ring	1 *
18	1	O-Ring	1 *
19	2	O-Ring	1 *
20	2	Lager	2 ** Größe 32: 1 *
21	2	Lager	2 ** Größe 32: 1 *
22	1, 2	Lager	1 *
23	2	Lager	1 *
24	3, 4	Kolbendichtung	1 *
25	2	Buchse	3
26	1	Anschlagschraube	3 ****

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
27	1	Anschlagschraube	3 ****
29	1	Schraube	
30	4	Schraube	
31	6	Bolzen	
32	2	Schraube	
33	1	Mutter	3 ****
33A	1	O-Ring	1 *
34	1	Mutter	3 ****
35	1	Feststellmutter	
36	2	Sicherungsring	
37	2	Stützring	
39	1	Typenschild	
40	1	Filter	
41	4	Blindstopfen	
42	1	Blindstopfen	
43	1	Warnschild	
44	1	Zylinderende	
45	6	Mutter	
46	6	Unterlegscheibe	
58	1	Druckablassventil	1 *
61	1	Richtungspfeil	
62	1	Schraube	

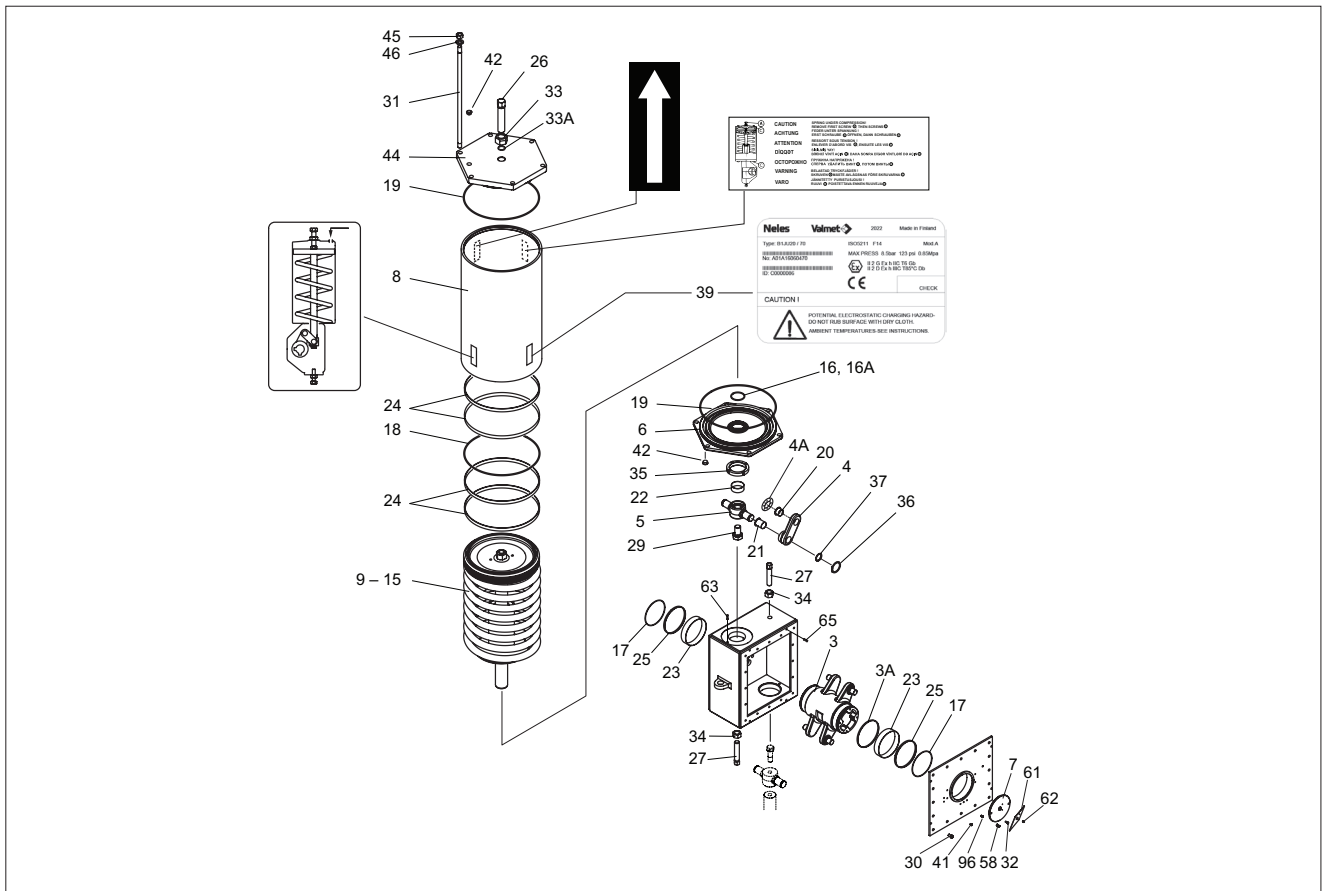
\*) Geliefert als Satz  
 \*\*) Hebelbaugruppe, auch als separates Einzelteil erhältlich.  
 Stellantrieb Größe 25: Die Teile 20 und 21 sind nicht separat erhältlich.  
 Sie werden nur mit Teil 4 als Bausatz geliefert.  
 \*\*\*) Teil des Federpakets (Ersatzteilsatz der Kategorie 3)  
 \*\*\*\*) Mit Langzeitbetrieb-Option

Ersatzteil-Kategorie 1: Empfohlene Weichkomponenten für die grundlegende Wartung

Ersatzteil-Kategorie 2: Hebelreparatur

Ersatzteil-Kategorie 3: Komplettüberholung (für die Komplettüberholung werden Teile aus allen 3 Kategorien benötigt)

## 8.6 Stellantrieb B1JAU 322



Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
1	1	Gehäuse	
2	1	Abdeckung	
3	1	Hebelarm	2 **
3A	1	Antistatikring	2 **
4	4	Verbindungsarm	2 **
4A	1	Antistatikring	2 **
5	2	Lagereinheit	2 **
6	2	Zylinderboden	
7	1	Zeigerabdeckung	
8	2	Zylinder	3
9	2	Kolben	***
10	2	Kolbenstange	***
11	2	Feder	***
12	1	Federplatte	***
13	2	Ring	***
15	2	Sechskantmutter	***
16	2	O-Ring	1 *
16A	2	O-Ring	1 *
17	2	X-Ring	1 *
18	2	O-Ring	1 *
19	4	O-Ring	1 *
20	4	Lager	1 *
21	4	Lager	1 *
22	2	Lager	1 *
23	2	Lager	1 *
24	8	Kolbendichtung	1 *
25	2	Buchse	3
26	2	Anschlagschraube	3 ****

