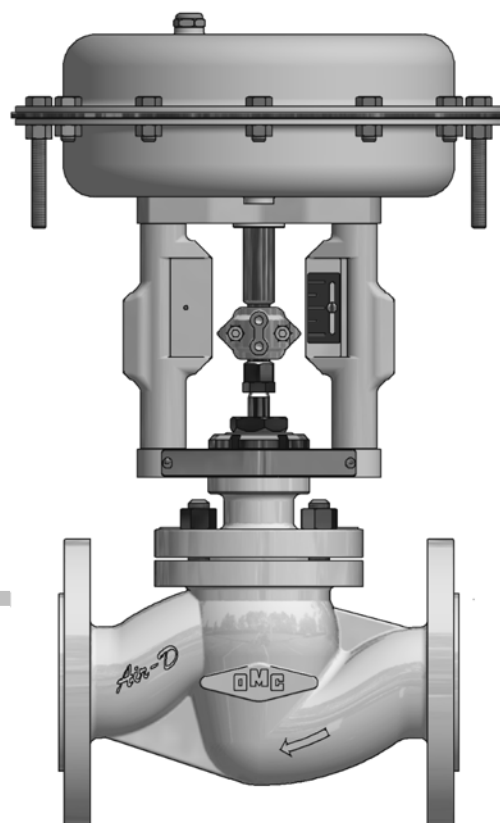
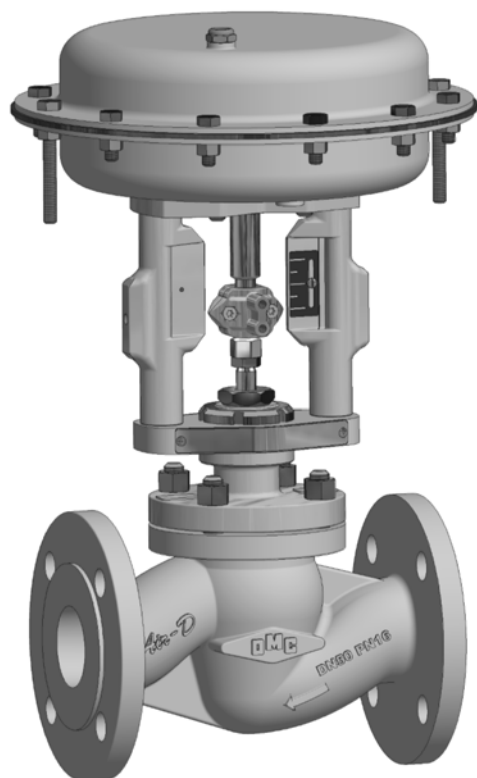


INSTALLATIONS-, BETRIEBUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH



Ventile

Air-D

DEUTSCH

INHALT

1.0 SICHERHEITSHINWEISE

- 1.01 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH
- 1.02 ZUGANG
- 1.03 BELEUCHTUNG
- 1.04 GEFÄHRLICHE FLÜSSIGKEITEN IN DEN ROHRLEITUNGEN
- 1.05 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN
- 1.06 TEMPERATUR
- 1.07 SYSTEM
- 1.08 SYSTEME UNTER DRUCK
- 1.09 WERKZEUG UND VERSCHLEISSTEILE
- 1.10 SCHUTZBEKLEIDUNG
- 1.11 QUALIFIKATION DES ZUR ARBEIT BEFUGTEN PERSONALS
- 1.12 BEWEGUNG
- 1.13 VEREISUNG
- 1.14 WEITERE RISIKEN
- 1.15 ENTSORGUNG
- 1.16 KORROSIONS- BZW. EROSIONSRISIKO

2.0 INSTALLATION

- 2.01 MONTAGE DES VENTILS AUF DER ROHRLEITUNG

3.0 ANSCHLUSS STELLANTRIEB

- 3.01 ANSCHLUSS PNEUMATISCHER STELLANTRIEB
- 3.02 ANSCHLUSS ELEKTRISCHER STELLANTRIEB

4.0 WARTUNG

- 4.01 TRENNUNG VENTIL/STELLANTRIEB
- 4.02 AUSTAUSCH SITZ/SCHIEBER
- 4.06 AUSTAUSCH DICHTUNGSPAKET SCHAFT

5.0 ANZUGSDREHMOMENTE

6.0 ABMESSUNGEN ANSCHLUSS STELLANTRIEB

7.0 REGELMÄSSIGE EINGRIFFE

8.0 ERHÄLTICHE ERSATZTEILE

9.0 EINSTELLUNG DRUCK/TEMPERATUR OMC-TUV-00 Rev.03/2018

10.0 VERWEIS AUF DIE DRUCKGERÄTERICHTLINIE 2014/68/EU

11.0 SCHILDER

- 11.01 IDENTIFIKATIONSSCHILD
- 11.02 „CE“-SCHILD RICHTLINIE 2014/68/EU

1.0 SICHERHEITSHINWEISE

Der sichere Betrieb dieses Produktes ist nur garantiert, wenn es von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung entsprechend installiert, in Betrieb genommen, verwendet und gewartet wird.

1.01 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Überprüfen, ob das Ventil für die vorgesehene Verwendung und Anwendung geeignet ist und kontrollieren:

- Dass das Material, aus dem das Ventil besteht, mit der Prozessflüssigkeit kompatibel ist;
- Dass das Ventil für die Drücke und Temperaturen der Prozessflüssigkeit geeignet ist;
- Vorbereitung einer entsprechenden Sicherheitsvorrichtung, die im Fall einer Störung des Stellantriebs, Überdrucke und Übertemperaturen verhindert.

Die Stellantriebe von OMC sind nicht konzipiert, um externen Beanspruchungen standzuhalten, die durch die Systeme, in die sie eingefügt werden, herbeigeführt werden. Es obliegt der Verantwortung des Monteurs, diese Kräfte zu berücksichtigen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

1.02 ZUGANG

Es sind ein sicherer Zugang und wenn nötig, eine sichere Arbeitsplattform zu gewährleisten (mit entsprechender Schutzvorrichtung), bevor mit der Verwendung des Produktes begonnen wird. Bei Bedarf sind die geeigneten Hebmittel vorzubereiten.

1.03 BELEUCHTUNG

Es ist für eine für diese Art Arbeit ausreichende Beleuchtung zu sorgen.

1.04 GEFÄHRLICHE FLÜSSIGKEITEN IN DEN ROHRLEITUNGEN

Der Inhalt der Rohrleitungen und das was vorher darin enthalten war, ist zu berücksichtigen. Große Aufmerksamkeit ist auf entflammbare Materialien, gesundheitsgefährdende Substanzen und extreme Temperaturen zu legen.

