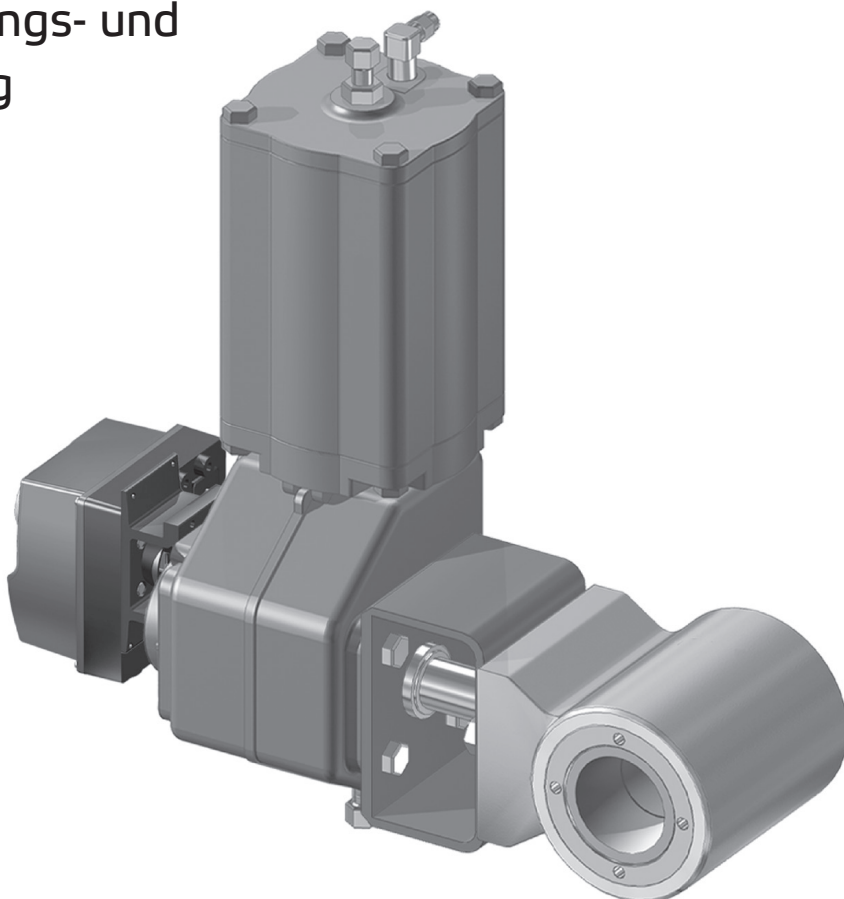


Neles™ Keramik-Kugelhähne

Serien E2 und E6

Installations-, Wartungs- und
Bedienungsanleitung



Inhalt

ALLGEMEINE ANGABEN	3	WERKZEUGE	12
Gebrauch der Anleitung	3	BESTELLEN VON	
Ventilkennzeichnung	3	ERSATZTEILEN	12
Technische Daten	3	EXPLOSIONS-	
CE- und ATEX-Kennzeichnung	3	ZEICHNUNGEN	
Recycling und Entsorgung	3	UND STÜCKLISTE	13
Sicherheitshinweise	3	ABMESSUNGEN UND	
Hinweise zum Schweißen	4	GEWICHTE	14
TRANSPORT, EMPFANG		EU-KONFORMITÄTSE-	
UND LAGERUNG	5	KLÄRUNG FÜR ATEX-	
INSTALLATION UND		ZUGELASSENE VENTILE	15
INBETRIEBNAHME	5	TYPENCODIERUNG	16
Ventilisolierung	7	ALLGEMEINE	
WARTUNG	8	SICHERHEITSHINWEISE	
Allgemein	8	UND HAFTUNGS-	
Auswechseln der Stopfbuchspackung, A-Konstruktion	8	AUS-	
Auswechseln der Stopfbuchspackung, H-Konstruktion	9	SCHLÜSSE	17
Auswechseln der Dichtung der Stopfbuchspackung	10	Allgemeine Sicherheitshinweise	17
Auswechseln des Lagers, A-Konstruktion und		Allgemeine Haftungsausschlüsse	17
H-Konstruktion	10		
Auswechseln der Keramikteile	10		
Lösen und Montieren des Antrieb	11		
FEHLERBEHEBUNGS-			
TABELLE	12		

Änderungen ohne Benachrichtigung vorbehalten.
Alle Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.



Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Zollunion der Republik Belarus, der Republik Kasachstan und der Russischen Föderation.

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

Der Keramik-Kugelhahn Neles™ E2 ist ein flanschloses Ventil (Wafer-Typ), und der Neles™ E6 ist ein Ventil mit einem Flansch (Lug-Typ) mit reduziertem Durchgang, das speziell für die Steuerung von erosiven Medien entwickelt wurde.

Das Gehäuse und der Schaft sind aus Metall, während die Verkleidung aus Keramik besteht. Es gibt keine separaten Kugelsitze, sondern die Sitzflächen sind direkt in die Keramikbuchsen eingeschliffen. Der Einsatz, der die keramischen Teile hält, ist mit einer Gewindeverbindung am Körper befestigt. Das Durchflussmedium kommt mit dem metallischen Ventilkörper in Berührung. Dies ist zu beachten, wenn das Ventil für aggressive Medien eingesetzt wird.

Die Rotationsübertragung zwischen Welle und Kugel erfolgt über einen Schlitzkopf. Die Axiallager befinden sich außerhalb der Armatur, unter dem Befestigungsstück des Antriebs.

Das Ventil ist in der Regel mit einem Stellantrieb ausgestattet. (Einzelheiten finden Sie in der typenspezifischen Anleitung.)

1.2 Ventilkennzeichnung

Die Ventilkennzeichnung enthält: Herstellnummer, Nenngröße, Druckstufen und Werkstoff des Gehäuses.

Das Ventil ist außerdem mit einem Typenschild versehen, dessen Art von der Größe des Ventils abhängt. Siehe Abbildung 1.

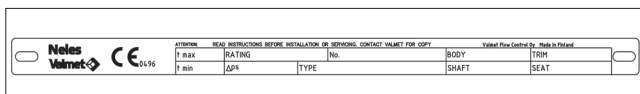


Abb. 1 Typenschild

Die verschiedenen Abschnitte des Typenschilds enthalten folgende Informationen:

Typenschild-Kennzeichnung:

1. Nennweite
2. Druckstufe
3. Typencode
4. Gehäusematerial
5. Sitzwerkstoff
6. Modellnummer
7. Datum
8. Innengarnitur-Werkstoff
9. Material der Welle
10. Max. Absperrdruck
11. Maximale Temperatur
12. Zertifizierungen und Zulassungen, z.B. CE, Atex usw.

Die Typenbezeichnung ist im Typenschlüssel definiert, siehe Abschnitt 10.

1.3 Technische Daten

Baulänge:	IEC 534-3-2 / ISA S75.04
Gehäusedruckstufe:	ASME Class 300
Max. Diff. Druck/Temperatur:	In Regelanwendungen: ASME Class 150 In Auf-Zu-Anwendungen: ASME Class 300, Für NPS 8/DN 200 ist die maximale Differenzdruck begrenzt bis 20 bar.
Max. Betriebstemperatur:	A-Konstruktion: +200 °C (+392 °F) H-Konstruktion: +450 °C (+842 °F)
Richtung der Strömung:	Einsatz auf der stromaufwärts gelegenen Seite
Charakteristische Kurve:	gleichprozentig
Straffheitsklasse:	10 x ISO 5208 Satz D
Medien:	nicht für brennbare Medien
Abmessungen:	siehe Abschnitt 9
Gewichte:	siehe Abschnitt 9

1.4 CE- und ATEX-Kennzeichnung

Das Ventil erfüllt die Anforderungen der europäischen Richtlinie 2014/68/EU für Druckgeräte und wurde entsprechend der Richtlinie gekennzeichnet.

Sofern zutreffend, erfüllt das Ventil die Anforderungen der europäischen Richtlinie 2014/34/EU für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen und ist entsprechend der Richtlinie gekennzeichnet.

1.5 Recycling und Entsorgung

Die meisten Ventileile können nach Werkstoffen sortiert recycelt werden. Die meisten Teile haben eine Werkstoffkennzeichnung. Eine Werkstoffliste wird mit dem Ventil mitgeliefert. Zusätzlich sind separate Anleitungen zum Recycling und Entsorgen beim Hersteller erhältlich. Sie können ein Ventil zum Recyceln und Entsorgen gegen eine Gebühr auch an den Hersteller zurück schicken.

1.6 Sicherheitshinweise

VORSICHT:

Aufgrund der Beschaffenheit des keramischen Materials, das in den Innenteilen des Ventils verwendet wird, kann das Ventil eine Entzündung explosiver Gasgemische verursachen. Ventileile, die gegeneinander arbeiten, können so viel Hitze erzeugen, dass sich das Gasgemisch im Inneren des Ventils entzündet. Daher muss die sichere Verwendung des Ventils bei Einsatz in explosions- und entflammungsgefährdeten Bereichen geprüft werden. Der Gefahrenanalyse zufolge geht von der Armatur keine Zündgefahr für die Umgebung außerhalb der Armatur aus. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Valmet business.

VORSICHT:

Der optionale Verbundwerkstoff (MMC) in den erosionsgeschützten Teilen ist elektrisch leitfähig und bietet eine ATEX-kompatible Konstruktion in den Ventilen der Serie E2/E6.

VORSICHT:**Überschreiten Sie nicht die Ventilleistungsdaten!**

Das Überschreiten der auf dem Ventilkörper angegebenen Höchstwerte kann zu schweren Schäden und unkontrollierten Drücken führen.

Personen- oder Sachschäden wären die Folge.

VORSICHT:**Zerlegen oder demontieren Sie kein mit Druck beaufschlagtes Ventil!**

Beim Zerlegen oder Ausbau eines Druck beaufschlagten Ventils kommt es zur Freisetzung unkontrollierter Drücke. Trennen Sie immer die relevanten Teile von der Leitung, nehmen Sie den Druck vom Ventil und entnehmen Sie das Druckmedium, bevor Sie das Ventil zerlegen. Achten Sie auf die Art des Druckmediums. Schützen Sie sich und die Ausrüstung vor gefährlichen und giftigen Substanzen. Stellen Sie sicher, dass während der Ventilwartung kein Druckmedium in die Leitung gelangen kann. Die Nichtbeachtung dieser Maßnahmen kann zu Personen und Sachschäden führen.