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
27	2	Anschlagschraube	3 ****
29	2	Schraube	
30	16	Schraube	
31	12	Bolzen	
32	2	Schraube	
33	2	Mutter	3 ****
33A	2	O-Ring	1 *
34	2	Mutter	3 ****
35	2	Feststellmutter	
36	4	Sicherungsring	
37	4	Stützring	
39	1	Typenschild	
40	2	Filter	
41	4	Blindstopfen	
42	2	Blindstopfen	
43	2	Warnschild	
44	2	Zylinderende	
45	2	Sechskantmutter	
46	2	Unterlegscheibe	
58	1	Druckablassventil	1 *
61	1	Richtungspfeil	
62	2	Schraube	
63	2	Stift	
65	4	Stift	
96	4	Schraube	

\*) Geliefert als Satz  
 \*\*) Hebelbaugruppe, auch als separates Einzelteil erhältlich  
 \*\*\*) Teil des Federpakets (Ersatzteilsatz der Kategorie 3)  
 \*\*\*\*) Mit Langzeitbetrieb-Option

Ersatzteil-Kategorie 1: Empfohlene Weichkomponenten für die grundlegende Wartung

Ersatzteil-Kategorie 2: Hebelreparatur

Ersatzteil-Kategorie 3: Komplettüberholung (für die Komplettüberholung werden Teile aus allen 3 Kategorien benötigt)

# 9. ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

## 9.1 Stellantriebe B1J, B1JA

Typ	Abmessungen, mm								NPT	kg
	X	G	F	V	Y	L	K1	R1*		
B1J, B1JA6	110	368	485	36	47	70	138	80	3/8	13
B1J, B1JA8	135	420	555	43	50	80	140	81	3/8	17
B1J, B1JA10	175	480	640	51	50	95	154	89	3/8	30
B1J, B1JA12	215	620	815	65	65	117	190	109	1/2	57
B1J, B1JA16	265	760	990	78	70	137	222	126	1/2	100
B1J, B1JA20	395	940	1230	97	80	145	262	147	3/4	175
B1J, B1JA25	505	1140	1490	121	110	176	304	166	3/4	350
B1J, B1JA32	540	1435	1885	153	146	280	379	204	1	671
B1J, B1JA40	724	1578	2095	194	185	335	445	220	1	1100

Typ	Abmessungen, in								NPT	lb
	X	G	F	V	Y	L	K1	R1*		
B1J, B1JA6	4.33	14.49	19.09	1.42	1.85	2.76	5.43	3.15	3/8	28.5
B1J, B1JA8	5.31	16.50	21.90	1.69	1.97	3.15	5.51	3.19	3/8	37
B1J, B1JA10	6.89	18.90	25.20	2.01	1.97	3.74	6.06	3.50	3/8	66
B1J, B1JA12	8.46	24.40	32.10	2.56	2.56	4.60	7.48	4.29	1/2	126
B1J, B1JA16	10.43	29.90	38.00	3.07	2.76	5.39	8.74	4.96	1/2	220
B1J, B1JA20	15.55	37.00	48.40	3.82	3.15	5.71	10.31	5.79	3/4	386
B1J, B1JA25	19.88	44.90	58.70	4.76	4.33	6.93	11.97	6.54	3/4	771
B1J, B1JA32	21.26	56.50	74.20	6.02	5.75	11.0	14.92	8.03	1	1479
B1J, B1JA40	28.5	62.13	82.48	7.64	7.28	13.19	17.52	8.66	1	2424

**B1J322**  
Gewicht: 1650 kg / 3630 lb

## 9.2 Stellantrieb B1JR / B1JRR

Typ	Abmessungen, mm												NPT	kg
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1	R1		
B1JR6	110	250	520	640	—	—	—	36	47	70	138	80	3/8	15.5
B1JR8	135	250	570	705	—	—	—	43	50	80	140	81	3/8	19
B1JR10	175	250	695	855	—	—	—	51	50	95	154	89	3/8	33
B1JR12	215	250	805	1000	—	—	—	65	65	120	190	109	1/2	60
B1JR16	265	400	1080	1310	—	—	—	78	70	137	222	126	1/2	106
B1JRR20	395	250	1455	1745	868	48.25	230	97	80	145	262	147	3/4	210
B1JRR25	505	250	1665	2015	1074	48.25	280	121	110	180	304	166	3/4	380
B1JRR32	540	400	1895	2345	1306	48.25	375	153	146	280	379	204	1	705
B1JRR40	724	400	2193	2710	1516	48.25	445	194	185	335	445	20	1	1130

Typ	Abmessungen, in												NPT	lb
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1	R1		
B1JR6	4.33	9.84	20.47	25.20	—	—	—	1.42	1.85	2.76	5.43	3.15	3/8	34
B1JR8	5.3	9.8	22.4	27.8	—	—	—	1.7	2.0	3.1	5.5	3.2	3/8	42
B1JR10	6.9	9.8	27.4	33.7	—	—	—	2.0	2.0	3.7	6.1	3.5	3/8	73
B1JR12	8.5	9.8	31.7	39.4	—	—	—	2.6	2.6	4.7	7.5	4.3	1/2	132
B1JR16	10.4	15.7	42.5	51.6	—	—	—	3.1	2.8	5.4	8.7	5.0	1/2	233
B1JRR20	15.6	9.8	57.3	68.7	34.2	1.9	9.1	3.8	3.1	5.7	10.3	5.8	3/4	463
B1JRR25	19.9	9.8	65.6	79.3	42.3	1.9	11.0	4.8	4.3	7.1	12.0	6.5	3/4	837
B1JRR32	21.3	15.7	74.6	92.3	51.4	1.9	14.8	6.0	5.75	11.0	14.9	8.0	1	1553
B1JRR40	28.5	15.7	86.3	106.7	59.7	1.9	17.5	7.6	7.3	13.2	17.5	8.7	1	2489

### 9.3 Stellantrieb B1JAR / B1JARR

Typ	Abmessungen, mm												NPT	kg
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1	R1		
B1JAR6	110	250	367	655	—	—	—	36	47	70	138	80	3/8	15.5
B1JAR8	135	250	420	720	—	—	—	43	50	80	140	81	3/8	20
B1JAR10	175	250	480	870	—	—	—	51	50	95	154	89	3/8	30
B1JAR12	215	250	620	1030	—	—	—	65	65	120	190	109	1/2	55
B1JAR16	265	400	760	1345	—	—	—	78	70	137	222	126	1/2	100
B1JARR20	395	250	940	1785	285	48.25	175	97	80	145	262	147	3/4	210
B1JARR25	505	250	1140	2025	314	48.25	185	121	110	180	304	166	3/4	380
B1JARR32	540	400	1435	2385	381	48.25	240	153	146	280	379	204	1	705
B1JARR40	724	400	1578	2748	443	48.25	294	194	185	335	445	220	1	1130