1.05 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Folgendes ist zu berücksichtigen: Bereiche mit Explosionsrisiko, Fehlen von Sauerstoff (z.B.: Tanks, Schächte, etc.), gefährliche Gase, Temperaturgrenzen, heiße Flächen, Brandgefahr (z.B.: Während der Schweißvorgänge), übermäßiger Lärm, Maschinen in Bewegung.

1.06 TEMPERATUR

Nach dem Trennen ist abzuwarten, dass die Temperatur normale Werte erreicht, um Risiken und Verbrennungen zu vermeiden.

1.07 SYSTEM

Es sind alle Auswirkungen auf das vorgesehene Arbeitssystem zu berücksichtigen.

Stellt irgendeine vorgesehene Aktion ein Risiko für die anderen Teile des Systems oder das Personal dar?

Es ist sicherzustellen, dass die Absperrventile stufenweise betätigt werden, damit plötzliche Änderungen des Systems verhindert werden.

1.08 SYSTEME UNTER DRUCK

Es ist sicherzustellen, dass der Druck isoliert und auf Atmosphärendruck abgesichert ist. Es ist eine doppelte Isolierung zu berücksichtigen (doppelte Verriegelung und Entlüftungsventil) und die Verriegelung und Beschriftung der geschlossenen Ventile. Das System nicht als drucklos erachten, auch wenn das Manometer einen Druck von Null anzeigt.

Während des Betriebs steht das Ventil unter Druck. Bevor irgendeine Wartung oder ein Eingriff an den Flanschen und Verschlussdeckeln durchgeführt wird, ist sicherzustellen, dass die Linie drucklos geschaltet ist (0 bar) und Raumtemperatur aufweist.

1.09 WERKZEUG UND VERSCHLEISSTEILE

Bevor mit einer Arbeit begonnen wird, ist sicherzustellen, dass alle Werkzeuge zur Verfügung stehen, die nötig sind, um diese durchzuführen, es darf beim Werkzeug nicht improvisiert werden. Es dürfen nur originale OMC-Ersatzteile verwendet werden.

1.10 SCHUTZBEKLEIDUNG

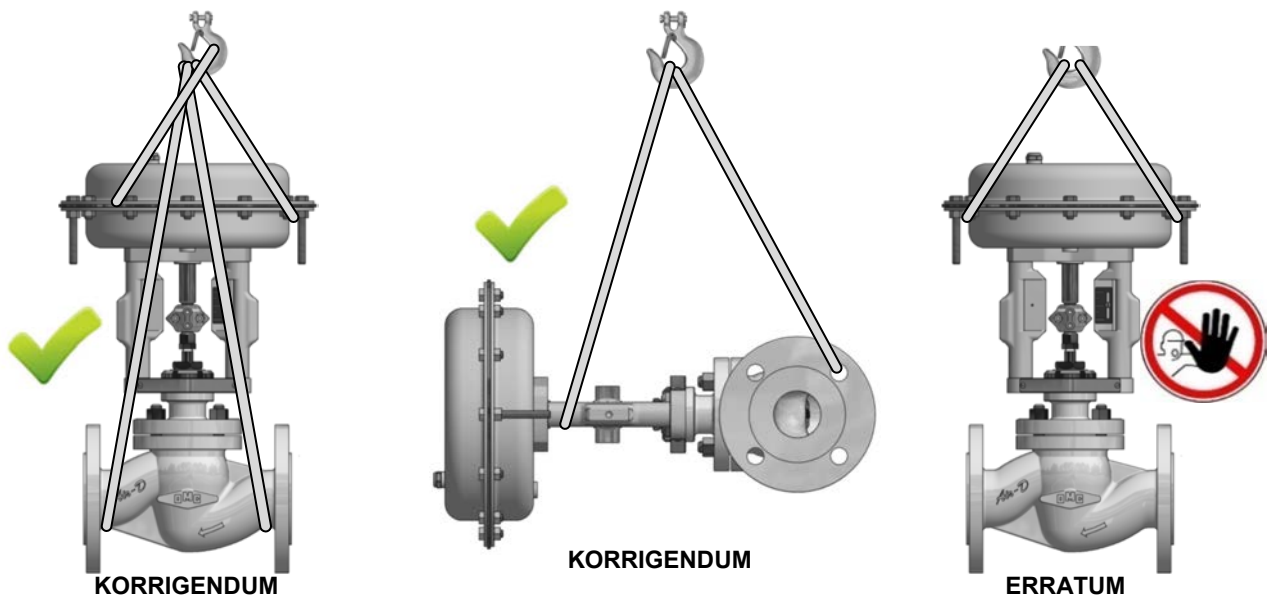
Es ist zu berücksichtigen, dass Sie und anderes Personal Schutzbekleidung gegen die Gefahren wie zum Beispiel chemische Produkte, Temperaturen, Strahlungen, Lärm, Herabfallen von Gegenständen und Risiken für Augen und Gesicht benötigen.

1.11 QUALIFIKATION DES ZUR ARBEIT BEFUGTEN PERSONALS

Alle Arbeiten dürfen nur von erfahrenem, geschultem und kompetentem Personal durchgeführt und überwacht werden.

1.12 BEWEGUNG

Es sind die entsprechenden Mittel zur Bewegung der Produkte zu verwenden, wobei alle Risiken in Bezug auf den Hub, die Umweltbelastung, die Personen und die Bedingungen der Arbeit, die durchgeführt werden soll, zu berücksichtigen sind.



1.13 VEREISUNG

In Bereichen mit Temperaturen, die unter dem Gefrierpunkt der Prozessflüssigkeit liegen, ist für einen Schutz der Produkte vor Frostschäden zu sorgen.

1.14 WEITERE RISIKEN

Während des Betriebs werden die äußeren Flächen des Produktes heiß, was bei Kontakt eine Gefahr darstellen kann, Dieses Risiko ist zu berücksichtigen.

1.15 ENTSORGUNG

In Bezug auf die Entsorgung sind die im Staat/im Land/ in der Nation geltenden Gesetze zu befolgen, in dem/der das Produkt entsorgt werden soll.

1.16 KORROSIONS BZW. EROSIONSRISIKO

Eventuelle Phänomene wie interne und externe Korrosion bzw. Erosion sind regelmäßig zu überprüfen, da diese bedeutende Schäden an den Teilen unter Druck verursachen und lokal die Stärke und in der Folge den Sicherheitsgrad verringern können.