VORSICHT:**Vorsicht vor der Kugelschneidebewegung!**

Achten Sie darauf, dass Hände, andere Körperteile oder Werkzeuge nicht in den geöffneten Ventilausgang gelangen. Lassen Sie keine Fremtteile in der Leitung. Während des Betriebs funktioniert die Kugel wie ein Schneidwerkzeug. Schließen und lösen Sie die Luftzufuhr zum Antrieb während der Wartung ab. Die Nichtbeachtung dieser Maßnahmen kann zu Personen- und Sachschäden führen.

VORSICHT:**Schützen Sie sich vor dem Lärm!**

Das Ventil kann in der Leitung laut sein, das Geräuschniveau hängt von der Anwendung ab. Es kann anhand der Software Neles Nelprof gemessen oder kalkuliert werden. Beachten Sie die maßgeblichen Vorschriften für den Arbeitsplatz bzgl. der Geräuschemission.

VORSICHT:**Achten Sie auf extreme Temperaturen!**

Das Ventilgehäuse kann während des Betriebs sehr kalt oder sehr heiß sein. Schützen Sie sich vor Kälte oder Verbrennungen.

VORSICHT:**Achten Sie bei der Handhabung des Kugelhahns und der Einheit auf deren Gewicht.**

Heben Sie niemals den Kugelhahn oder die Ventileinheit am Antrieb, Stellungsregler, Endschalter oder deren Leitungen hoch.

Legen Sie die Hebevorrichtung vorsichtig um das Ventilgehäuse. Das Fallenlassen von Teilen kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen. Die Gewichte sind auf Seite 13 aufgeführt.

HINWEIS:**Lassen Sie das Ventil nicht fallen, klopfen Sie nicht dagegen und schlagen Sie nicht dagegen!**

Die Innenteile des Ventils bestehen aus keramischem Material. Obwohl das Material robust ist, verträgt es keine Stöße wie Metalle.

HINWEIS:

Medien, die sich verfestigen können, sollten nicht im Kugelhahn stehen bleiben. Spülen Sie solche Medien mit einer geeigneten Vorrichtung aus dem Ventil. Beim Waschen ein paar Mal das Ventil betätigen.

HINWEIS:

Wenden Sie sich an die Valmet-Experten für die Einhaltung von Dead-End-Services.

Der Wafer-Typ ist nicht für Dead-End-Service ausgelegt.

ATEX/Ex-Sicherheit

VORSICHT!

Potenzielle elektrostatische Gefahr, sorgen Sie für den Schutz (Erdung usw.) im Prozess.

VORSICHT!

Die tatsächliche Oberflächentemperatur der Klappe ist von der Prozesstemperatur abhängig. Der Schutz vor hohen oder niedrigen Temperaturen muss vom Endbenutzer vor der Inbetriebnahme der Klappe berücksichtigt werden.

VORSICHT!

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

Hinweis! Innerhalb der Baureihe gibt es die Möglichkeit, Ventile der Kategorie 2, der Kategorie 3 und Nicht-ATEX-Ventile zu verwenden.

1.7 Hinweise zum Schweißen

WARNING:

Beim Schweißen bzw. Schleifen von rostfreiem Stahl und sonstigen Legierungen, die Chrommetall enthalten, kann es zur Freisetzung von hexavalentem Chrom kommen. Hexavalenter Chrom(VI) oder Cr(VI) ist erwiesenermaßen krebserregend. Achten Sie darauf, beim Schweißen von chromhaltigen Metallen die komplette persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu verwenden.

HINWEIS:

Das Montageschweißen muss von einem qualifizierten Schweißer durchgeführt werden. Der Schweißer und der Schweißprozess müssen in Übereinstimmung mit dem ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Abschnitt IX oder einer sonstigen geltenden Regelung qualifiziert sein.

VORSICHT:

Um Schaden am Sitz und an den Dichtungen zu verhindern, darf die Temperatur des Sitzes und der Gehäusedichtung 94 °C (200 °F) nicht überschreiten. Es wird empfohlen, während Schweißvorgängen in diesen Bereichen thermische Kreiden zur Überprüfung der Temperaturen zu verwenden.

VORSICHT:

Achten Sie darauf, dass keine Schweißspritzer auf die Ventilschließglieder, z. B. Kugel oder Sitz, fallen. Dies kann Auflageflächen schwer beschädigen und Leckagen verursachen.

2. TRANSPORT, EMPFANG UND LAGERUNG

Die Ventile werden in der üblichen Valmet-Verpackung geliefert, sofern nicht anders mit dem Kunden vereinbart.

Vergewissern Sie sich, dass die Armatur und eventuelles Zubehör beim Transport nicht beschädigt wurden.

Entfernen Sie die Bohrungsschutzvorrichtungen nicht vor dem Einbau.

Bewahren Sie das Ventil sorgfältig auf, vorzugsweise in geschlossenen Räumen und in einer trockenen Umgebung.

Bringen Sie die Armatur erst kurz vor dem Einbau an den Einbauort.

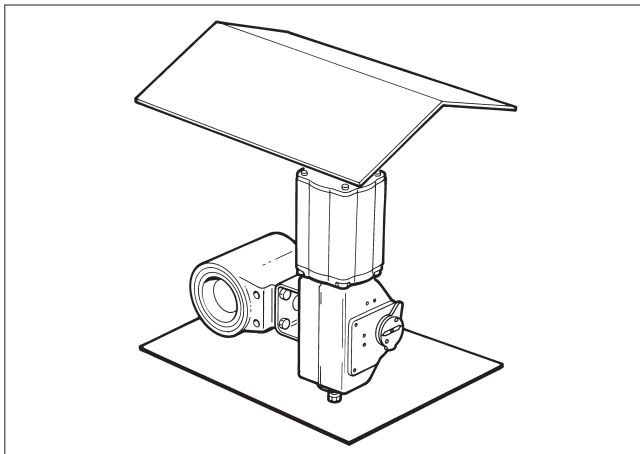


Abb. 2 Lagerung des Ventils

HINWEIS:

Keramikventile müssen mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.

3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Die Bohrungsschutzvorrichtungen entfernen und überprüfen, ob das Ventil dicht ist. Achten Sie auch darauf, dass die Rohrleitung sauber ist.

Die Rohrleitung muss fest abgestützt werden, damit die Armatur nicht zusätzlich belastet wird.

Die Ventile können zwischen den folgenden Flanschen eingebaut werden:

- EN PN 10, 16, 25, 40
- ASME 150, 300
- ISO 7005 PN 20, PN 50
- JIS 10 K, 16 K, 20 K, 30 K

Bei einigen Ventilgrößen ist das Ventilgehäuse mit Gewindeausrundungen für die beiden Flanschschrauben versehen, die sich am nächsten zur Welle befinden. Die Größe NPS 8 / DN 200 hat Gewindeausrundungen für alle Flanschschrauben. Siehe Abbildung 3 und Tabellen 1 bis 3. Alle anderen Abmessungen sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Das Ventil ist in beiden Richtungen dicht und kann in jeder Lage eingebaut werden. Er darf jedoch nicht so eingebaut werden, dass sich der Stellantrieb unterhalb des Ventils befindet (siehe Abbildung 4).

Der Stellantrieb darf nicht mit der Rohrleitung in Berührung kommen, da Vibrationen in der Rohrleitung den Stellantrieb und seine Leistung beschädigen können.

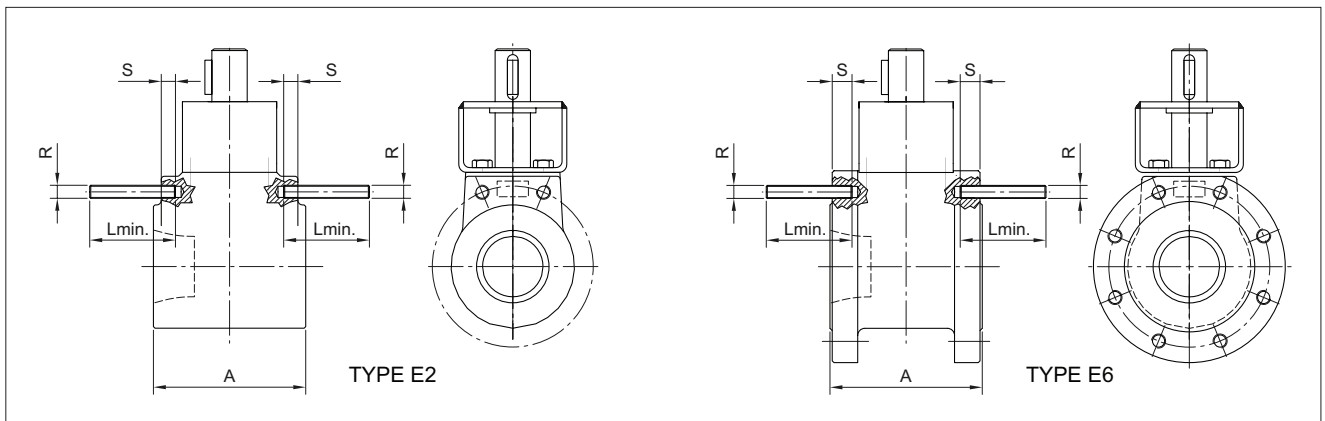


Abb. 3 Flanschbohrung / Ventilhals-Verschraubung

Tabelle 1 Flanschbohrung / Ventilhals-Verschraubung, Maße in mm. ASME 150 / ISO 7005 PN 20. ASME 300 / ISO 7005 PN 50