Typ	Abmessungen, in												NPT	lb
	X	Z	G	F	H	I	J	V	Y	L	K1	R1		
B1JAR6	4.33	9.84	14.45	25.79	—	—	—	1.42	1.85	2.76	5.43	3.15	3/8	34
B1JAR8	5.3	9.8	16.5	28.3	—	—	—	1.7	2.0	3.1	5.5	3.2	3/8	44
B1JAR10	6.9	9.8	18.9	34.3	—	—	—	2.0	2.0	3.7	6.1	3.5	3/8	66
B1JAR12	8.5	9.8	24.4	40.6	—	—	—	2.6	2.6	4.7	7.5	4.3	1/2	121
B1JAR16	10.4	15.7	29.9	53.0	—	—	—	3.1	2.8	5.4	8.7	5.0	1/2	220
B1JARR20	15.6	9.8	37.0	70.3	11.2	1.9	6.9	3.8	3.1	5.7	10.3	5.8	3/4	463
B1JARR25	19.9	9.8	44.9	79.7	12.4	1.9	7.3	4.8	4.3	7.1	12.0	6.5	3/4	837
B1JARR32	21.3	15.7	56.5	93.9	15.0	1.9	9.4	6.0	5.75	11.0	14.9	8.0	1	1553
B1JARR40	28.5	15.7	62.1	108.2	17.4	1.9	11.6	7.6	7.3	13.2	17.5	8.7	1	2489

### 9.4 Abmessungen der Befestigung

**B1J6...25**

**B1J32, 322**

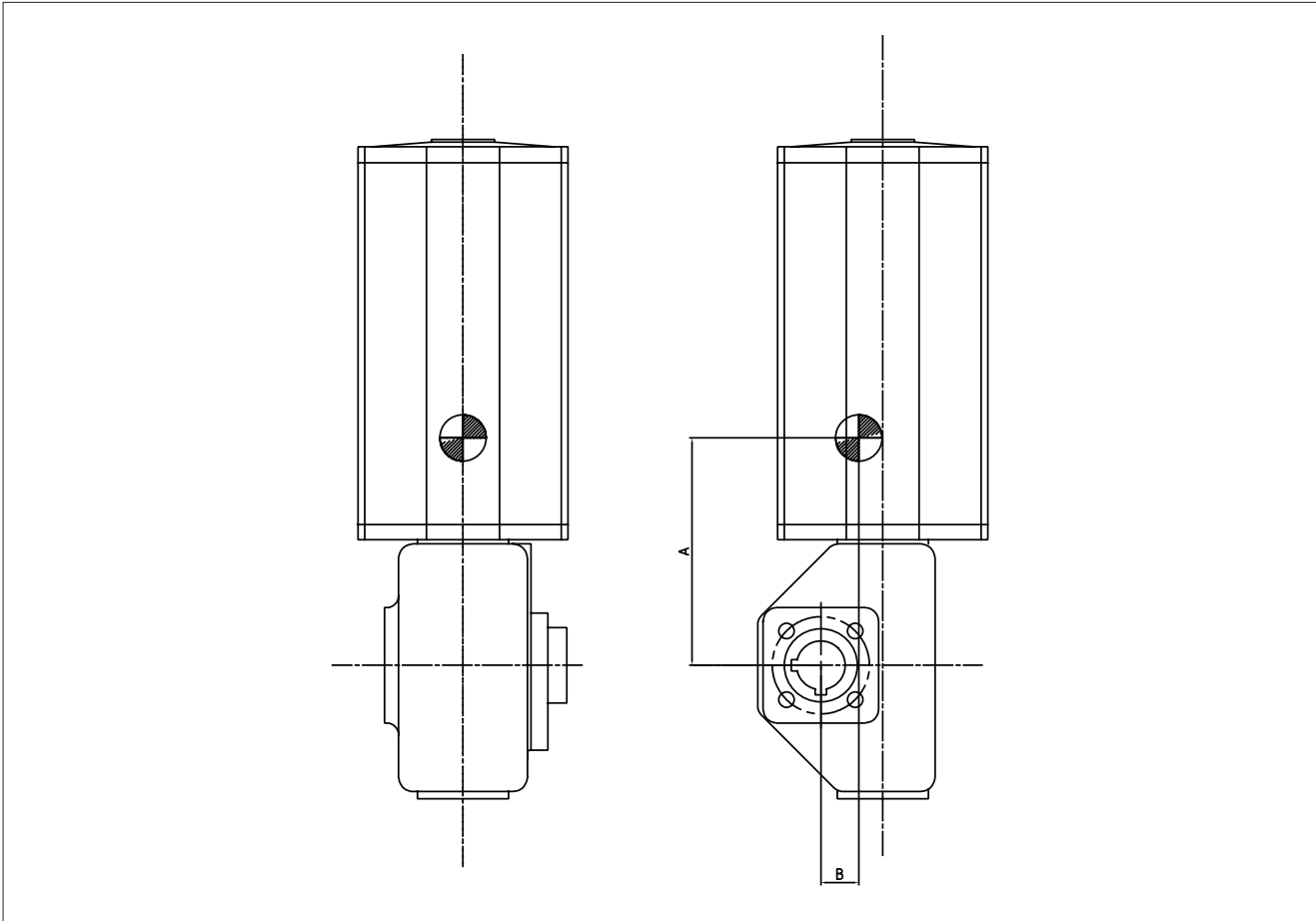
B1J	Abmessungen, mm								Montage Fläche
	O (H8)	M	P	K (Keilnut)	L	S	U	N (Stck.)	
6	15	4.76	17.0	40	90	50	M6	4	F05
	20	4.76	23.3						
	25	6.35	27.9						
6	15	4.76	17.0	40	90	70	M8	4	F07
	20	4.76	23.3						
	25	6.35	27.9						
8	15	4.76	17.0	50	90	70	M8	4	F07
	20	4.76	23.3						
	25	6.35	27.9						
	35	9.52	39.3						
10	20	4.76	23.3	60	105	102	M10	4	F10
	25	6.35	27.9						
	35	9.52	39.3						
	40	9.52	44.4						
12	55	12.70	60.8	75	160	125	M12	4	F12
16	55	12.70	60.8	80	120	140	M16	4	F14
20	70	19.05	78.3	105	195	140	M16	4	F14
25	95	22.22	105.5	140	235	165	M20	4	F16
32	105	25.40	116.3	155	280	254	M16	8	F25
40	95	22.22	105.5	180	340	298	M20	8	F30
	105	25.40	116.3						
	120	31.75	133.9						
322	95	22.22	105.5	180	320	298	M20	8	F30
	105	25.40	116.3						
	120	31.75	133.9						