2.0 INSTALLATION

Alle Arbeiten dürfen nur von erfahrenem, geschultem und kompetentem Personal durchgeführt und überwacht werden.

Auf dem Anschluss des Körpers der Ventile von OMC werden die Strömungsrichtung, der Nenndurchfluss, der maximale Betriebsdruck und das Material hervorgehoben.

Vor der Installation des Ventils ist sicherzustellen, dass die Rohrleitung, die die Prozessflüssigkeit leitet, sauber ist, wobei man wenn möglich, mit einem starken Dampfstrahl oder Druckluft vorgehen sollte.

Die Installation eines Filters (Pos. A Abb. 1) vor dem Ventil verhindert den eventuellen Eintritt von Verunreinigungen in den Schieber.

Um die regelmäßige Wartung der auf Anlagen mit Dauerbetrieb installierten Ventile zu ermöglichen, ist es empfehlenswert, zwei Absperrventile vor (Pos. B Abb. 1) und nach (Pos. C Abb. 1) dem Reglerventil und ein By-pass-Ventil (Pos. D Abb. 1) zu installieren. Das By-pass-Ventil (Pos. D Abb. 1) ist zu verwenden, um den Prozess manuell zu regeln, wenn das Kontrollventil vorübergehend ausgeschaltet ist. Die beiden Absperrventile müssen über den gleichen Innendurchmesser wie das Reglerventil verfügen. Bei der Installation des Pneumatikventils ist sicherzustellen, dass der Strom in der Rohrleitung in die durch den Pfeil auf dem Ventilkörper angegebene Richtung läuft.

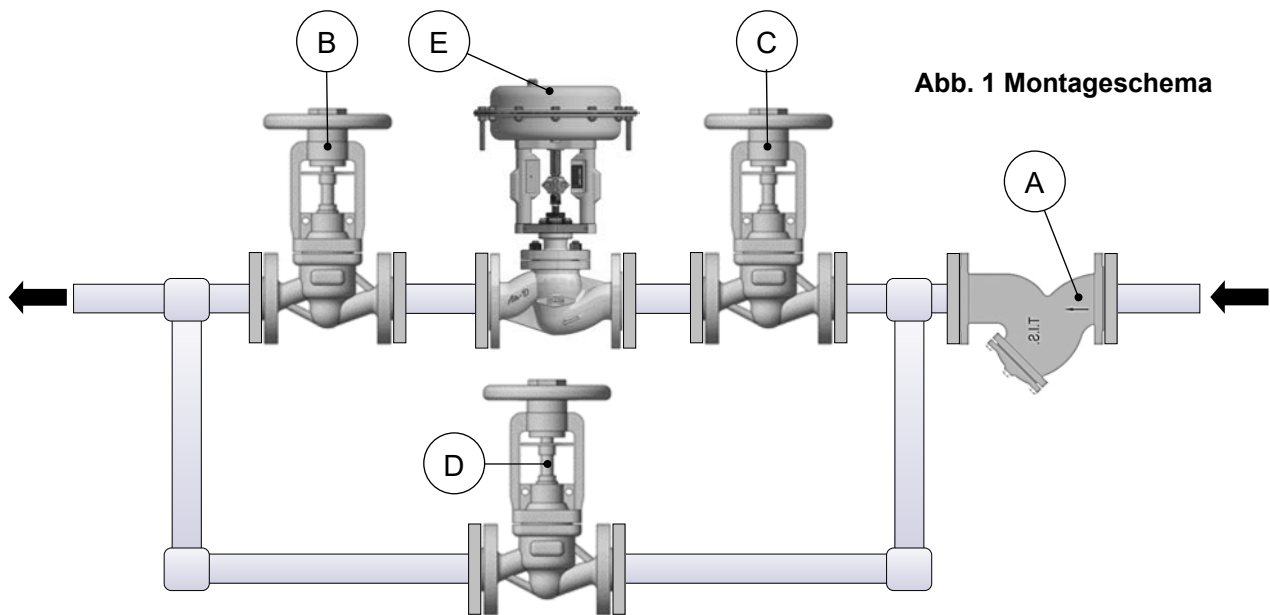


Abb. 1 Montageschema

Die Montageposition des Ventils schränkt den Betrieb nicht ein, es ist dennoch ratsam, das Ventil mit dem nach oben gerichteten Stellantrieb zu montieren (Pos. E Abb.1), da andere Positionen die Anhäufung von eventuellen Verunreinigungen ermöglichen könnten, die in der Flüssigkeit vorhanden sind und die das Ventil selbst beschädigen könnten.

2.01 MONTAGE DES VENTILS AUF DER ROHRLEITUNG

Um die Gleichmäßigkeit der Last und der Ausrichtung zu gewährleisten, müssen die Schrauben der Flansche gekreuzt und nach und nach festgezogen werden, wie in Abb.2 angegeben

Ein übermäßiges Festziehen ist zu vermeiden. Es sind die empfohlenen Anzugsdrehmomente zu verwenden. Den Versatz der Rohrleitungen vermeiden. Die Dichtungen der Flansche sind entsprechend den Betriebsbedingungen zu wählen

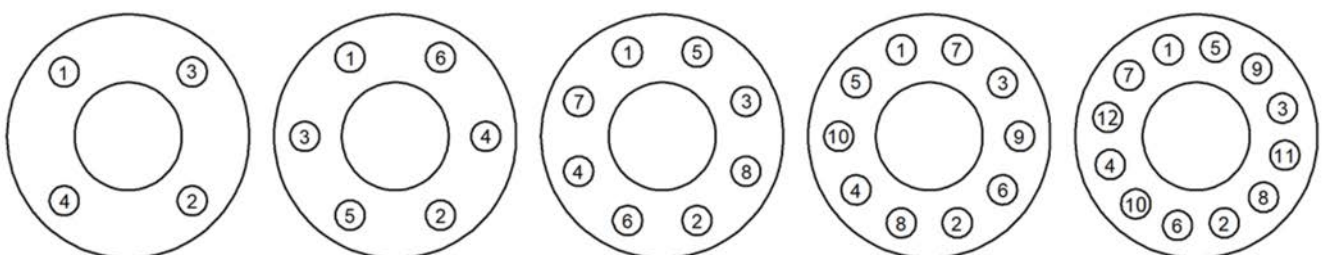


Abb. 2 Abfolge beim Festziehen



ACHTUNG!!! Das eventuell übermäßige Gewicht des Ventils kann den Rahmen der Anlage gefährden. Wenn nötig, das Ventil mit entsprechenden Trägern (Abb.3) bzw. Seilen (Abb.4) stützen