TYP	Baulänge A	ASME 150 / ISO 7005 PN 20						ASME 300 / ISO 7005 PN 50					
		Anzahl der Flanschbolzen *)	Anzahl der Halsbolzen **)	ASME150 Bolzengröße R	PN20 Bolzengröße R	Tiefe der Halsschraubenbohrung S	Länge der Halsbolzen Lmin	Anzahl der Flanschbolzen *)	Anzahl der Halsbolzen **)	ASME300 Bolzengröße R	PN50 Bolzengröße R	Tiefe der Halsschraubenbohrung S	Länge der Halsbolzen Lmin
E2_025/E2_01	102	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
E2_040/E2_1H	114	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
E2_050/E2_02	124	4	-	-	-	-	-	8	2	5/8" UNC	M16	17,0	70
E2_080/E2_03	165	4	-	-	-	-	-	8	2	3/4" UNC	M20	20,0	85
E2_100/E2_04	194	8	2	5/8" UNC	M16	17,0	75	8	2	3/4" UNC	M20	20,0	90
E6_025/E6_01	102	4	-	1/2" UNC	M12	-	-	4	-	5/8" UNC	M16	-	-
E6_040/E6_1H	114	4	-	1/2" UNC	M12	-	-	4	-	3/4" UNC	M20	-	-
E6_050/E6_02	124	4	-	5/8" UNC	M16	-	-	8	2	5/8" UNC	M16	28,5	75
E6_080/E6_03	165	4	-	5/8" UNC	M16	-	-	8	2	3/4" UNC	M20	28,5	85
E6_100/E6_04	194	8	2	5/8" UNC	M16	29,5	80	8	2	3/4" UNC	M20	29,5	90
E6_150/E6_06	229	8	2	3/4" UNC	M20	28,5	80	12	2	3/4" UNC	M20	28,5	95
E6_200/E6_08	243	8	8	3/4" UNC	M20	28,5	80	12	12	7/8" UNC	M24	28,5	95

*) Gesamtzahl / Flansch

**) Anzahl der Halsbolzen / Flansch

Tabelle 2 Flanschbohrung / Ventilhals-Verschraubung, Maße in mm. EN PN 10, 16, 25, 40

TYP	Baulänge A	EN PN 10					EN PN 16					EN PN 25					EN PN 40				
		Anzahl der Flanschbolzen *)	Anzahl der Halsbolzen **)	Schraubengröße R	Tiefe der Halsschraubenbohrung S	Länge der Halsbolzen Lmin	Anzahl der Flanschbolzen *)	Anzahl der Halsbolzen **)	Schraubengröße R	Tiefe der Halsschraubenbohrung S	Länge der Halsbolzen Lmin	Anzahl der Flanschbolzen *)	Anzahl der Halsbolzen **)	Schraubengröße R	Tiefe der Halsschraubenbohrung S	Länge der Halsbolzen Lmin	Anzahl der Flanschbolzen *)	Anzahl der Halsbolzen **)	Schraubengröße R	Tiefe der Halsschraubenbohrung S	Länge der Halsbolzen Lmin
E2_025/E2_01	102	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-
E2_040/E2_1H	114	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-
E2_050/E2_02	124	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-
E2_080/E2_03	165	8	2	M16	17,0	65	8	2	M16	17,0	65	8	2	M16	17,0	70	8	2	M16	17,0	70
E2_100/E2_04	194	8	2	M16	17,0	65	8	2	M16	17,0	65	8	2	M20	20,0	75	8	2	M20	20,0	75
E6_025/E6_01	102	4	-	M12	-	-	4	-	M12	-	-	4	-	M12	-	-	4	-	M12	-	-
E6_040/E6_1H	114	4	-	M16	-	-	4	-	M16	-	-	4	-	M16	-	-	4	-	M16	-	-
E6_050/E6_02	124	4	-	M16	-	-	4	-	M16	-	-	4	-	M16	-	-	4	-	M16	-	-
E6_080/E6_03	165	8	2	M16	28,5	70	8	2	M16	28,5	70	8	2	M16	28,5	75	8	2	M16	28,5	75
E6_100/E6_04	194	8	2	M16	29,5	70	8	2	M16	29,5	70	8	2	M20	29,5	80	8	2	M20	29,5	80
E6_150/E6_06	229	8	2	M20	28,5	75	8	2	M20	28,5	75	8	2	M24	28,5	85	8	2	M24	28,5	85
E6_200/E6_08	243	8	8	M20	28,5	75	12	12	M20	28,5	75	12	12	M24	28,5	85	12	12	M27	28,5	85

*) Gesamtzahl / Flansch

**) Anzahl der Halsbolzen / Flansch

Tabelle 3 Flanschbohrung / Ventilhals-Verschraubung, Maße in mm. JIS 16 K, 20 K, 30 K

TYP	Baulänge A	JIS 10 K					JIS 16 K - 20 K					JIS 30 K				
		Anzahl der Flanschbolzen *)	Anzahl der Halsbolzen **)	Schraubengröße R	Tiefe der Halsschraubenbohrung S	Länge der Halsbolzen Lmin	Anzahl der Flanschbolzen *)	Anzahl der Halsbolzen **)	Schraubengröße R	Tiefe der Halsschraubenbohrung S	Länge der Halsbolzen Lmin	Anzahl der Flanschbolzen *)	Anzahl der Halsbolzen **)	Schraubengröße R	Tiefe der Halsschraubenbohrung S	Länge der Halsbolzen Lmin
E2_025/E2_01	102	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-
E2_040/E2_1H	114	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-
E2_050/E2_02	124	4	-	-	-	-	8	2	M16	17,0	65	8	2	M16	17,0	70
E2_080/E2_03	165	8	2	M16	17,0	65	8	2	M20	20,0	75	8	2	M20	20,0	80
E2_100/E2_04	194	8	2	M16	17,0	65	8	2	M20	20,0	75	8	2	M22	22,0	90
E6_025/E6_01	102	4	-	M16	-	-	4	-	M16	-	-	4	-	M16	-	-
E6_040/E6_1H	114	4	-	M16	-	-	4	-	M16	-	-	4	-	M20	-	-
E6_050/E6_02	124	4	-	M16	-	-	8	2	M16	28,5	70	8	2	M16	28,5	70
E6_080/E6_03	165	8	2	M16	28,5	70	8	2	M20	28,5	75	8	2	M20	28,5	80
E6_100/E6_04	194	8	2	M16	29,5	70	8	2	M20	29,5	80	8	2	M22	29,5	90
E6_150/E6_06	229	8	2	M20	28,5	75	12	2	M22	28,5	85	12	2	M24	28,5	95
E6_200/E6_08	243	12	12	M20	28,5	75	12	12	M22	28,5	85	12	12	M24	28,5	95

*) Gesamtzahl / Flansch

**) Anzahl der Halsbolzen / Flansch

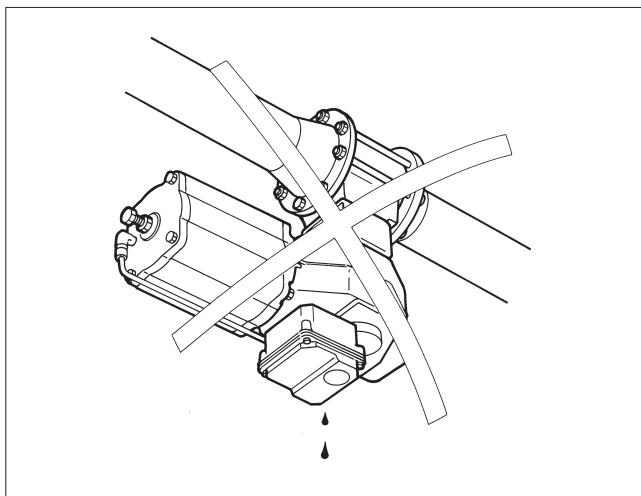


Abb. 4 So nicht einbauen

Um die Wartung zu erleichtern, sollte der Stellantrieb so eingebaut werden, dass er leicht ausgebaut werden kann.

Die verwendeten Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben sollten den an anderen Stellen der Rohrleitung verwendeten Befestigungen entsprechen.

Achten Sie besonders auf die Zentrierung der Flanschdichtung. Der Innendurchmesser der Dichtung sollte der Nennweite des Ventils entsprechen, d.h. die Dichtung bedeckt den Einsatz (6) und den Rand der Keramikbuchse (3).

HINWEIS:

Eine exzentrische Flanschdichtung kann zu einem vorzeitigen Verschleiß des Gehäuses führen, insbesondere bei partikelhaltigen Medien.

Die Rohrleitung sollte vor dem Gebrauch sorgfältig gespült werden. Das Ventil sollte während der Spülung vollständig geöffnet bleiben.

3.1 Ventilisolierung

Falls erforderlich, kann das Ventil isoliert werden. Die Isolierung darf nicht über die obere Ebene des Ventilgehäuses hinausgehen (siehe Abbildung 5).

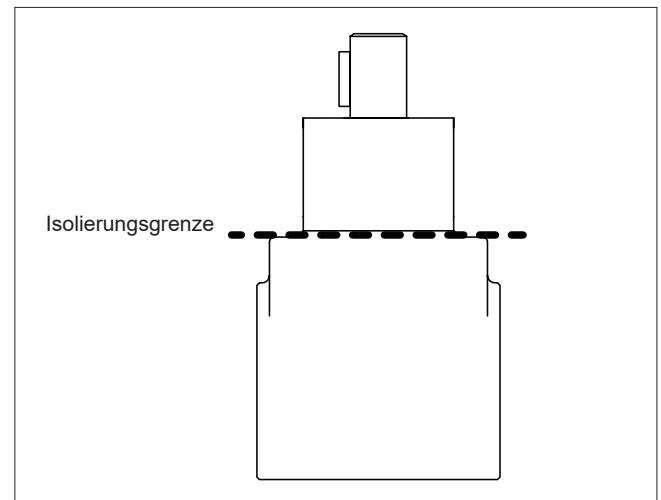


Abb. 5 Isolierung des Ventils

4. WARTUNG

VORSICHT:

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

VORSICHT:

Beachten Sie bei der Handhabung der Klappe oder der gesamten Klappeneinheit das Gewicht der Klappe oder der gesamten Einheit.

4.1 Allgemein

Auch wenn Neles-Ventile 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 eine Überprüfung der Ventile mindestens alle fünf (5) Jahre. 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. Sollten Sie Hilfe bei der Wartung benötigen, kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Valmet Niederlassung. Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die Teilenummern im Text auf die Explosionszeichnung und Stückliste in Abschnitt 10.