B1J	Abmessungen, in								Montage Fläche
	O (H8)	M	P	K (Keilnut)	L	S	U	N (Stck.)	
6	0.59	0.19	0.67	1.57	3.54	1.97	M6	4	F05
	0.79	0.19	0.92						
	0.98	0.25	1.10						
6	0.59	0.19	0.67	1.57	3.54	2.76	M8	4	F07
	0.79	0.19	0.92						
	0.98	0.25	1.10						
8	0.59	0.19	0.67	1.97	3.54	2.76	M8	4	F07
	0.79	0.19	0.92						
	0.98	0.25	1.10						
	1.38	0.37	1.55						
10	0.79	0.19	0.92	2.36	4.13	4.02	M10	4	F10
	0.98	0.25	1.10						
	1.38	0.37	1.55						
	1.57	0.37	1.75						
12	2.17	0.50	2.39	2.95	6.30	4.92	M12	4	F12
16	2.17	0.50	2.39	3.15	4.72	5.51	M16	4	F14
20	2.76	0.75	3.08	4.13	7.68	5.51	M16	4	F14
25	3.74	0.87	4.15	5.51	9.25	6.50	M20	4	F16
32	4.13	1.00	4.58	6.10	11.02	10.00	M16	8	F25
40	3.74	0.87	4.15	7.09	13.39	11.73	M20	8	F30
	4.13	1.00	4.58						
	4.72	1.25	5.27						
322	3.74	0.87	4.15	7.09	12.60	11.73	M20	8	F30
	4.13	1.00	4.58						
	4.72	1.25	5.27						

## 9.5 Schwerpunkt

Für die Sicherheit beim Heben: Nachfolgend finden Sie Informationen zum Schwerpunkt der Stellantriebe der Serie B1J.



### ALUMINIUMZYLINDER

BJ	A	B	W/kg
BJ 6	121	28	13
BJ 8	136	35	17
BJ 10	182	43	30
BJ 12	243	56	57
BJ 16	301	67	100
BJ 20	381	85	175
BJ 25	486	107	350
BJ 32	622	134	671
BJ 40	679	171	1100
BJ 322	0	0	957

### STAHLZYLINDER

BJS	A	B	W/kg
BJS 6	125	28	14
BJS 8	142	36	18
BJS 10	186	44	32
BJS 12	248	56	60
BJS 16	307	68	106
BJS 20	385	86	181
BJS 25	498	109	381
BJS 32	634	136	728
BJS 40	700	173	1210
BJS 322	0	0	1160

BJA	A	B	W/kg
BJA 6	112	28	13
BJA 8	131	36	17
BJA 10	180	44	30
BJA 12	245	57	57
BJ A16	306	68	100
BJA 20	365	86	175
BJA 25	465	109	350
BJ 32	574	136	671
BJA 40	615	173	1100
BJA 322	0	0	1010

BJAS	A	B	W/kg
BJAS 6	120	28	14
BJAS 8	138	36	18
BJAS 10	184	44	32
BJAS 12	249	57	60
BJAS 16	311	69	106
BJAS 20	368	87	181
BJAS 25	474	110	381
BJAS 32	584	137	728
BJAS 40	646	175	1210
BJAS 322	0	0	1212

## ALUMINIUMZYLINDER

BJH	A	B	W/kg
BJH 10	180	45	41
BJH 12	232	57	68
BJH 16	288	68	111
BJH 25	476	107	361
BJH 322	0	0	1021

BJAH	A	B	W/kg
BJAH 10	178	46	41
BJAH 12	234	58	68
BJAH 16	293	69	111
BJAH 25	456	109	361

BJR/RR	A	B	W/kg
BJR 6	177	30	19
BJR 8	178	37	24
BJR 10	215	44	33
BJR 12	260	56	60
BJR 16	312	67	103
BJRR 20	413	89	187
BJRR 25	505	111	362
BJRR 32	633	136	683
BJRR 40	686	172	1113

BJAR/RR	A	B	W/kg
BJAR 6	37	33	20
BJAR 8	61	38	20
BJAR 10	131	46	33
BJAR 12	213	58	60
BJAR 16	281	69	104
BJARR 20	316	90	187
BJARR 25	434	113	362
BJARR 32	554	138	683
BJARR 40	602	174	1113

## STAHLZYLINDER

BJSH	A	B	W/kg
BJSH 10	183	46	43
BJSH 12	237	57	71
BJSH 16	294	69	117
BJSH 25	489	109	392

BJAH	A	B	W/kg
BJASH 10	137	33	43
BJASH 12	210	48	71
BJASH 16	282	63	117
BJASH 25	461	107	392

BJSR/RR	A	B	W/kg
BJSR 6	177	30	20
BJSR 8	180	38	25
BJSR 10	217	45	35
BJSR 12	264	56	63
BJSR 16	317	68	109
BJSRR 20	415	90	193
BJSRR 25	515	112	393
BJSRR 32	644	138	740
BJSRR 40	706	174	1222

BJASR/RR	A	B	W/kg
BJASR 6	46	33	21
BJASR 8	70	38	21
BJASR 10	137	46	35
BJASR 12	218	58	63
BJASR 16	288	70	110
BJASRR 20	320	91	193
BJASRR 25	445	113	393
BJASRR 32	566	139	740
BJASRR 40	634	176	1222

# 10. EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



## EU DECLARATION OF CONFORMITY



Manufacturer:  
Valmet Flow Control Oy,  
Vantaa, Finland  
\*Valmet Flow Control (Jiaxing) Co., Ltd.,  
China  
\*) Also manufactures certain series

EU Authorised Representative: Valmet Flow Control Oy, Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.  
Contact details: +358 10 417 5000

Product:	Pneumatic actuator
Type:	B1C- and B1J-series
ATEX group and category:	Ex II 2 GD
Protection concept of non-electrical equipment	
70°C:	Ex h IIC T6 Gb/ Ex h IIIC T85°C Db
120°C:	Ex h IIC T6...T4 Gb/ Ex h IIIC T85°C...T120°C Db

ATEX 2014/34/EU Annex VIII technical files are archived by Notified Body number 0537.

### Manufacturer's certificates:

Standard / Directive	Notified Body and NoBo number	Certificate No.
ISO 9001:2015	LRQA (Certification Body)	10531829
ATEX 2014/34/EU Annex IV	DNV Product Assurance AS Norway 2460	Presafe 18 ATEX 91983Q Issue 6

### Applicable Directives:

Machinery 2006/42/EC Annex IIB	Actuator
ATEX 2014/34/EU	Non-electrical equipment

As the products within our sole responsibility of design and manufacture may be used as parts or components in machinery and are not alone performing functions as described in Article 6(2) of Machinery Directive 2006/42/EC, we declare that our product(s) to which this Declaration of Conformity relates must not be put into service until the relevant machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive.

The product above is manufactured in compliance with the applicable European directives and technical specifications/standards. The product is in conformity with the customer order.