Abb. 3 Installation mit Stützen am Boden

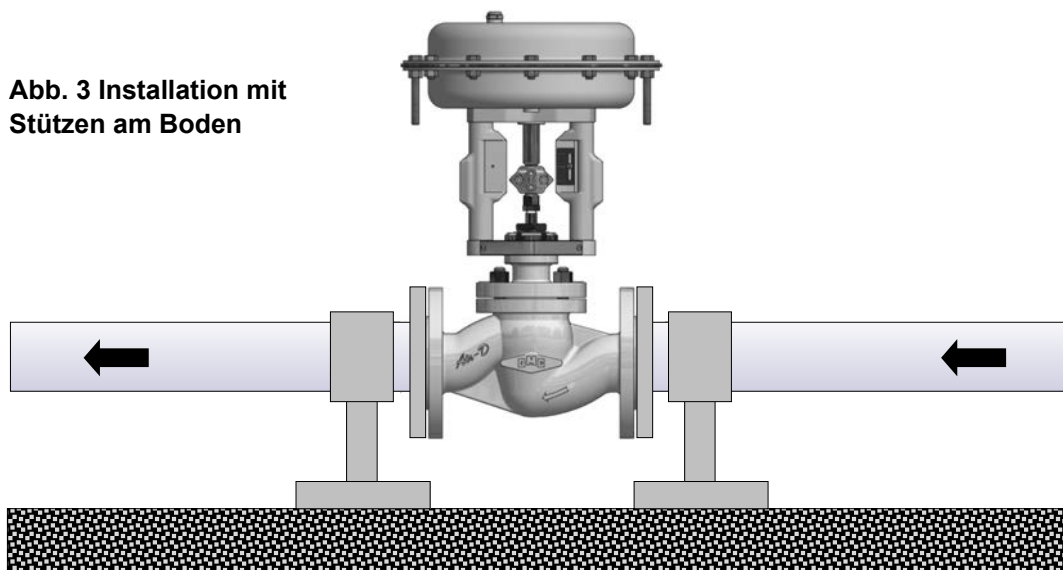
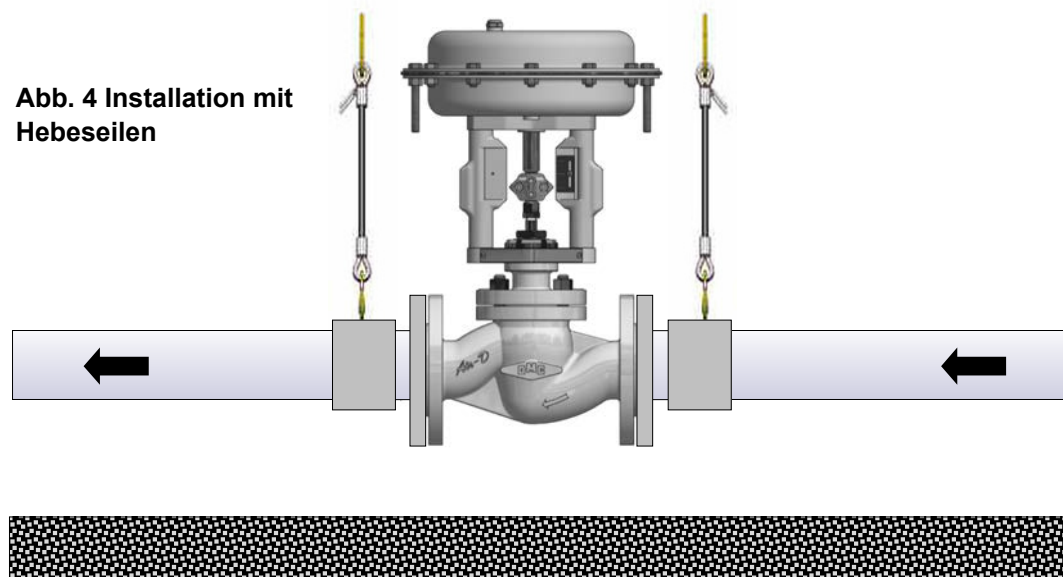


Abb. 4 Installation mit Hebeseilen



3.0 ANSCHLUSS STELLANTRIEB

3.01 ANSCHLUSS PNEUMATISCHER STELLANTRIEB

Der pneumatische Stellantrieb ist mit zwei Anschlüssen mit 1/4"NPT ausgestattet. Einer dieser Anschlüsse ist durch einen Filter geschlossen. Die Rohrleitung der Steuerluft an den freien Anschluss anschließen. Die Steuerluft muss rein und entfeuchtet sein, darf kein Öl oder Fett enthalten und darf den maximal zulässigen Druck nicht überschreiten. Das für die Ansteuerung des Ventils nötige Signal ist auf dem Schild des Stellantriebgestelles angegeben. Ist das Ventil mit einer Pilotpositioniervorrichtung ausgestattet, ist auf das Handbuch derselben Bezug zu nehmen.

Bei den Wartungseingriffen der pneumatischen Stellantriebe von OMC ist auf das spezielle Handbuch Bezug zu nehmen.

3.02 ANSCHLUSS ELEKTRISCHER STELLANTRIEB

Für den Anschluss des elektrischen Stellantriebs ist auf das spezielle Handbuch Bezug zu nehmen.

4.0 WARTUNG

Alle unten beschriebenen Eingriffe dürfen nur von erfahrenem, geschultem und kompetentem Personal durchgeführt und überwacht werden.

Die Ventile von OMC sind durch eine Seriennummer identifiziert, die auf einem Schild auf dem Joch des Stellantriebs aufgeführt ist. Bei Ersatzteilbestellungen oder falls erforderlich, ist stets auf diese oben genannte Nummer Bezug zu nehmen.



Während des Betriebs steht das Ventil unter Druck. Bevor irgendeine Wartung oder ein Eingriff an den Flanschen und Verschlussdeckeln durchgeführt wird, ist sicherzustellen, dass die Linie drucklos geschaltet ist (0 bar) und Raumtemperatur aufweist.