HINWEIS:

Wenn Sie das Ventil zur Wartung an den Hersteller schicken möchten, zerlegen Sie es nicht. Reinigen Sie das Ventil innen und außen. Informieren Sie aus Sicherheitsgründen den Hersteller über das eingesetzte Medium (einschl. Material-Sicherheitsdatenblatt (MSDS)).

HINWEIS:

Verwenden Sie immer Original-Ersatzteile, um den optimalen Betrieb des Ventils sicherzustellen.

HINWEIS:

Tauschen Sie aus Sicherheitsgründen die Druckhaltebolzen aus, wenn die Gewinde beschädigt sind bzw. Hitze ausgesetzt waren, ausgedehnt wurden oder korrodiert sind.

4.2 Auswechseln der Stopfbuchspackung, A-Konstruktion

Die in Klammern angegebenen Bauteilnummern beziehen sich auf das Diagramm und die Bauteilliste in Abschnitt 8.1. Siehe auch Abbildung 6.

Demontage

VORSICHT:

Ein unter Druck stehendes Ventil darf nicht gelöst oder zerlegt werden! Diese Warnung gilt auch für einzelne Bauteile (13).

1. Lösen Sie die Zuluftleitung vom Stellantrieb. Lösen Sie auch alle Kabel, die den Ausbau des Stellantriebs verhindern.
2. Entfernen Sie den Stellantrieb von der Halterung (5), indem Sie die Befestigungsschrauben herausdrehen. Ziehen Sie den Stellantrieb von der Welle (4). Das Abnehmen des Stellantriebs wird in Abschnitt 4.7 näher beschrieben.
3. Den Keil (20) von der Welle abnehmen.
4. Lösen Sie den Bügel (5) vom Gehäuse (1), indem Sie die Schrauben (13) M12 oder M16 öffnen.
5. Entfernen Sie das Lager (8), das Axiallager (7) und den Sicherungsring (19).
6. Lösen Sie den Spannring (9) mit einem speziellen Öffnungswerkzeug - siehe ID-Code des richtigen Öffnungswerkzeugs in Tabelle 4.
7. Ziehen Sie die Welle (4) heraus und heben Sie sie zusammen mit der Stopfbuchse (10) und den Teilen (11, 12, 17) aus dem Ventilgehäuse.
8. Ziehen Sie die Stopfbuchse unter Drehung von der Welle ab. Nun kann die Stopfbuchspackung demontiert werden.
9. Die Dichtung (16) zwischen der Stopfbuchse und dem Gehäuse aus dem Ventilgehäuse entfernen.

Austausch von Teilen

Der Stopfbuchsensatz umfasst den V-Ring-Satz (11) und die Feder (12). Tauschen Sie beide Teile gleichzeitig aus.

HINWEIS:

Ersetzen Sie die Dichtung (16) zwischen der Stopfbuchse (10) und dem Gehäuse (1), wenn der Gewinderinge gelöst wurde. Eine Undichtigkeit des V-Ring-Satzes (11) und eine Undichtigkeit der Dichtung (16) können ähnliche Symptome verursachen.

Der O-Ring (17) sollte ersetzt werden, wenn er beschädigt ist. Der Hauptzweck des O-Rings besteht darin, die Welle vor erosiven Medien, wie z. B. Schlamm, zu schützen, und er muss daher nicht regelmäßig ausgetauscht werden.

Montage

1. Tragen Sie Silikonfett auf den O-Ring (17) auf und setzen Sie ihn in den Hohlraum der Stopfbuchse (10) ein.

HINWEIS:

Achten Sie darauf, dass Sie den O-Ring mit der Wellennut und der Wellenschulter nicht beschädigen.

2. Schieben Sie die Stopfbuchse (10) auf die Welle (4).
3. Setzen Sie die Feder (12) in den Boden der Stopfbuchse (10) ein. Vor dem Einbau sollte die Spirale einmal vollständig zusammengepresst werden, zum Beispiel in einem Schraubstock. Dies wird den Einbau des Spannring erleichtern, da die Höhe der gespannten Feder ungefähr 60% der entspannten Feder beträgt..

4. Sobald die Spirale an ihrem Platz ist, schieben Sie die Scheibe (15) in Position. Danach wird der V-Ring (11) nacheinander auf die Welle montiert.

HINWEIS:

Achten Sie darauf, dass Sie die Stopfbuchspackungsringe nicht mit der Wellennut oder der Wellenschulter beschädigen.

Die Reihenfolge der verschiedenen Ringe ist von unten nach oben wie folgt:

- Basisring
 - Winkelringe
 - Sattlering
5. Setzen Sie die Dichtung (16) in das Ventilgehäuse ein.
 6. Setzen Sie die Welle zusammen mit der Stopfbuchse wieder in das Ventilgehäuse ein.
 7. Das Wellengelenk der Kugel ist so geformt, dass die Welle nur in der richtigen Position in die Aufnahme passt. Überprüfen Sie die Richtung der Bohrung anhand des Indikatorstrichs am oberen Ende der Welle und berücksichtigen Sie die Position der Passfedernut beim Einbau des Antriebs.
 8. Schmieren Sie das Gewinde des Spannringes z.B. mit Molykote. Befestigen Sie dann den Spannring (9). Bei korrekter Befestigung muss die Ringschulter mindestens auf einer Höhe mit dem Körper oder 0,1 mm darunter liegen. Die Anzugsmomente sind in Tabelle 4 angegeben. Die Schulter des Spannringes darf nicht über der Körperoberfläche liegen.

Tabelle 4 Anzugsdrehmomente des Spannringes

Nenngröße DN	Gewinde	Drehmoment Nm	Werkzeug DIN 1810A	Codes des Öffnerwerkzeugs
25/20	M39 x 1,5	190	34-36	H099326
40/32	M45 x 1,5	250	40-42	H099327
50/40	M50 x 2	320	45-50	H099328
80/65	M64 x 2	340	58-62	H099329
100/80	M75 x 2	560	68-75	H099330
150/100	M95 x 2	1330	80-90	H099331
200	M95 x 2	1330	80-90	H099331

9. Vergewissern Sie sich, dass die Halterung (5) nicht das Gewicht des Ventils trägt, da sich dies unmittelbar auf das Lagerspiel auswirken würde.
10. Montieren Sie den Sicherungsring (19), das Axiallager (7) und das Lager (8) auf der Welle.
11. Befestigen Sie die Halterung am Ventilgehäuse. Achten Sie beim Befestigen der Schrauben darauf, dass die Bohrung in der Halterung im Verhältnis zur Welle richtig zentriert ist. Die richtigen Anzugsdrehmomente finden Sie in Tabelle 5.
12. Stellantrieb neu montieren. Siehe Abschnitt 4.7

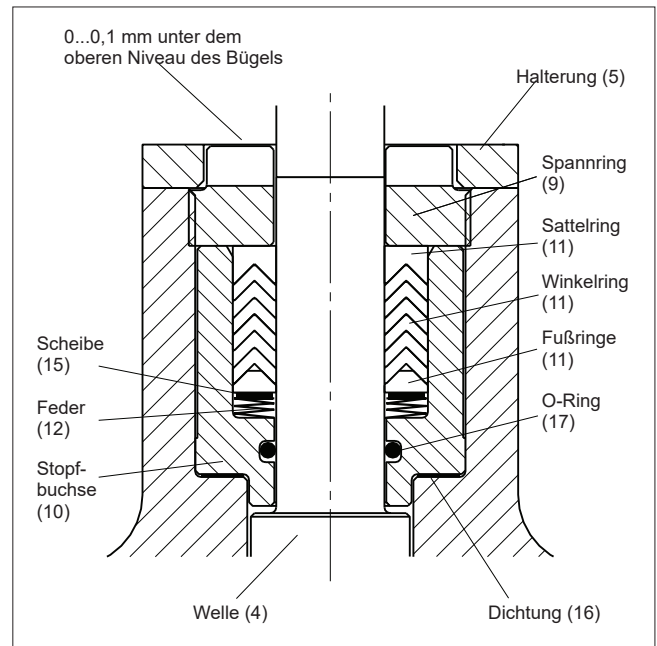


Abb. 6 Abdichtung der Welle, A-Konstruktion

Tabelle 5 Anzugsdrehmomente der Halterungsschrauben

Nenngröße DN	Gewinde	Drehmoment N-m	Werkzeuggröße
25/20, 40/32, 50/40	M12	80	19
80/65, 100/80, 150/100, 200	M16	190	24

4.3 Auswechseln der Stopfbuchspackung, H-Konstruktion

VORSICHT:

Ein unter Druck stehendes Ventil darf nicht gelöst oder zerlegt werden! Diese Warnung gilt auch für einzelne Bauteile (13).

Die Teilenummern in diesem Abschnitt beziehen sich auf das Diagramm und die Teilleiste in Abschnitt 8.

1. Lösen Sie die Muttern (24) der Stopfbuchse (22) und heben Sie die Stopfbuchse an.
2. Entfernen Sie die alten Dichtungsringe (11), z. B. mit einer scharfen Stechhilfe.
3. Setzen Sie die neuen Dichtungsringe ein.
4. Setzen Sie die Muttern auf die Bolzen und ziehen Sie die Stopfbuchspackungen an, während das Ventil nicht unter Druck steht, siehe Tabelle 6.
5. Falls erforderlich, nachziehen.

Tabelle 6 Anziehdrehmomente für Stopfbuchsmuttern Werkstoff A2/A4-70

Nenngröße DN	Gewinde	Drehmoment N-m	Werkzeuggröße
25	M12	16	19
40	M12	20	19
50	M12	31	19
80	M16	53	24
100	M16	85	24
150, 200	M16	100	24

4.4 Auswechseln der Dichtung der Stopfbuchspackung

Bei einem Ventil in H-Konstruktion ist für den Wechsel der Stopfbuchspackung kein Lösen des Spannrings und damit kein Wechsel der Dichtung (16) erforderlich.

Wenn die Dichtung (16) ausgetauscht werden muss, kann dies nach den gleichen Anweisungen wie bei der A-Konstruktion erfolgen. Beachten Sie, dass in der H-Konstruktion kein O-Ring vorhanden ist.