Non-electrical equipment is according EN 80079-37:2016 and EN 80079-36:2016. The actual surface temperature of non-electrical equipment is depended on the process and ambient conditions (EN 80079-36:2016 § 6.2.5 and 6.2.7). The protection from high or low temperature must be considered by the end user before put into service.

Protection from e.g. static electricity caused by the process or connected equipment must be considered by the user (EN 60079-14 § 6). Follow the caution instruction in identification plate sticker and instruction manual.

The product does not possess any residual risk according to hazard analysis conducted under the applicable directives providing that the procedures stated by the IMO (Installation, Maintenance and Operating) instructions manual are followed and the product is used under conditions mentioned in the technical specifications.

Vantaa 9.9.2024

Juha Virolainen, Global Quality Director

# 11. TYPENCODIERUNG

Kolbenstellantrieb mit Federrückstellung, B1J											
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
B1	J	K	A	R	S	W	U	20/70	H	E	Z

1.	Produktgruppe
B1	Kolbenstellantrieb mit Anbaumaßen nach ISO 5211

2.	reihe
J	Pneumatisch, mit Federrückstellung, Schutzart IP66.

3.	Federoption
-	Standardausführung ohne Zeichen
K	Leichte Feder.
V	Starke Feder.

4.	Funktionscode
-	Feder-schließend Betrieb, ohne Zeichen
A	Feder-öffnend Betrieb

5.	Ausführung
-	Standardausführung ohne Zeichen
R	Sekundäres Handrad für den Handbetrieb (Größen 6-16)
RR	Sekundäres Handrad mit Schneckengetriebe (Größen 20-40)
H	Manuelle hydraulische Übersteuerung (ausgenommen Größe 6 und wenn 10. Zeichen „A“ ist)

6.	Werkstoffe für Zylinder und Gehäuse
-	Zylinder aus Aluminium und Gehäuse EN 1561-GJL-200, Standardwerkstoffe ohne Zeichen. Außer wenn die 10. Stelle der Tieftemperatur-Version ein „A“ ist, sind Gehäuse und Kolben immer EN 1563-GJS-400-15.
S	Zylinder aus Kohlenstoffstahl sowie Gehäuse und Kolben nach EN 1561-GJL-200. Außer wenn die 10. Stelle der Tieftemperatur-Version ein „A“ ist, sind Gehäuse und Kolben immer EN 1563-GJS-400-15.
B	Zylinder aus Aluminium sowie Gehäuse und Kolben nach EN 1563-GJS-400-15.
X	Zylinder aus Kohlenstoffstahl sowie Gehäuse und Kolben nach EN 1563-GJS-400-15

7.	Sonderausführung
-	Standardausführung ohne Zeichen
D	Einfache Service-Verriegelung am Gehäuseende. Sicherheitsverriegelung während der Wartung in <b>geschlossener</b> Position mit Vorhängeschloss.
Q	Service-Verriegelung für Gehäuseende. Sicherheitsverriegelung während der Wartung in <b>geschlossener</b> Position.
W	Service-Verriegelung für Zylinderende. Sicherheitsverriegelung während der Wartung in <b>geöffneter</b> Position.
QW	Service-Verriegelung für Zylinder und Gehäuseende. Sicherheitsverriegelung während der Wartung in <b>geöffneter und geschlossener</b> Position.
T	Der Stellantrieb ist mit einer manuellen Verriegelungsvorrichtung ausgestattet. Der Stellantrieb kann in den Serien B1J bzw. B1JA für die <b>geöffnete</b> bzw. die <b>geschlossene</b> Position verriegelt werden und erlaubt eine Bewegung von etwa 20 Grad (ausgenommen Größe 6).
Z	Stoßdämpfer am Zylinderende (-20 ... +120 °C)
N	Stoßdämpfer am Gehäuseende (-20 ... +120 °C)
Y	Sonderausführung

8.	Schnittstelle für zusätzliche Geräte (Stellungsregler, Endschalter)
U	Schnittstelle nach VDI / VDE 3845, Standardausführung.

9.	Größe des Stellantriebs
	6/15 6/20 6/25 - 8/15 8/20 8/25 8/35 - 10/20 10/25 10/35 10/40 - 12/55 - 16/55 - 20/70 25/95 - 32/105 - 40/95 40/105 40/120 - 322/95 322/105 322/120
	Beispiel: 20/70 = Stellantriebsgröße / Wellenbohrungsdurchmesser

10.	Werkstoffe für Dichtungen und Lager (alle Ausführungen ATEX II 2 G/D h und ATEX II 3 G/D h)
-	Standardausführung ohne Zeichen (-20 °C bis +70 °C)
HL	Bei Temperaturen von -20 bis +120 °C und Langzeitbetrieb-Option L
CL	Für Temperaturen -40 ... +70 °C und Langzeitbetrieb-Option L
A	Für Temperaturen von -55 bis +70 °C. Modell für Tieftemperatur-Anwendungen. Nicht verfügbar, wenn die 5. Stelle ein „H“ oder die 13. Stelle ein „M“ ist.
F	Überdimensionierte NPT-Anschlüsse: schneller Betrieb
F1	Überdimensionierte NPT-Anschlüsse: schnellerer Betrieb
F2	Größte überdimensionierte NPT-Anschlüsse: schnellste Bedienung
L	Langzeitbetrieb-Option
S	Option Super-Langzeitbetrieb (-20 ... +70 °C)
Y	Speziell

11.	Schraubenwerkstoff
-	Standard (ohne Zeichen): Rostfreier Stahl für die Größen 6 bis 20 mit Aluminiumzylinder. Verzinkte und passivierte Stahlbolzen und Muttern für die Größen 25 und größer mit Aluminiumzylinder. Verzinkte und passivierte Stahlbolzen und Muttern für alle Größen mit Kohlenstoffstahlzylinder.
E	Edelstahl für Größe 25 und größer mit Aluminiumzylinder. Edelstahl für alle Größen mit Stahlzylinder.