4.01 TRENNUNG DES VENTILS/STELLANTRIEBS

Hier ist auf die Abb. 5 (1/2"÷2") und auf die Abb. 6 (für Ventile 3"÷4") Bezug zu nehmen und wie folgt vorzugehen:

- ◆ Das Ventil auf 50% des Hubs bringen
- ◆ Die Schrauben (1) vollkommen lösen und die Klemmen (2) entfernen
- ◆ Bei den Ventilen DN15 ÷ DN 100 (1/2" ÷ 4") den Gewinding (3) vollkommen lösen
- ◆ Bei den Ventilen DN125 ÷ DN 200 (6" ÷ 8") die Schrauben (4) vollkommen lösen.
- ◆ Den Stellantrieb entfernen

Um alles wieder zu montieren sind die Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen, wobei auf die Neuausrichtung der Wellen und auf das Maß geachtet werden muss (A).

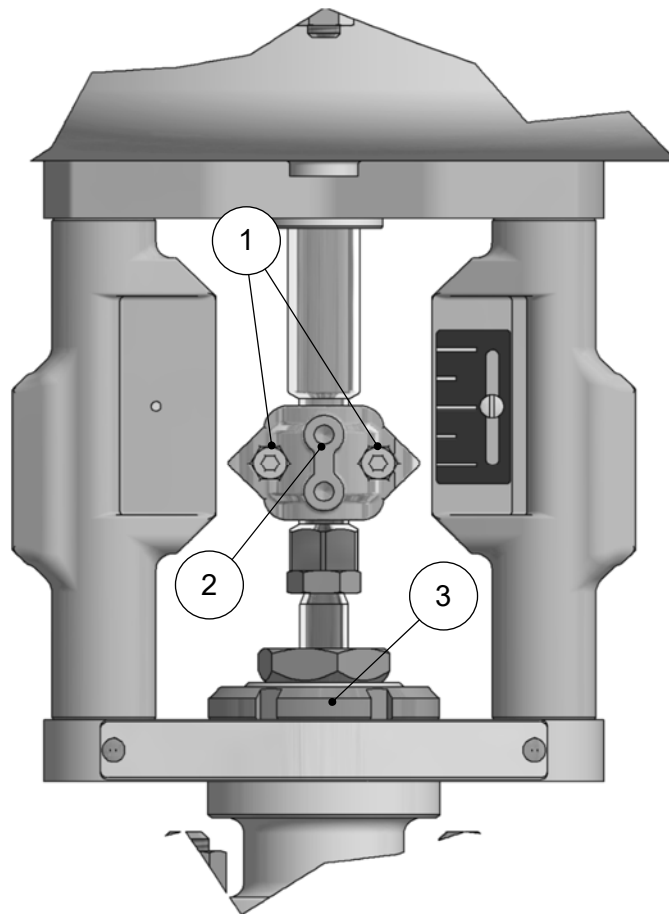


Abb. 5

4.02 AUSTAUSCH SITZ/SCHIEBER

Hier ist auf die Abb. 7 Bezug zu nehmen und wie folgt vorzugehen:

- ◆ Den Stellantrieb wie im vorherigen Abschnitt beschrieben vom Ventilgehäuse trennen
- ◆ Die Mutter (10) lösen und die Schrauben (15) vollkommen aufschrauben.
- ◆ Den Oberteil (9) und den ganzen Schieber (3)
- ◆ Den Sitz „Quick-Change“ (2) herausziehen und den O-Ring (1) austauschen
- ◆ Den neuen Schieber in den Oberteil (9) einführen, wobei darauf zu achten ist, dass der Schaft mit Silikonöl geschmiert wird.
- ◆ Die Dichtungen des Gehäuses (11) sind immer auszutauschen, wobei die Auflageflächen genau gereinigt werden müssen.
- ◆ Um alles wieder zu montieren sind die Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen, wobei auf die Neuausrichtung der Wellen und des Sitzes und folglich des Schiebers geachtet werden muss.
- ◆ Die Muttern (15) gekreuzt und nach und nach festziehen, wie im Beispiel in Abb.2 in Abschnitt 2.01 angegeben, wobei die in Kapitel 5 angegebenen Anzugsdrehmomente zu verwenden sind

Achtung: Wenn der Schieber ausgetauscht wird muss auch das Stopfbuchsenpaket ausgetauscht werden (siehe nachfolgende Abschnitte).