4.5 Auswechseln des Lagers, A-Konstruktion und H-Konstruktion

1. Lösen Sie den Stellantrieb von der Halterung, siehe Abschnitt 4.7.
2. Lösen Sie die Halterung (5) vom Ventilgehäuse (1), indem Sie die Befestigungsschrauben (13) M12 oder M16 herausdrehen, und ziehen Sie die Passfeder von der Welle ab.
3. Lösen und wechseln Sie das Lager (8).
4. Befestigen Sie die Halterung an der Armatur, siehe Tabelle 5.
5. Denn Stellantrieb montieren, siehe Abschnitt 4.7.

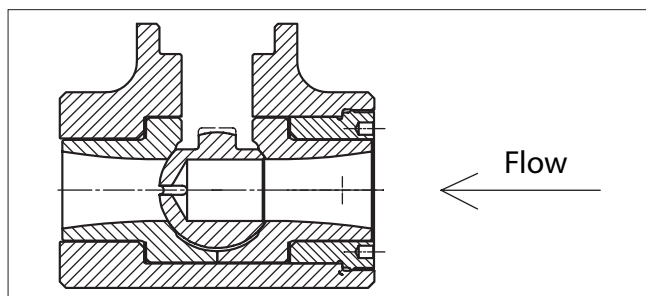


Abb. 7

4.6 Auswechseln der Keramikteile

Für den Austausch der Keramikteile, der Kugel (2) und der Buchsen (3) ist Spezialwerkzeug erforderlich. Es wird dringend empfohlen, dass diese Arbeiten von der Valmet-Serviceorganisation durchgeführt werden.

Demontage

1. Lösen Sie den Antrieb von der Armatur, siehe Abschnitt 4.7.
2. Den Schlüssel (20), die Befestigungsschrauben (13), den Bügel (5), das Axiallager (7), das Lager (8) und den Sicherungsring (19) abnehmen.

3. Befestigen Sie das Ventil fest in einem Schraubstock, wobei der Einsatz (6) nach oben zeigt.
4. Befestigen Sie das Spezialwerkzeug, Tabelle 7, am Einsatz und drehen Sie ihn auf, ohne ihn zu entfernen.
5. Entfernen Sie den Spannring (9) mit einem Spezialwerkzeug, Tabelle 4. Siehe auch die Abschnitte 4.2, 4.3 und 4.4.
6. Ziehen Sie die Welle (4) mit Stopfbuchse (10) aus dem Gehäuse heraus.
7. Entfernen Sie den Einsatz (6) und nehmen Sie die keramischen Teile, die Buchse (3), die Kugel (2) und die Buchse (3), vom Gehäuse ab.
8. Entfernen Sie die Dichtung (25) zwischen dem Einsatz und dem Gehäuse (nur 8"/DN 200).

HINWEIS:

Ersetzen Sie die Dichtung (25) zwischen dem Einsatz (6) und dem Gehäuse (1), wenn der Einsatz gelockert wurde.

Montage

1. Tragen Sie das Schmiermittel Molykote 312R auf das Gewinde des Einsatzes (6) auf.
2. Drehen Sie den Einsatz in Metallkontakt mit dem Körper (ohne Keramikteile) und zeichnen Sie mit einem Filzstift eine Markierung auf die Naht zwischen Körper und Einsatz.
3. Entfernen Sie den Einsatz.
4. Montieren Sie die Scheibe (14) auf die Buchsen (3).
5. Legen Sie die Kugel (2) zwischen die Buchsen (3). Bei der Montage eines LowCv-Ventils muss sich die Nut bei geöffneter Kugel auf der Auslassseite des Ventils befinden. Abb. 7
6. Drücken Sie die Keramikteile als Paket in den Körper. Bitte beachten Sie die Position des Wellenschlitzes.
7. Setzen Sie die Dichtung (25) auf das Gehäuse (1) (nur 8"/DN 200).
8. Drehen Sie den Einsatz (6) leicht in das Gehäuse.
9. Schieben Sie ein Montageführungswerkzeug, Tabelle 7, durch die Stopfbuchsbohrung in den Schlitz der Kugel. Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug richtig in die Kugel eingreift. Das Werkzeug hält die Buchsen (3) während des Anziehens des Einsatzes (6) in Position.

Tabelle 7 Montagehilfsmittel

Nenngröße	Werkzeug
1" / DN 25	280139
1.5" / DN 40	280140
2" / DN 50	280141
3" / DN 80	280142
4" / DN 100	280143
6" / DN 150	280529
8" / DN 200	H136723

10. Das Ventil mit dem Einsatz (6) nach oben fest in einen Schraubstock einspannen und den Einsatz mit einem Spezialwerkzeug gleichmäßig 1...2 mm über die zuvor angebrachte Markierung hinaus anziehen. Siehe Tabelle 8.

Tabelle 8 Anzugsdrehmomente des Einsatzes

Nenngröße DN	Gewinde	Max. Drehmoment N m *	Werkzeug zum Entfernen von Einsätzen
25/20	M52 x 1,5	60	279922
40/32	M70 x 2	120	279921
50/40	M85 x 2	240	279921
80/65	M115 x 2	440	279920
100/80	M140 x 2	770	279920
150/100	M200 x 3	1450	H136725
200	M250 x 3	2000	H136724

*) Graphitschmiermittel auf den Gewinden

- Entfernen Sie das Montageführungswerkzeug aus der Stopfbuchsenbohrung und montieren Sie die Welle (4). Siehe Abschnitte 4.2, 4.3 und 4.4 für Einzelheiten zur Montage der Stopfbuchspackung. Den Spannring (9) nach Tabelle 4 anziehen.

4.7 Lösen und Montieren des Antriebs

Lösen vom Ventil

- Lösen Sie den die Zuluftleitung vom Antrieb. Lösen Sie auch alle Kabel, die den Ausbau des Stellantriebs verhindern.
- Lösen Sie den Stellantrieb von der Halterung (5), indem Sie die Befestigungsschrauben herausdrehen.
- Ziehen Sie den Stellantrieb mit einem speziellen Abziehwerkzeug von der Welle ab (Abbildung 8). Verhindern Sie, dass der Schaft beim Herausziehen auf die Keramikugel drückt, z. B. indem Sie den Schaft mit einer selbstsichernden Zange festhalten (beschädigen Sie den Schaft nicht).

HINWEIS:

Notieren Sie sich die gegenseitige Stellung von Armatur und Antrieb. Auf diese Weise können Sie beim Wiedereinbau die Arbeitsrichtung beibehalten. Notieren Sie sich auch die Stellung des Stellantriebs (Ventil offen/geschlossen).

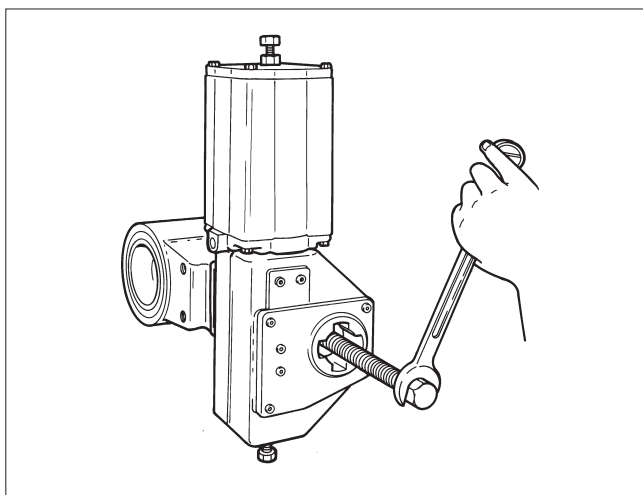


Abb. 8 Ausbau des Stellantriebs mit einem Abzieher

Einbau auf dem Ventil

Reinigen Sie die Wellenaufnahme des Stellantriebs. Schmieren Sie die Wellenaufnahme und die Ventилwelle z.B. mit Cortec® VCI 369 Korrosionsschutzmittel.

Die Einbaulage des Stellantriebs wird wie folgt bestimmt:

- Der B1C-Antrieb ist so eingebaut, dass sich der Kolben in der äußersten Stellung befindet, wenn das Ventil geschlossen ist.
- Der B1J/B1JA-Antrieb wird je nach gewünschter Funktion (Feder öffnet/Feder schließt) in einer von zwei Positionen installiert.
- Der Stellantrieb, mit dem das Ventil zuvor montiert wurde, wird in der gleichen Position eingebaut.
- Führen Sie den Stellantrieb vorsichtig über den Ventilschaft und stellen Sie sicher, dass der Schaft nicht auf die Keramikugel drückt, verwenden Sie z.B. eine selbstsichernde Zange (beschädigen Sie den Schaft nicht).

HINWEIS:

Schlagen Sie bei der Installation nicht auf den Aktuator, da dadurch die Keramikteile beschädigt werden könnten.

- Achten Sie darauf, dass der Antrieb gerade zur Armatur steht.
- Setzen Sie die Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie sie fest.
- Prüfen Sie, ob die Begrenzungsschrauben der offenen und geschlossenen Stellung richtig eingestellt sind.

HINWEIS:

Der Stellantrieb hat einen Pfeil, der die Durchflussrichtung anzeigt. Achten Sie darauf, dass dieser Pfeil in der richtigen Position zur Bohrung steht.

HINWEIS:

Die Position der Kugel wird durch eine Kerbe am oberen Ende der Welle angezeigt, die die Richtung der Bohrung angibt.

Weitere Informationen zum Stellantrieb finden Sie in der Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung für das jeweilige Modell.

5. FEHLERBEHEBUNGSTABELLE

Die folgende Tabelle 9 mögliche Fehler auf, die nach längerem Betrieb entstehen können.