12.	Nichtstandard-Betriebsbereich
-	Standard, X=0, Y=90
X	Die Schließstellung des Ventils ist auf einen bestimmten Winkel begrenzt. <b>X kann ein beliebiger Wert zwischen 0-90° sein.</b> Wenn zum Beispiel die Schließstellung auf 30° begrenzt ist, ist <b>X = 30</b> (nie vollständig geschlossen).
Z	Die Öffnungsstellung des Ventils ist auf einen bestimmten Winkel begrenzt. <b>Z kann ein beliebiger Wert zwischen 90-0° sein.</b> Wenn zum Beispiel die Öffnungsstellung auf 70° begrenzt ist, ist <b>Z = 70</b> (nie vollständig geöffnet).
XZ	Die Schließ- und Öffnungsstellung des Ventils ist begrenzt. Beispiel: X = 30 (geschlossene Position ist auf 30° begrenzt) und Z = 70 (die offene Position ist auf 70° begrenzt)

13.	Sonderausführung
-	Ohne Zeichen = B1 Stellantrieb Modell A
6	Schutzart IP66M
7	Schutzart IP67/IP67M
/B	B1 Stellantrieb Modell B
G	Modell für Sauerstoff-Anwendungen, nicht kompatibel mit der Option „S“.
T	Tropenausführung

# 12. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE

## ANHANG 1: 1

### Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Heben

1. Verwenden Sie zum Anheben dieses Ventils immer einen von einer qualifizierten Person erstellten Hebeplan. In dieser IMO (Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung) finden Sie Anleitungen zum Anheben, die Sie bei der Erstellung eines Hebeplans unterstützen. Denken Sie an den Schwerpunkt der zu hebenden Ausrüstung. Achten Sie darauf, dass der Schwerpunkt immer unter dem zentralen Hebepunkt liegt.
2. Die Stellantriebe können mit Hebegewinden/-nasen am Gehäuse oder an den Zylinderendkappen ausgestattet sein. Diese sind für die Verwendung mit dem Hebeplan vorgesehen.
3. Verwenden Sie nur ordnungsgemäße und zugelassene Hebevorrichtungen. Vergewissern Sie sich, dass die Hebevorrichtungen und Gurte vor dem Anheben sicher an der Ausrüstung befestigt sind.
4. Überprüfen Sie vor der Benutzung, dass die Hebevorrichtungen nicht beschädigt und in gutem Zustand sind und einen gültigen Prüfstempel haben.
5. Die Arbeitnehmer müssen für das Anheben und die Handhabung von Ventilen geschult werden.

#### Arbeitstätigkeiten am Stellantrieb

1. Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören unter anderem Schutzschuhe, Schutzkleidung, Schutzbrille, Helm, Gehörschutz und Arbeitshandschuhe.
2. Beachten Sie zusätzlich zu den Valmet-Anweisungen immer auch die örtlichen Sicherheitshinweise. Wenn die Anweisungen von Valmet im Widerspruch zu den örtlichen Sicherheitsvorschriften stehen, stellen Sie die Arbeit ein und wenden Sie sich an Valmet, um weitere Informationen zu erhalten.
3. Bevor Sie mit der Wartung des Geräts beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Antrieb von jeder Art von Stromquelle (pneumatisch, hydraulisch und/oder elektrisch) getrennt ist und dass keine gespeicherte Energie auf den Antrieb einwirkt (Druckfeder, Druckluftvolumen usw.). Ein federbelasteter Antrieb darf erst dann abgenommen werden, wenn die Stellungsfixierung der Federkraft mit einer Anschlagsschraube erfolgt ist.
4. Vergewissern Sie sich immer, dass der Druck oder die Temperatur in der Rohrleitung bzw. in der Armatur bei Beginn oder Durchführung der Wartungsarbeiten kein Risiko darstellt.
5. Halten Sie Hände und andere Körperteile aus der Durchflussöffnung fern, wenn das Ventil gewartet wird und der Stellantrieb mit dem Ventil verbunden ist. Es besteht ein hohes Risiko schwerer Verletzungen an Händen und/oder Fingern aufgrund einer Fehlfunktion, wenn das Ventil plötzlich zu arbeiten beginnt.
6. Wenn der Stellantrieb gewartet wird und mit der Armatur verbunden ist, berühren Sie niemals das Innere der Armatur. Es besteht ein hohes Risiko schwerer Verletzungen an Händen und/oder Fingern aufgrund einer Fehlfunktion, wenn das Ventil wegen einer Fehlfunktion plötzlich zu arbeiten beginnt.

### Allgemeine Haftungsausschlüsse

#### Übernahme, Handhabung und Auspacken.

1. Beachten Sie die obigen Sicherheitshinweise!

2. Stellantriebe sind kritische Komponenten für Rohrleitungen zur Steuerung von Ventilen mit Hochdruckflüssigkeiten und müssen daher mit Sorgfalt behandelt werden.
3. Lagern Sie die Antriebe und Geräte an einem trockenen und geschützten Ort, bis die Geräte installiert sind.
4. Überschreiten Sie nicht die in der IMO (Installations-, Wartungs- und Betriebsanleitung) angegebenen maximalen Lagertemperaturen.
5. Bewahren Sie die Originalverpackung so lange wie möglich am Stellantrieb auf, um Verunreinigungen durch Staub, Wasser, Schmutz usw. zu vermeiden.
6. Entfernen Sie die Transportschutzkappen der pneumatischen Versorgungsanschlüsse des Stellantriebs oder des zugehörigen Zubehörs unmittelbar vor dem Anschluss an das Versorgungsnetz der Anlage.

#### Betrieb

7. Das Typenschild (Typenschild oder eingravierte Markierungen) auf dem Antrieb gibt Auskunft über die maximalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen.
8. Temperaturen und Drücke dürfen die auf dem Typenschild des Antriebs angegebenen Werte nicht überschreiten. Das Überschreiten dieser Werte kann zu Schäden oder Verletzungen führen.
9. Überschreiten Sie niemals die voreingestellten Anzugsdrehmomentwerte des Antriebs (Luftzufuhr, Position). Die Anwendung eines zu hohen Anzugsdrehmoments kann zu Schäden am Ventil führen.
10. Valmet-Stellantriebe sind in der Regel für den Einsatz unter atmosphärischen Bedingungen ausgelegt. Die Stellantriebe dürfen nicht unter externem Druck verwendet werden, es sei denn, sie sind speziell für diesen Zweck konzipiert und ausdrücklich gekennzeichnet.
11. Da die Verwendung des Stellantriebs von der jeweiligen Anwendung abhängig ist, sind bei der Auswahl eines Stellantriebs für eine bestimmte Anwendung verschiedene Faktoren zu berücksichtigen. Daher kann das vorliegende Handbuch nicht alle Anwendungsbereiche abdecken, in denen die Stellantriebe eingesetzt werden.
12. Es liegt in der Verantwortung des Endanwenders, die Kompatibilität der Stellantriebswerkstoffe mit dem vorgesehenen Einsatz zu prüfen. Wenn Sie jedoch Fragen zur Verwendung, Anwendung oder Kompatibilität des Stellantriebs für den vorgesehenen Einsatz haben, wenden Sie sich bitte an Valmet, um weitere Informationen zu erhalten.
13. Verwenden Sie niemals angereicherten oder reinen Sauerstoff als Versorgungsmedium für den Antrieb.
14. Stellantriebe, die für den Einsatz in oder mit explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind, müssen mit einer Erdungsvorrichtung ausgestattet und gemäß ATEX (oder gleichwertigen internationalen Normen) gekennzeichnet sein.
15. Extrem schnelle Betätigungshübe sollten vermieden werden, insbesondere bei sich wiederholenden Zyklen. In solchen Fällen sollte die Hubgeschwindigkeit durch Drosselventile begrenzt werden.