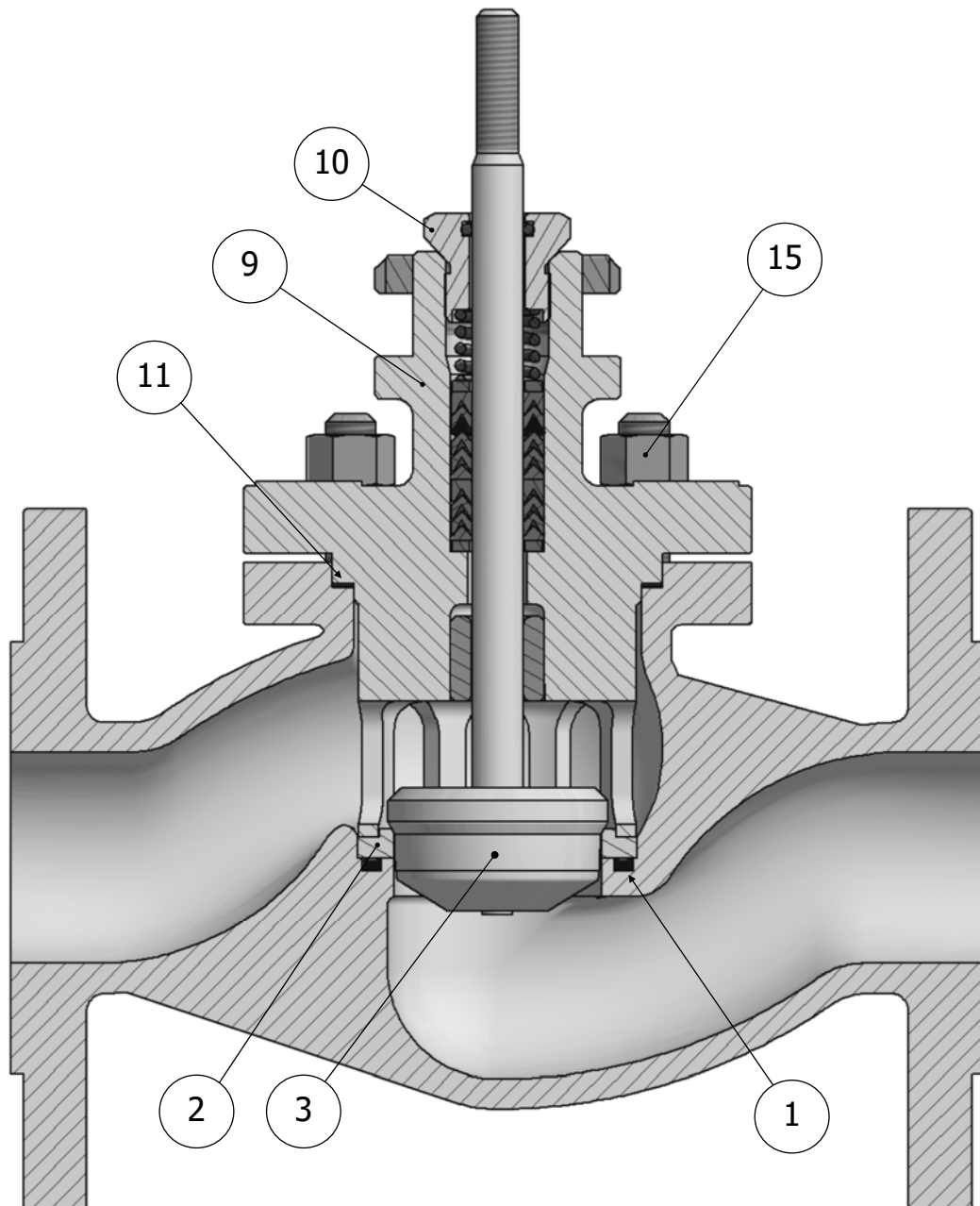


Abb. 7 Ventil "Air-D"

4.03 AUSTAUSCH DES SCHAFT-DICHTUNGSPAKETES

Hier ist auf die ihrem Paketmodell entsprechende Abbildung (Abb.8) Bezug zu nehmen und wie folgt vorzugehen:

- ◆ Den Schieber wie in den vorherigen Abschnitten entfernen
- ◆ Die Schraube (1) vollkommen aufschrauben.
- ◆ Den O-Ring (4) austauschen
- ◆ Die Feder (3) herausziehen.
- ◆ Das untere Dichtungspaket (2) herausziehen
- ◆ Die Kammer zur Unterbringung sorgfältig reinigen und mit Silikonöl schmieren.
- ◆ Das neue Paket wie in der Abb. 8 angegeben einführen
- ◆ Die Mutter (1) festziehen, ohne sie bis zum Anschlag zu bringen
- ◆ Den Schieber einführen, wobei darauf zu achten ist, dass der Schaft mit Silikonöl geschmiert wird.
- ◆ Die Dichtungen des Gehäuses sind immer auszutauschen, wobei die Auflageflächen genau gereinigt werden müssen.
- ◆ Alles wieder wie in den vorhergehenden Abschnitten beschrieben montieren
- ◆ Die Mutter (1) wie in Kapitel 5 angegeben festziehen

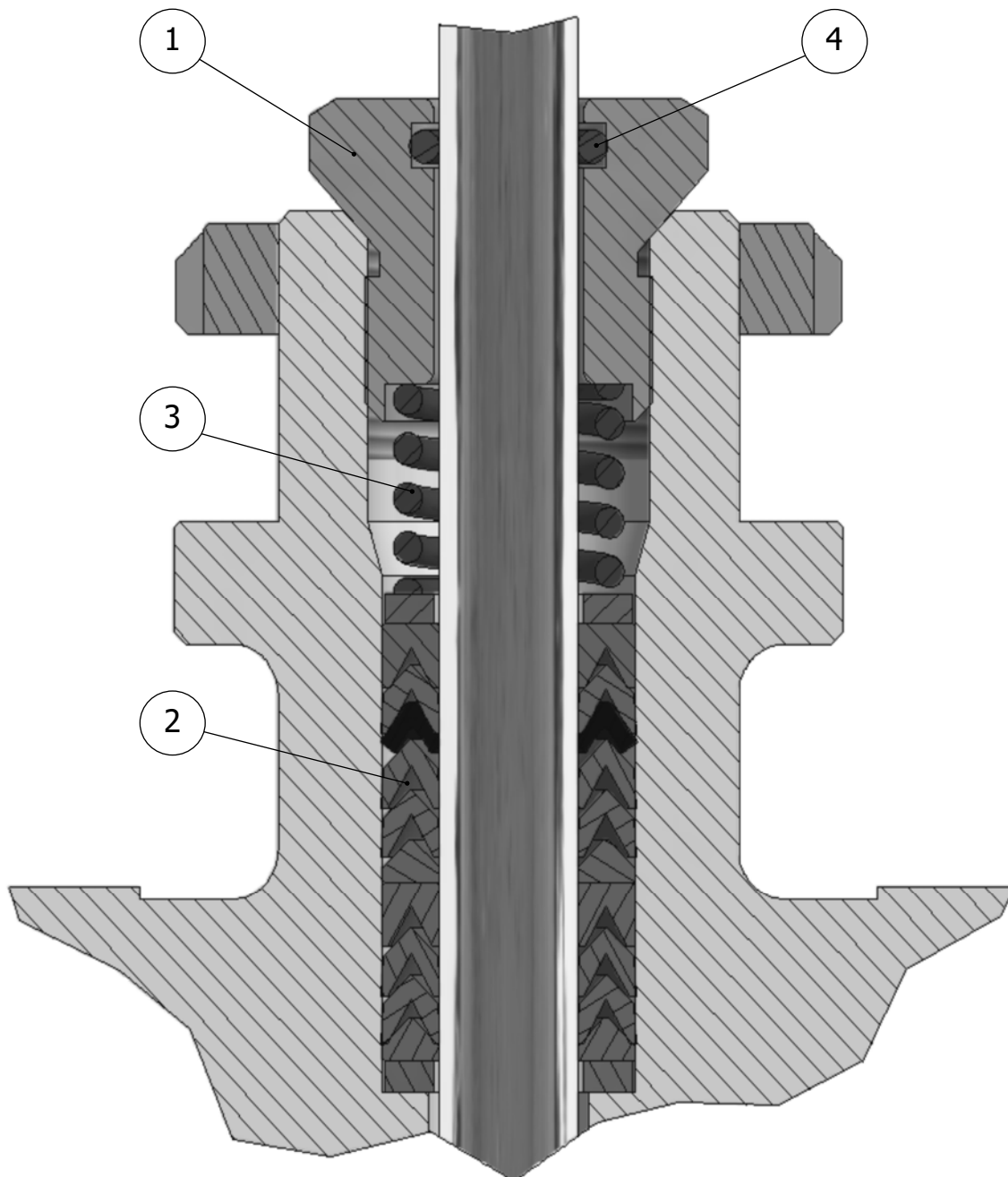


Abb. 8 Dichtungspaket Schaft "LL200"