Tabelle 9

Symptom	Möglicher Fehler	Empfohlene Maßnahme
Leckage durch ein geschlossenes Ventil	Falsche Einstellung der Anschlagschraube des Stellantriebs	Stellen Sie die Anschlagschraube auf die Zu-Stellung
	Fehlerhafte Nullstellung des Stellungsgebers	Stellen Sie den Stellungsgeber ein
	Beschädigter Sitz	Ersetzen Sie den Sitz
	Beschädigtes Schließelement	Ersetzen Sie das Schließelement
	Schließelement in falscher Stellung in Bezug zum Stellantrieb	Wählen Sie die richtige Keilnut im Stellantrieb
Leckage durch Gehäuseverbindung	Beschädigte Dichtung	Ersetzen Sie die Dichtung
	Lose Gehäuseverbindung	Ziehen Sie die Muttern oder Schrauben an
Unregelmäßige Ventilbewegungen	Fehlfunktion von Antrieb oder Stellungsgeber	Prüfen Sie die Funktionalität von Antrieb und Stellungsgeber
	Ansammlung von Prozessmedium auf der Dichtfläche	Reinigen Sie die Dichtflächen
	Schließelement oder Sitz beschädigt	Ersetzen Sie das Schließelement oder den Sitz
	Kristallisiertes Medium ist in die Lager gelangt	Spülen Sie die Lagerräume
Stopfbuchsenpackung undicht	Stopfbuchsenpackung abgenutzt oder beschädigt	Ersetzen Sie die Stopfbuchsenpackung
	Lose Packung	Ziehen Sie die Packungsmuttern an

6. WERKZEUGE

Zusätzlich zu den Standardwerkzeugen werden ggf. die folgenden Spezialwerkzeuge benötigt:

- Lösen/Spannen des Spannrings: - Spezialwerkzeug, siehe Tabelle 4
- Ausbau des Stellantriebs: - Abziehwerkzeug 303821 (BC/BJ 6) - Abziehwerkzeug 8546-1 (BC/BJ 8-11) - Abziehwerkzeug 8546-2 (BC/BJ 12-17)
- Lösen/Anziehen des Einsatzes: - Spezialwerkzeug, siehe Tabelle 7
- Zusammenbau der Keramikteile: - Montageanleitung, siehe Tabelle 8

Die Spezialwerkzeuge sind beim Hersteller erhältlich.

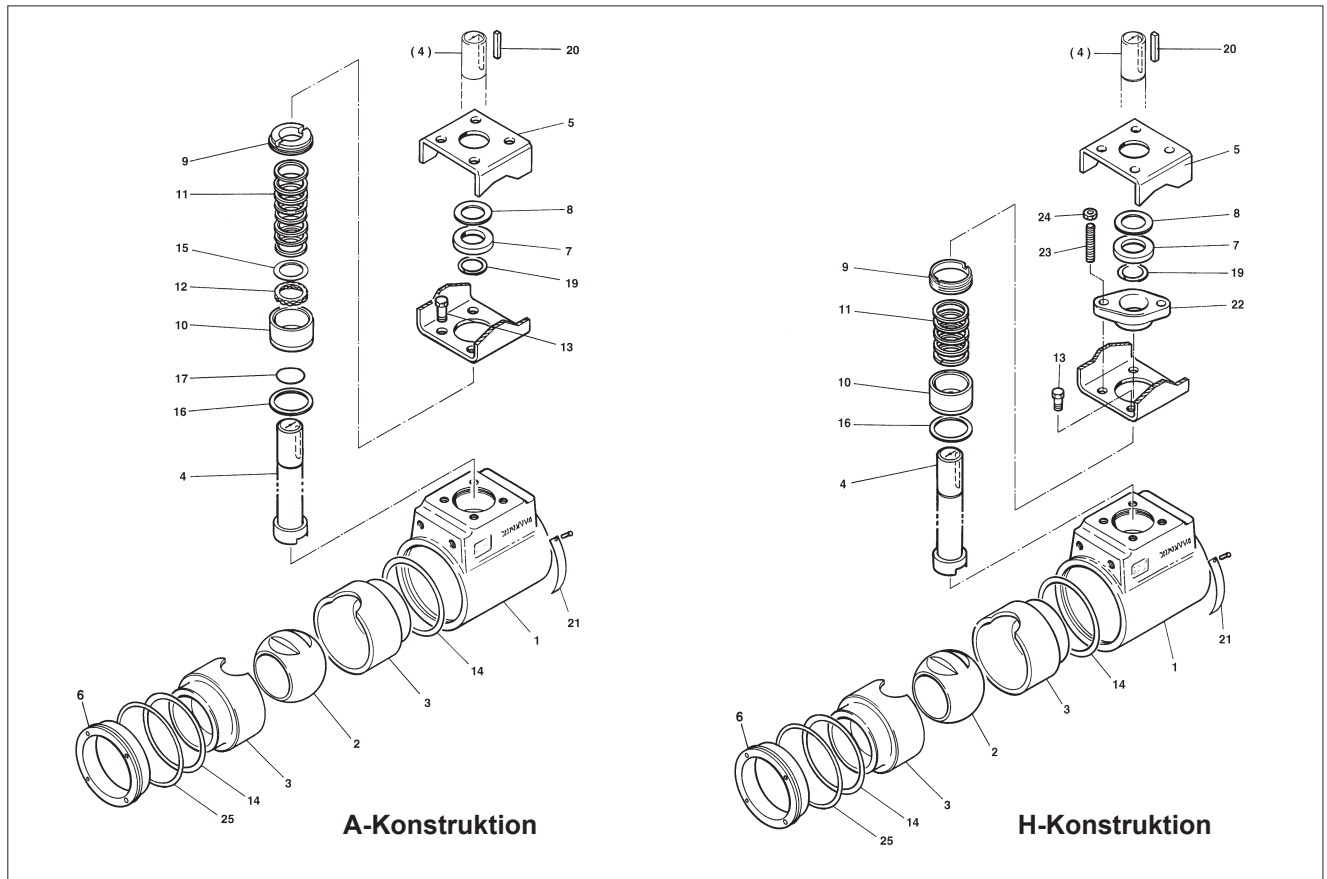
7. BESTELLEN VON ERSATZTEILEN

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sollten Sie folgende Daten angeben:

- Typenschlüssel, Auftragsnummer, Seriennummer (auf dem Ventilgehäuse eingepreßt)
- Nr. der Stückliste, Teilenummer, Teilebezeichnung und
- Bedarfsmenge

Diese Informationen können dem Typenschild oder den Dokumenten entnommen werden.

8. EXPLOSIONSZEICHNUNGEN UND STÜCKLISTE



Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ersatzteilkategorie
1	1	Gehäuse	
2	1	Kugel	3
3	2	Buchse	2
4	1	Welle	3
5	1	Halterung	
6	1	Einsatz	
7	1	Axiallager	3
8	1	Lager	1
9	1	Gewinding	
10	1	Stopfbuchse	
11	1	V-Ring-Satz	1
12	1	Feder (nur A-Konstruktion)	
13	4	Sechskantschraube	
14	2	Scheibe	1
15	1	Blechring (nur A-Konstruktion)	3
16	2	Dichtung	1
17	1	O-Ring (nur A-Konstruktion)	1
19	1	Sicherungsring	
20	1	Passfeder	
21	1	Typenschild	
22	1	Stopfbuchse (nur H-Konstruktion)	
23	2	Bolzen (nur H-Konstruktion)	
24	2	Sechskantmutter (nur H-Konstruktion)	
25	1	Plattenring (nur 8" / DN 200)	1

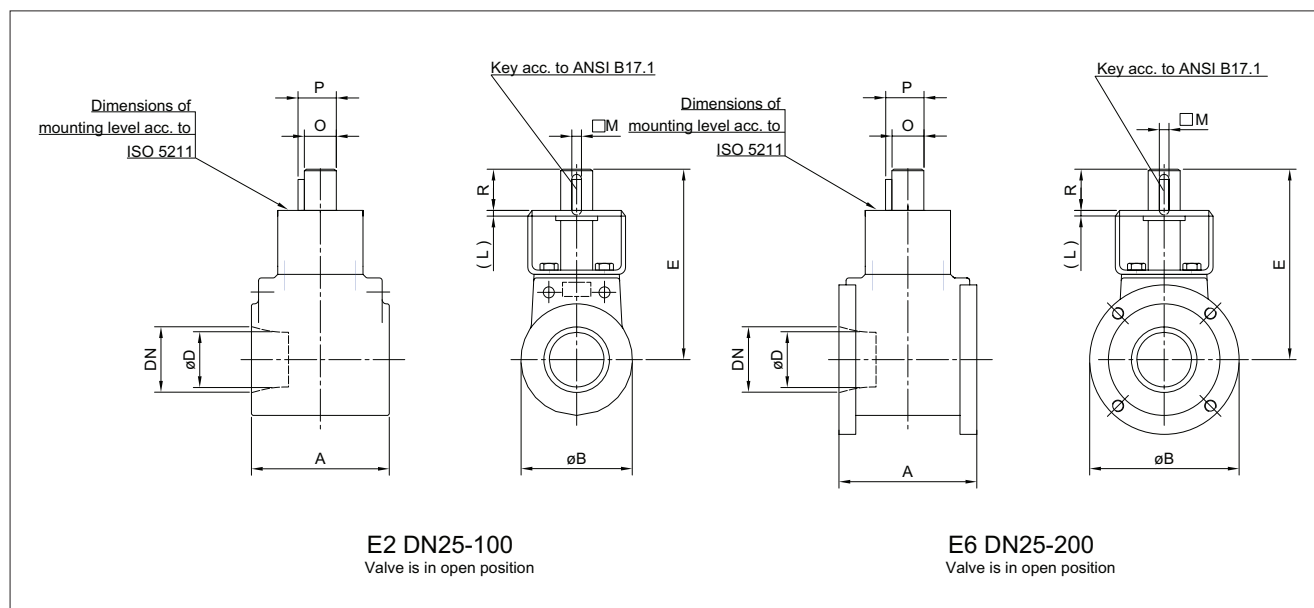
Ersatzteil (Ersatzteilset): Empfohlene Weichteile, für alle Reparaturen notwendig. Werden als Set geliefert.

Ersatzteil-Kategorie 2: Teile zum Austausch des Sitzes. Auch als Set erhältlich.

Ersatzteil-Kategorie 3: Teile zum Auswechseln des Verschlusselements.

Ersatzteile für die Generalüberholung: Alle Teile aus den Kategorien 1, 2 und 3.