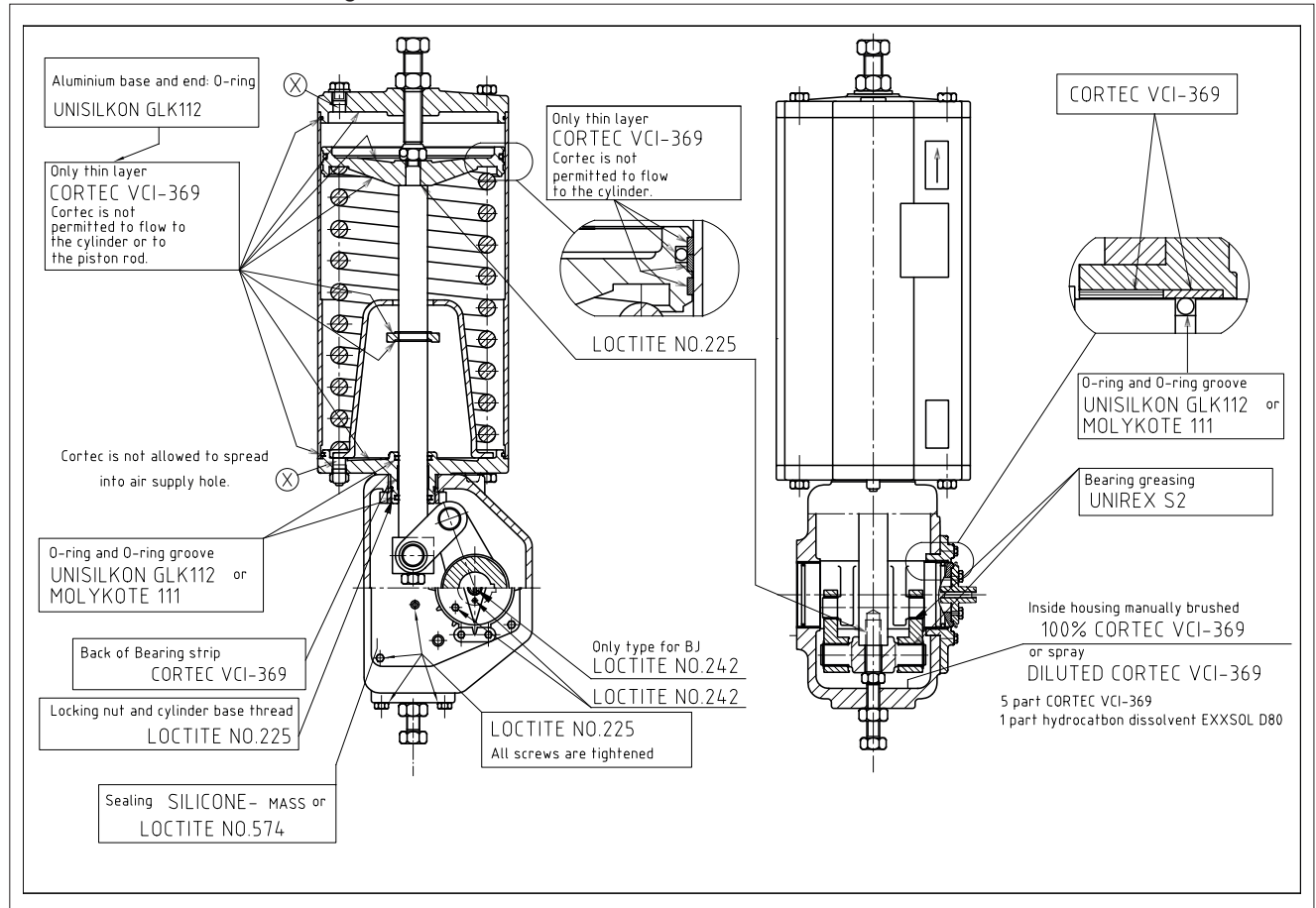
#### Wartung

16. Beachten Sie die obigen Sicherheitshinweise!
17. Planen Sie Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen so, dass Ersatzteile, Hebevorrichtungen und Servicepersonal verfügbar sind.
18. Warten Sie den Stellantrieb innerhalb der empfohlenen Mindestwartungsintervalle oder innerhalb der empfohlenen maximalen Betriebszyklen.

19. Vergewissern Sie sich immer, dass der Antrieb drucklos ist, bevor Sie mit Wartungsarbeiten an einem Antrieb beginnen.
20. Überprüfen Sie immer die Position des Stellantriebs, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen. Befolgen Sie die LOTO-Regeln (Lock out / Tag out) am Standort, bevor Sie mit einer Wartungstätigkeit beginnen.
  - Siehe IMO für die korrekte Position des Bügels/ Mitnehmerarms/Hebelarms in Schlüsselstellung
  - Bedenken Sie, dass der Stellungsregler falsche Signale geben kann.
21. Dichtungs- und Lagerwerkstoffe (Weichkomponenten) sollten bei der Wartung des Stellantriebs ausgetauscht werden. Verwenden Sie immer Originalersatzteile des Herstellers (OEM), um die einwandfreie Funktion des reparierten Stellantriebs zu gewährleisten.
22. Verwenden Sie keine scharfen Werkzeuge, Schleifmaschinen oder Feilen, um Funktionsflächen wie Dichtungs- oder Lagerflächen zu bearbeiten, da diese dadurch beschädigt werden können.
23. Alle druckführenden Teile sind einer Sichtprüfung auf Beschädigung oder Korrosion zu unterziehen. Beschädigte Teile müssen ersetzt werden.
24. Prüfen Sie den Zustand der harten Lager und Gegenflächen. Tauschen Sie Teile aus, wenn sie starke Abnutzung, Kratzer oder Schäden aufweisen.
25. Vergewissern Sie sich, dass der Stellantrieb und sein Zubehör in der korrekten geplanten Ausrichtung in die Rohrleitung eingesetzt werden.
26. Wenn die Stellantriebe als für explosionsgefährdete Bereiche geeignet gekennzeichnet sind, muss vor der Wiederinbetriebnahme die korrekte Funktion der Abblasevorrichtung geprüft werden.
27. Arbeiten Sie stets in einer sauberen Umgebung. Vermeiden Sie, dass Partikel in das Innere des Stellantriebs gelangen, die durch Bearbeitung, Schleifen oder Schweißen in der Nähe entstehen.
28. Lagern Sie einen gewarteten Stellantrieb niemals ohne Schutz der pneumatischen Versorgungsanschlüsse.
29. Montage und Demontage des Stellantriebs:
  - Bevor Sie den Stellantrieb auf das Ventil montieren, stellen Sie sicher, dass der Stellantrieb die Ventilposition korrekt anzeigt. Wird dies nicht beachtet, um die korrekte Stellung des Ventils anzuzeigen, kann dies Personen- oder Sachschäden zur Folge haben.
  - Bei der Montage oder Demontage einer Montagebrücke ist es am besten, die gesamte Montagebrücke zu entfernen, einschließlich der Kupplungen, die beim Anheben oder bei Positionsänderungen vom Ventil abfallen können.
  - Die Anschluss-Kits sind so ausgelegt, dass sie für das Gewicht des Valmet-Stellantriebs und des empfohlenen Zubehörs geeignet sind. Die Verwendung der Montagebrücke zum Tragen zusätzlicher Ausrüstung oder zusätzlicher Gewichte wie Personen, Leitern usw. kann zu Schäden an der Ausrüstung oder zu Verletzungen führen.