5.0 ANZUGSDREHMOMENTE

DURCHMESSER VENTIL	MUTTER OBERTEIL (2) Nm $\pm 10\%$	MUTTER (4) Nm $\pm 10\%$
DN15	30	140
DN20	30	140
DN25	30	140
DN32	30	140
DN40	50	140
DN50	50	140
DN65	100	140
DN80	100	140
DN100	100	140

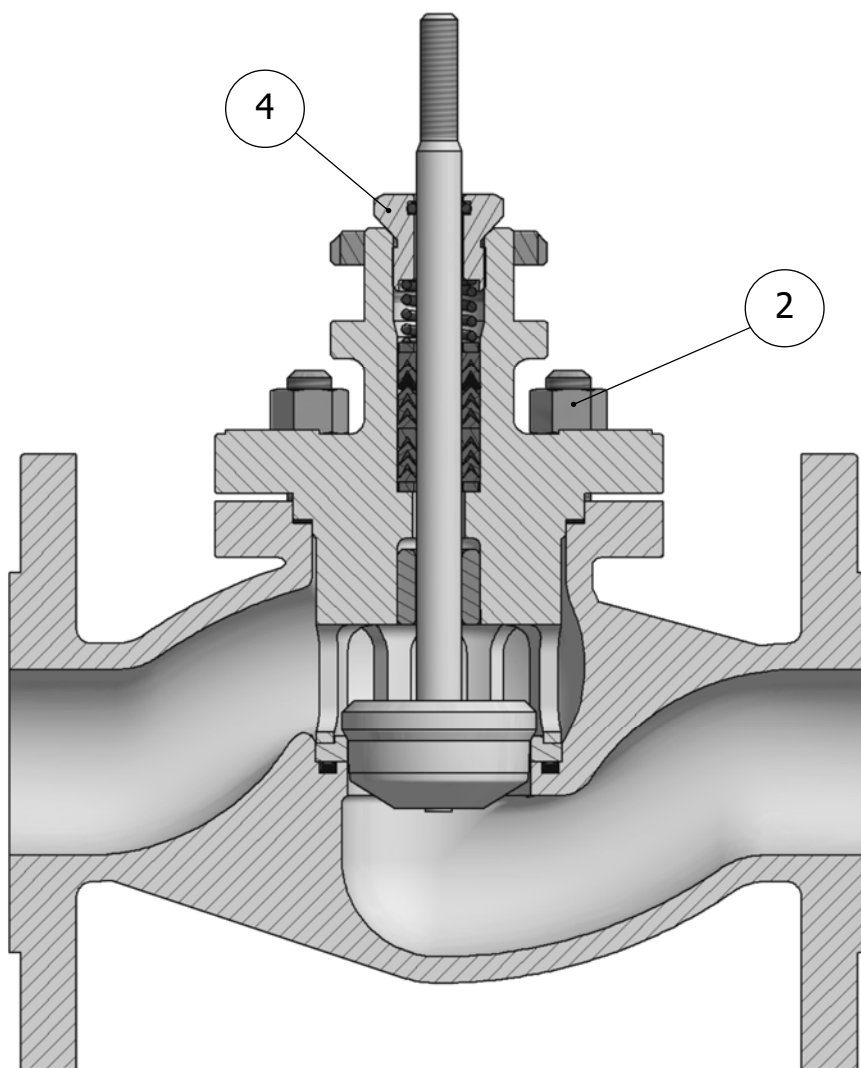


Abb. 9

DURCHMESSER VENTIL	MUTTER (6) Nm $\pm 10\%$	GEWINDERING (7) Nm $\pm 10\%$	SCHRAUBEN (5) Nm $\pm 10\%$
DN15	40	330	5
DN20	40	330	5
DN25	40	330	5
DN32	40	330	5
DN40	40	330	5
DN50	40	330	5
DN65	40	440	5
DN80	40	440	5
DN100	40	440	5