9. ABMESSUNGEN UND GEWICHTE



Abmessungen, mm													
DN	A	E2	E6	E	ø D	L	O	P	R	M	Anbaufläche	Gewicht, kg	
		ø B	ø B									E2	E6
25	102	63,5	130	181	20	8	15	16,9	25	4,76	F07	5	7
40	114	82	160	186	32	8	20	22	35	4,76	F07	7	11
50	124	100	165	202	40	8	25	27,7	46	6,35	F07/F10	10	14
80	165	132	210	256	65	10	35	39	58	9,53	F12	19	27
100	194	157	254	282	80	10	40	44,5	68	9,53	F12/F14	30	45
150	229	-	325	363	100	12	55	60,5	90	12,7	F14	-	105
200	243	-	380	391	135	12	55	60,5	90	12,7	F16	-	330

Abmessungen, Zoll													
NPS	A	E2	E6	E	Ø D	L	O	P	R	M	Anbaufläche	Gewicht, lb	
		Ø B	Ø B									E2	E6
1	4,02	2,50	5,12	7,13	0,79	0,31	0,59	0,67	0,98	3/16	F07	11	15
1 1/2	4,49	3,23	6,30	7,32	1,26	0,31	0,79	0,87	1,38	3/16	F07	15	24
2	4,88	3,94	6,50	7,95	1,57	0,31	0,98	1,09	1,81	1/4	F07/F10	22	31
3	6,50	5,20	8,27	10,08	2,56	0,39	1,38	1,54	2,28	3/8	F12	42	60
4	7,64	6,18	10,00	11,10	3,15	0,39	1,57	1,75	2,68	3/8	F12/F14	66	99
6	9,02	-	12,80	14,29	3,94	0,47	2,17	2,38	3,54	1/2	F14	-	231
8	9,57	-	14,96	15,39	5,31	0,47	2,17	2,38	3,54	1/2	F16	-	728

10. EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR ATEX-ZUGELASSENE VENTILE



EU DECLARATION OF CONFORMITY

for ATEX approved valves



Manufacturer:

Valmet Flow Control Oy,

01380 Vantaa, Finland

*Valmet Flow Control (Jiaxing) Co., Ltd.

Jiaxing, China

*) Also manufactures certain series

EU Authorised Representative: Valmet Flow Control Oy, Vanha Porvoontie 229, 01380

Vantaa, Finland. Contact details: [+358 10 417 5000](tel:+358104175000)

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product:	Neles Ball valves
Type:	D-series (D1, D2, D3, D4, D5), E-series (E2, E6), *M-series (M1, M2, M9, MH), S6-series, T-series (T2, T3, T4, T5), *X-series (XA, XB, XC, XG, XH, XJ, XM, XT, XU)
ATEX group and category:	II 2 GD, II 3 GD
Ex GAS:	Ex h IIC 85°C...Tmax Gb/Gc
Ex DUST:	Ex h IIIC T85°C...T(Tmax) Db/Dc

Tmax= valve max. temperature in name plate

Manufacturer's certificates:

Standard / Directive	Notified Body and NoBo number	Certificate No.
ISO 9001:2015	LRQA (Certification body)	10531829
PED 2014/68/EU Module H	DNV Business Assurance Italy S.r.l. 0496	142306-2013-CE-FIN-ACCREDIA
ATEX 2014/34/EU Annex IV	DNV Product Assurance AS Norway 2460	Presafe 18 ATEX 91983Q Issue 6

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

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

PED 2014/68/EU	Valve
ATEX 2014/34/EU	Non-electrical equipment

Main components:

Valve:

The valve is suitable for service up to PED Cat III

Valve design standard: ASME B16.34

Installation, Maintenance and Operating instructions manual (IMO) must be followed before installation in order to ensure proper and safe mounting and usage of equipment.

The product above is manufactured in compliance with the applicable European directives and technical specifications/standards EN10204:3.1. The product is in conformity with the customer order.

Instrumentation and accessories having equal protection concept, level and performance specification with the original can be presumed to be in conformity with this Declaration of Conformity.

Protection from e.g. static electricity caused by the process or connected equipment must be considered by the user (EN 60079-14 § 6). EN 60079-19 applies for modifications.

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.

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 are followed and the product is used under conditions mentioned in the technical specifications.

Documents with digital and/or e-signature conveyed by Valmet Flow Control conform to the Regulation (EU) No 910/2014 as well as the national code on e-signatures. In order to secure the integrity of the document, the authenticity of the sender, and indisputableness of the dispatch the identification is covered by individual ID codes, passwords, and by regularly changing passwords. The authorization to sign documents is based on organizational position and/or is task related. The impartial third party in the company bestows the access right with predefined authorities to particular databases.

Vantaa

10.9.2024

Juha Virolainen, Global Quality Director

11. TYPENCODIERUNG

Neles™ Keramik-Kugelhahn, Serie E2						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	E2	L	A	100	X	Z

1.	CV-WERT DES VENTILS DN 25
-	Standard, ohne Zeichen
C05-	Maximaler C _v 5
C15-	Maximaler C _v -Wert 15

2.	SERIEN / EIGENSCHAFTEN
E2	Seitlicher Zugang, Zwischenflansch, reduzierte Bohrung, Sitzgeführte
E6	Seitlicher Zugang, Ösentyt, reduzierte Bohrung, sitzgestützt

3.	DRUCKSTUFEN
C	ASME Class 150
D	ASME Class 300
J	PN 10
K	PN 16
L	PN 25
M	PN 40
R	JIS 10K
S	JIS 16K
T	JIS 20K
X	ISO PN 20
Z	ISO PN 50

4.	KONSTRUKTION
A	Standard, V-Ring Stopfbuchspackung
H	Hohe Temperatur (über +200 °C / +392 °F). Graphit-Stopfbuchspackung (max. +450 °C / +842 °F)

5.	NENNWEITE		5.
	ASME	EN und JIS	
01	1"	25 mm	025
1H	1 1/2"	40 mm	040
02	2"	50 mm	050
03	3"	80 mm	080
04	4"	100 mm	100
06*	6"	150 mm	150*
08*	8"	200 mm	200*

*) Nur Serie E6.

6.	WERKSTOFFE			
	Gehäuse	Welle	Schrauben	Sonstige
X	CF8M	XM-19	A2-70	316SS

7.	Erosionsbeständiges Material (Kugel und Buchsen)
Z	Zirkoniumoxid, Mg-PSZ-Keramik (nicht Atex-kompatibel)
M1	MMC = Verbundwerkstoff für Erosion (Atex-kompatibel)
M2	MMC2 = Verbundwerkstoff für Erosion-Korrosion (Atex-kompatibel)

12. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE

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 Ventile können mit Hubgewinden am Gehäuse oder an den Flanschen 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.
6. Heben Sie eine Baugruppe niemals an der Instrumentierung (Magnetventil, Stellungsregler, Endschalter usw.) oder an den Instrumentierungsleitungen an. Es sollten Gurte und Hebevorrichtungen angebracht werden, um Schäden an den Instrumenten und Rohrleitungen zu vermeiden. Die Nichtbeachtung der angegebenen Hebeanleitungen kann zu Schäden und Verletzungen durch herabfallende Gegenstände führen.

Arbeitstätigkeiten am Ventil

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, dass für das System, in dem das Ventil installiert ist, ein LOTOTO-Verfahren (Lock Out / Tag Out / Try Out) vorhanden ist, und halten Sie sich strikt daran.
5. Vergewissern Sie sich immer, dass die Rohrleitung drucklos und auf Umgebungstemperatur ist, bevor mit den Wartungsarbeiten begonnen wird.

6. Halten Sie Hände und andere Körperteile aus der Durchflussöffnung fern, wenn die Klappe gewartet wird und der Stellantrieb mit der Klappe verbunden ist. Es besteht ein hohes Risiko schwerer Verletzungen an Händen und/oder Fingern aufgrund einer Fehlfunktion, wenn die Klappe plötzlich zu arbeiten beginnt.
7. Achten Sie auf die Bewegung der Innengarnitur (Scheibe, Kugel oder Kegel), auch wenn die Klappe demontiert ist. Die Innengarnitur kann sich allein durch das Gewicht des Teils oder die Änderung der Position des Ventils bewegen. Halten Sie Ihre Hände oder andere Körperteile von Stellen fern, an denen sie durch die Bewegung der Innengarnitur verletzt werden könnten. Lassen Sie keine Gegenstände in der Nähe oder in der Öffnung des Ventils liegen, die hineinfallen könnten und herausgeholt werden müssen.

Allgemeine Haftungsausschlüsse

Übernahme, Handhabung und Auspacken.

1. Beachten Sie die obigen Sicherheitshinweise!
2. Ventile sind kritische Komponenten für Rohrleitungen zur Steuerung von Hochdruckflüssigkeiten und müssen daher mit Sorgfalt behandelt werden.
3. Lagern Sie die Ventile 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 Ventil auf, um Verunreinigungen durch Staub, Wasser, Schmutz usw. zu vermeiden.
6. Entfernen Sie die Endkappen der Ventile kurz vor dem Einbau in die Rohrleitung.
7. ZU IHRER SICHERHEIT IST ES WICHTIG, DIE FOLGENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN ZU BEFOLGEN, BEVOR SIE DAS VENTIL AUS DER ROHRLEITUNG AUSBAUEN ODER DEMONTIEREN:
 - Stellen Sie sicher, dass Sie wissen, welches Durchflussmedium sich in der Leitung befindet. Im Zweifelsfall ist der zuständige Vorgesetzte zu befragen.
 - Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung (PSA), die für die Arbeit mit dem betreffenden Durchflussmedium erforderlich ist, zusätzlich zu jeder anderen normalerweise erforderlichen PSA.
 - Machen Sie die Rohrleitung drucklos, bringen Sie sie auf Umgebungstemperatur und lassen Sie das Durchflussmedium der Rohrleitung ab.
 - Betätigen Sie die Klappe, um einen eventuellen Restdruck im Gehäusehohlraum abzubauen.
 - Nach dem Ausbau, aber vor der Demontage, ist die Klappe erneut zu betätigen, bis kein eingeschlossener Druck mehr vorhanden ist.
 - Die Klappen mit versetzter Welle (Stellklappe, exzentrischer Drehkegel) haben auf einer Seite der Welle einen größeren Innengarniturbereich. Dies führt dazu, dass sich die Klappe öffnet, wenn es aus der bevorzugten Richtung mit Druck beaufschlagt wird, ohne dass ein Verriegelungsgriff oder ein Stellantrieb installiert ist.
 - **WARNUNG:** DAS VENTIL DARF NICHT MIT DRUCK BEAUFSCHLAGT WERDEN, WENN KEIN HANDGRIFF ODER STELLANTRIEB DARAN MONTIERT IST!