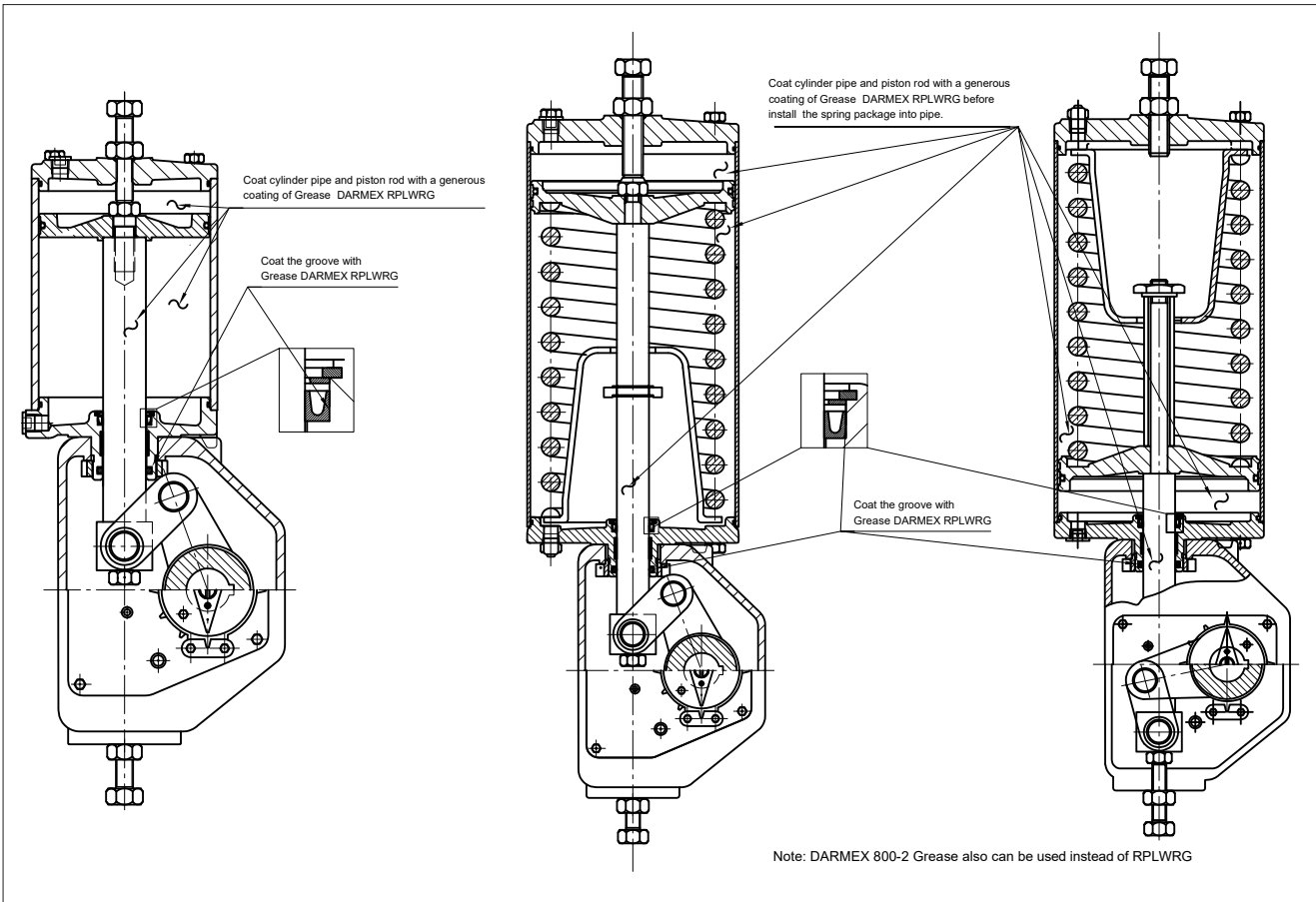
## ANHANG 2:

### Serie B1 Schmieranweisung



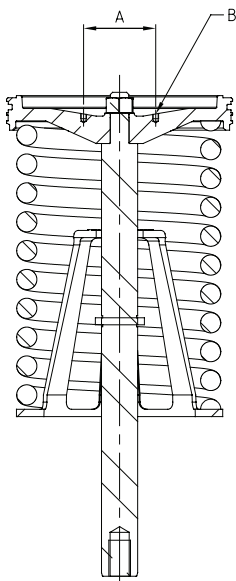
# ANHANG 3:

## Serie B1 Super-Langzeitbetrieb (Option S) Schmieranweisung



## ANHANG 4:

### Hebepunkte für den B1J Kolben



BJ Größe	Artikel und Zeichnung	Gewicht von Federpaket	Abmessungen A	Hebepunkt B
BJ6	H102710/F37130	<10 kg	-	NA
BJ8	178590	<10 kg	-	NA
BJ10	178600	10 kg	-	NA
BJ12	178610	21 kg	80 mm	2*M8 ↓8 (Φ6.8↓12)
BJ16	178620	37 kg	80 mm	2*M8 ↓8 (Φ6.8↓12)
BJ20	178630	68 kg	100 mm	2*M10 ↓10 (Φ8.5↓15)
BJ25	178640	141 kg	105 mm	2*M10 ↓10 (Φ8.5↓15)
BJ32	199040	267 kg	110 mm	2*M12 ↓12 (Φ10.2↓18)
BJ40	H195984/F73855	418 kg	200 mm	2*M12 ↓12 (Φ10.2↓18)





**Valmet Flow Control Oy**

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

[www.valmet.com/flowcontrol](http://www.valmet.com/flowcontrol)

Änderungen ohne vorherige Benachrichtigung vorbehalten.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon und Flowrox und bestimmte andere Marken sind entweder eingetragene Marken oder Marken von Valmet Oyj oder ihrer Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern.