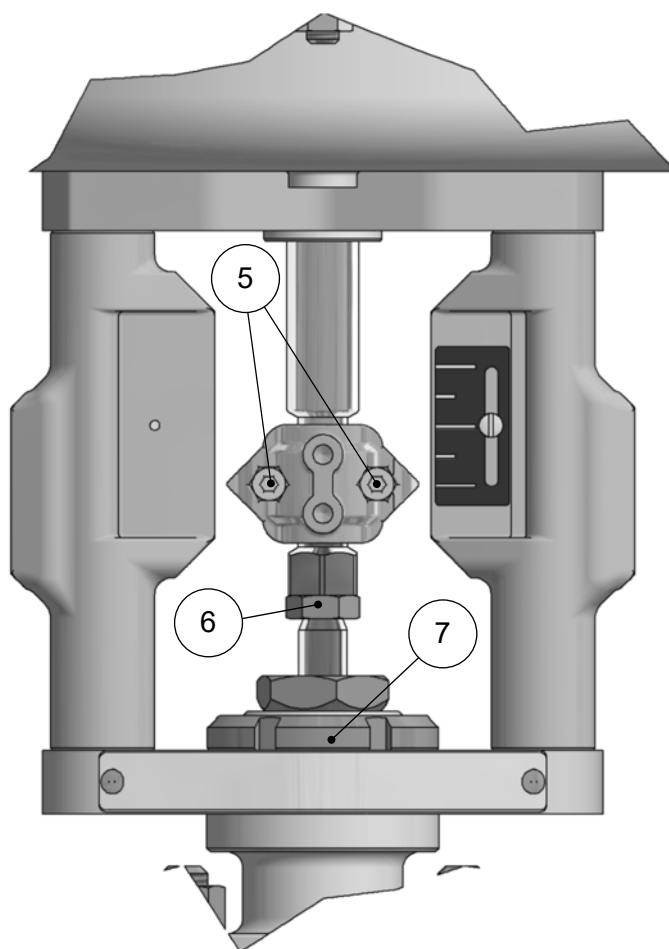


Abb. 10

6.0 ABMESSUNGEN ANSCHLUSS STELLANTRIEB

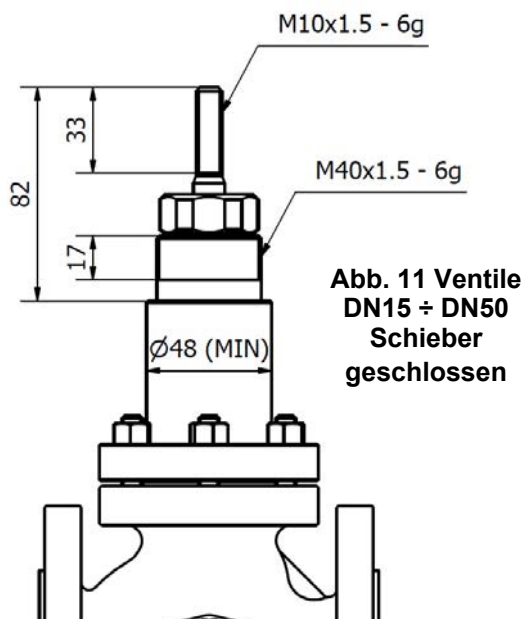


Abb. 11 Ventile
DN15 ÷ DN50
Schieber
geschlossen

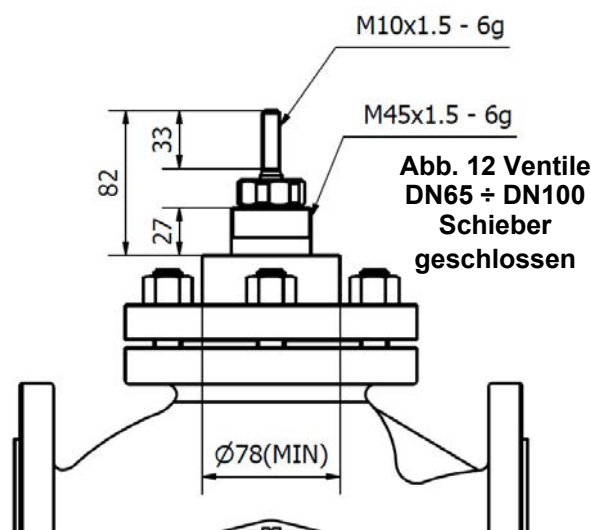


Abb. 12 Ventile
DN65 ÷ DN100
Schieber
geschlossen

7.0 REGELMÄSSIGE EINGRIFFE

24 Stunden nach der ersten Inbetriebnahme sind die Anschlüsse der Rohrleitungen zu kontrollieren und das Anzugsmoment der Bolzen der Flansche zu überprüfen. Die Inspektion des Ventils ist jährlich durchzuführen, wobei der Verschleiß zu prüfen ist und die eventuell beschädigten Teile auszutauschen sind.

Eventuelle Phänomene wie interne und externe Korrosion bzw. Erosion sind regelmäßig zu überprüfen, da diese bedeutende Schäden an den Teilen unter Druck verursachen und lokal die Stärke und in der Folge den Sicherheitsgrad verringern können.

8.0 ERHÄLTICHE ERSATZTEILE

BESCHREIBUNG	ABBILDUNG	POSITION
Sitz und O-Ring	7	2
O-Ring Dichtung Sitz	7	1
Schieber	7	3
Dichtungen Gehäuse	7	11
Dichtungspaket Schaft "LL200"	8	//



ACHTUNG!!!Die Ventile von OMC sind durch eine Seriennummer identifiziert, die auf einem Schild auf dem Joch des Stellantriebs aufgeführt ist. Bei Ersatzteilbestellungen oder falls erforderlich, ist stets auf diese oben genannte Nummer Bezug zu nehmen.

9.0 EINSTELLUNG DRUCK/TEMPERATUR

Für den Rückgang des Druckes in Bezug auf die Temperatur ist auf folgendes Dokument Bezug zu nehmen:

- **OMC-TUV-00**

Der tatsächliche Einsatz des Ventils hängt von der Kombination der Materialien ab, aus denen sie besteht.

10.0 VERWEIS AUF DIE DRUCKGERÄTERICHTLINIE 2014/68/EU

DURCHMESSER VENTIL	FLÜSSIGKEITEN	CE-KENNZEICHNUNG	VERFAHREN ZUR BEWERTUNG DER KONFORMITÄT
DN15 + DN25	Gruppe 1 und 2	NO	Art. 4 Abs. 3
DN32 + DN100	Gruppe 1 und 2	SI	B + C2

11.0 SCHILDER

11.01 IDENTIFIKATIONSSCHILD

Alle Ventile von OMC sind mit einem Schild zur Identifikation derselben ausgestattet, wodurch die Identifikation des Ventils eindeutig möglich ist.

Mod.: 1	Body: 2	Serial: 3	Char.: 4
5	Trim: 6	Seal cl.: 7	TAG: 8
T: 9	F.coeff.: 10	Stroke: 11	Fluid: 12

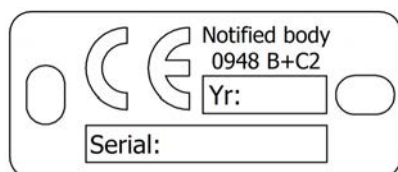
OMC S.p.A. - Via G. Galilei 18
Cassina de' Pecchi (MI) - ITALY

LEGENDE

NUMMER	TEXT	BESCHREIBUNG
1	Mod.	Ventilmodell
2	Body	Material Ventilgehäuse
3	Serial	Seriennummer Ventil
4	Char.	Merkmal Einstellung (gleichprozentig, linear, etc.)
5		Nenndurchmesser und -druck des Ventils
6	Trim:	Material Sitz/Schieber
7	Seal cl.	Dichtigkeitsklasse des Ventils
8	TAG	Eventuelles technisches Kennzeichen des Kunden
9	T	Minimal und maximal zulässige Temperatur der Prozessflüssigkeit
10	F.coeff.	Durchflusskoeffizient des Ventils
11	Stroke	Hub des Schiebers
12	Fluid	Prozessflüssigkeit

11.02 „CE“-SCHILD RICHTLINIE 2014/68/EU

Wenn vorgesehen (siehe Abschnitt 10.0) ist das Ventil mit einem „CE“-Schild versehen, auf dem die folgenden Daten aufgeführt sind:



LEGENDE

TEXT	BESCHREIBUNG
CE	Gibt die Konformität mit allen Auflagen an, die der Hersteller erfüllen muss
Notified body	Benannte Stelle, die die Meldung der Qualität des Produktionssystems durchführt
0948	Nummer der benannten Stelle, die die Meldung der Qualität des Produktionssystems durchführt
B	EU-Entwurfsprüfbescheinigung des Typs - Produktionstyp (Modul B) gemäß der Richtlinie 2014/68/EU
C2	Kontrolle der Produktion (Modul C2) Richtlinie 2014/68/EU
Yr.	Baujahr
Serial	Seriennummer des Ventils