- **WARNUNG:** ENTFERNEN SIE KEINEN GRIFF ODER STELLANTRIEB VON EINEM VENTIL, SOLANGE ES UNTER DRUCK STEHT!
- Bevor Sie das Ventil in die Rohrleitung ein- oder ausbauen, schließen Sie das Ventil. Ventile müssen sich in geschlossener Stellung befinden, damit die Innengarnitur innerhalb der Dichtfläche des Ventils liegt. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zur Beschädigung des Ventils und kann zu Verletzungen führen.

Betrieb

- Das Typenschild (ID-Schild, Typenschild, Typenschild oder eingravierte Markierungen) auf dem Ventil gibt Auskunft über die max. Prozessbedingungen für das Ventil.
- (Für weiche Sitze) Die praktische und sichere Verwendung dieses Produkts wird sowohl durch die Temperatur- als auch die Druckstufen des Sitzes und des Gehäuses bestimmt. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild und prüfen Sie beide Nenndrücke. Dieses Produkt ist mit einer Reihe unterschiedlicher Sitzwerkstoffe erhältlich. Die Nenndrücke einiger Sitzwerkstoffe liegen unter den für das Gehäuse geltenden Nenndrücken. Alle Nenndrücke für Gehäuse und Sitz sind abhängig vom Ventiltyp, der Größe und dem Werkstoff des Gehäuses und des Sitzes. Überschreiten Sie niemals den angegebenen Nenndruck.
- Temperaturen und Drücke dürfen die auf dem Ventil angegebenen Werte nicht überschreiten. Bei Überschreitung dieser Werte kann es zu einem unkontrollierten Druck- und Mediums Austritt kommen. Dies kann Personen- oder Sachschäden zur Folge haben.
- Das Betätigungsmoment des Ventils kann sich im Laufe der Zeit durch Verschleiß, Partikel oder andere Beschädigungen des Sitzes erhöhen. Überschreiten Sie niemals die voreingestellten Anzugsmomentwerte des Antriebs (Luftzufuhr, Position). Die Anwendung eines zu hohen Anzugsmoments kann zu Schäden am Ventil führen.
- Valmet-Ventile sind in der Regel für den Einsatz unter atmosphärischen Bedingungen ausgelegt. Die Ventile dürfen nicht unter externem Druck verwendet werden, es sei denn, sie sind speziell für diesen Zweck konzipiert und ausdrücklich gekennzeichnet.
- Vermeiden Sie Druckstöße oder Wasserschläge. Systeme mit Hochdruckventilen sollten mit einem Bypass ausgestattet sein, um den Differenzdruck vor dem Öffnen des Ventils zu reduzieren und einen Druckstoß zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Temperaturschocks. Hochtemperatur-, Niedertemperatur- und Tieftemperaturventile sollten so betrieben werden, dass die Geschwindigkeit des Temperaturanstiegs oder -abfalls begrenzt wird. Das Ventil sollte thermisch stabilisiert werden, bevor es unter Druck gesetzt wird.
- Die Werkstoffe des Ventils werden sorgfältig für die jeweiligen Prozessbedingungen ausgewählt. Veränderungen des Prozessmediums können die Funktion und Sicherheit des Ventils stark beeinflussen. Vergewissern Sie sich vor der Installation immer, dass die Werkstoffe für den jeweiligen Einsatz geeignet sind.
- Da der Einsatz des Ventils anwendungsspezifisch ist, sollten bei der Auswahl einer Klappe für eine bestimmte Anwendung mehrere Faktoren berücksichtigt werden. Daher kann die vorliegende Broschüre nicht alle Anwendungsbereiche abdecken, in denen die Ventile eingesetzt werden.

- Es liegt in der Verantwortung des Endanwenders, die Kompatibilität der Ventilwerkstoffe mit dem vorgesehenen Einsatz zu prüfen. Wenn Sie jedoch Fragen zur Verwendung, Anwendung oder Kompatibilität des Ventils für den vorgesehenen Einsatz haben, wenden Sie sich bitte an Valmet, um weitere Informationen zu erhalten.
- Verwenden Sie niemals ein Ventil mit angereichertem oder reinem Sauerstoff, wenn das Ventil nicht ausdrücklich für Sauerstoff ausgelegt und gereinigt ist. Die Auswahl der Werkstoffe und die Konstruktion haben einen großen Einfluss auf die Sicherheit beim Betrieb des Ventils mit Sauerstoff.
- Ventile, 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.
- Handgriffe sind für bestimmte Drosselventilnennweiten und maximale Leitungsdrücke erhältlich. Betätigen Sie ein Ventil nicht mit einem Griff oder Schlüssel außerhalb der in der IMO angegebenen Größen- und Druckgrenzen. Ein hoher Leitungsdruck kann eine so große Kraft erzeugen, dass dem Bediener der Griff aus den Händen gerissen wird. Dies kann Personen- oder Sachschäden zur Folge haben.

Wartung

- Beachten Sie die obigen Sicherheitshinweise!
- Planen Sie Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen so, dass Ersatzteile, Hebevorrichtungen und Servicepersonal verfügbar sind.
- Warten Sie das Ventil innerhalb der empfohlenen Mindestwartungsintervalle oder innerhalb der empfohlenen maximalen Betriebszyklen.
- Vergewissern Sie sich immer, dass das Ventil und die Rohrleitung drucklos sind, bevor Sie Wartungsarbeiten an einem Ventil durchführen.
- Überprüfen Sie immer die Position des Ventils, 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 richtige Position der Welle.
 - Bedenken Sie, dass der Stellungsregler falsche Signale geben kann.
- Die Dichtungsmaterialien (weiche Dichtungsteile) sollten bei der Wartung der Klappe ausgetauscht werden. Verwenden Sie immer Originalersatzteile des Herstellers (OEM), um die einwandfreie Funktion der reparierten Klappe zu gewährleisten.
- Alle druckführenden Teile sind einer Sichtprüfung auf Beschädigung oder Korrosion zu unterziehen. Beschädigte Teile müssen ersetzt werden.
- Druckhaltende Teile des Ventils und alle Einbauten müssen auf Korrosion oder Erosion untersucht werden, die zu einer verringerten Wandstärke der druckhaltenden Teile führen können. Beschädigte druckhaltende Teile müssen durch Originalersatzteile des Herstellers (OEM) ersetzt oder von einem autorisierten Valmet-Servicepartner gemäß den Werksspezifikationen repariert werden, damit die Garantie erhalten bleibt.
- Verwenden Sie keine scharfen Werkzeuge, Schleifmaschinen oder Feilen, um Funktionsflächen wie Dichtungs-, Sitz- oder Lagerflächen zu bearbeiten, da diese dadurch beschädigt werden können.

30. Überprüfen Sie den Zustand der Dichtungsflächen an den Sitzen, der Innengarnitur (Scheibe, Kugel, Kegel usw.), dem Gehäuse und dem Gehäuseaufsatz. Tauschen Sie Teile aus, wenn sie starke Abnutzung, Kratzer oder Schäden aufweisen.
31. Prüfen Sie den Verschleiß der Lager und der Lagerauflflächen auf der Welle und tauschen Sie beschädigte Teile ggf. aus.
32. Schweißen an drucktragenden Teilen darf nur nach ASME und PED-qualifizierten Verfahren und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.
33. Druckhaltende Teile von Ventilen in Hochtemperaturanwendungen müssen sorgfältig auf die Auswirkungen von Materialkriechen und -ermüdung untersucht werden.
34. Achten Sie darauf, dass das Ventil in der richtigen Durchflussrichtung in die Rohrleitung eingebaut ist.
35. Wenn die Ventile als für explosionsgefährdete Bereiche geeignet gekennzeichnet sind, muss vor der Wiederinbetriebnahme die korrekte Funktion der Abblasevorrichtung geprüft werden.
36. Arbeiten Sie stets in einer sauberen Umgebung. Vermeiden Sie, dass Partikel in das Innere des Ventils gelangen, die durch Bearbeitung, Schleifen oder Schweißen in der Nähe entstehen.
37. Lagern Sie niemals ein Ventil ohne Schutz der Durchflussöffnung in der Wartung.
38. Überschreiten Sie bei der Druckprüfung der Ventilsitze niemals den maximalen Betriebsdruck des Systems oder den auf dem Typenschild des Ventils angegebenen maximalen Absperr-Differenzdruck.
39. 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 Montagesätze sind so konstruiert, dass sie das Gewicht des Valmet-Antriebs und des empfohlenen Zubehörs entweder im Originalzustand oder mit zusätzlicher Antriebsunterstützung tragen. 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.
40. Das Ventil ist zwischen den Flanschen mit Dichtungen und Befestigungselementen anzubringen, die für die jeweilige Anwendung geeignet sind und den geltenden Richtlinien und Normen für Rohrleitungen entsprechen. Beim Einsetzen des Ventils zwischen den Flanschen sind die Dichtungen exakt mittig auszurichten. Versuchen Sie nicht, eine schlecht ausgerichtete Rohrleitung über die Flanschverschraubung zu korrigieren.
41. Reparaturen an Ventilen für spezielle Anwendungen wie Sauerstoff, Chlor und Peroxid stellen besondere Anforderungen.
 - Die Teile müssen vor dem Zusammenbau entsprechend dem Einsatz gereinigt und vor Verunreinigungen geschützt werden.
 - Montagebereiche und Werkzeuge müssen sauber und trocken sein, um eine Verunreinigung der Teile während der Montage zu verhindern.
 - Die Prüfgeräte müssen sauber und trocken sein, um Verunreinigungen während der Prüfung zu vermeiden. Dies gilt auch für die Prüfgeräte, durch die während der Prüfung Partikel oder andere Verunreinigungen während der Prüfung in das Prüfmedium gelangen können.
 - Eine Schmierung darf nur verwendet werden, wenn dies in der Anleitung ausdrücklich verlangt wird. Wenn eine Schmierung erforderlich ist, muss das Schmiermittel vom Endbenutzer für diesen Zweck zugelassen sein.

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

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.

