KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Betriebsanleitung

- Original -

Sicherheitsventil

Typ: 6157 - 6158

bauteilgeprüft für Flüssigkeiten

11.3.15

KIESELMANN GmbH
Paul-Kieselmann-Str.4-10
D - 75438 Knittlingen

☎ +49 (0) 7043 371-0 ◆ Fax: +49 (0) 7043 371-125
www.kieselmann.de ◆ sales@kieselmann.de

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis 1

2. Allgemeine Sicherheitshinweise 2
   - 2.1 Informationen zu Ihrer Sicherheit 2
   - 2.2 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung 2
   - 2.3 Allgemeine bestimmungsgemäße Verwendung 2
   - 2.4 Personal 2
   - 2.5 Umbauten, Ersatzteile, Zubehör 2
   - 2.6 Allgemeine Vorschriften 2

3. Sicherheitshinweise 3
   - 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
   - 3.2 Sicherheitshinweise 3
   - 3.3 Allgemeine Hinweise 3

4. Funktion 3

5. Einbauhinweise 3
   - 5.1 Einbaurichtlinien 3

6. Instandhaltung 4
   - 6.1 Wartung 4
   - 6.2 Reinigung 4

7. Technische Daten 4
   - 7.1 Einstellbereiche 5

8. Druckeinstellung 5

9. Demontage und Montage 6
   - 9.1 Montagewerkzeug 6
   - 9.2 Austausch der produktberührten Dichtungen 7
   - 9.3 Montage 9
     - Funktionsprüfung 9

10. Baumaße 10
    - 10.1 Sicherheitsventil Typ 6157 K/M-G 10
    - 10.2 Sicherheitsventil Typ 6158 K/M-G 10

11. Ersatzteilliste 11

12. Öffnungs & Schließcharakteristik 12

13. Durchflussleistungen 12

14. Einbauerklärung 16

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Informationen zu Ihrer Sicherheit

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt von KIESELMANN entschieden haben. Unsere Produkte bieten Ihnen bei ordnungsgemäßem Einsatz und entsprechender Wartung langjährigen, zuverlässigen Einsatz.

Lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Dies ermöglicht Ihnen eine zuverlässige, sichere Funktion dieses Produktes bzw. Ihrer Anlage. Bedenken Sie, dass unsachgemäße Benutzung von Prozesskomponenten zu großen materiellen- und Personenschäden führen können.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung, unsachgemäßer Inbetriebnahme, Handhabung oder Fremdeingriff verursacht werden, erlischt Ihre Garantie und Gewährleistung!

Unsere Produkte werden mit großer Sorgfalt hergestellt, montiert und geprüft. Sollte es dennoch einmal Grund zur Beanstandung geben, werden wir Sie selbstverständlich im Rahmen unserer Gewährleistungen zufrieden stellen. Auch nach Ablauf der Gewährleistung sind wir für Sie da.

Darüber hinaus finden Sie alle notwendigen Hinweise und Ersatzteildaten für die Wartung in dieser Bedienungsanleitung. Sollten Sie die Wartung nicht selbst vornehmen wollen, steht Ihnen gerne der KIESELMANN-Service zur Verfügung.

2.2 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung

Hinweise finden Sie unter dem Punkt Sicherheitshinweise oder direkt vor der jeweiligen Handlungsanweisung. Die Hinweise sind hervorgehoben durch ein Gefahrensymbol und ein Signalwort. Texte neben diesen Symbolen unbedingt lesen und beachten, erst danach im Text weitergehen und mit der Handhabung am Ventil fortfahren.

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod führen kann.
	ACHTUNG	Gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.
	HINWEIS	Bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen.

2.3 Allgemeine bestimmungsgemäße Verwendung

Die Armatur ist nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungszweck bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet KIESELMANN nicht. Das Risiko dafür trägt allein der Betreiber. Voraussetzungen für einen einwandfreien, sicheren Betrieb der Armatur sind sachgemäßer Transport und Lagerung sowie fachgerechte Aufstellung und Montage. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

2.4 Personal

Das Bedien- und Wartungspersonal muss die für diese Arbeiten entsprechende Qualifikation aufweisen. Es muss eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten und muss die in der Dokumentation erwähnten Sicherheitshinweise kennen und beachten. Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen.

2.5 Umbauten, Ersatzteile, Zubehör

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, welche die Sicherheit der Armatur beeinträchtigen, sind nicht gestattet. Schutzeinrichtungen dürfen nicht umgangen, eigenmächtig entfernt oder unwirksam gemacht werden. Nur Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör verwenden.

2.6 Allgemeine Vorschriften

Der Anwender ist verpflichtet, die Armatur nur im einwandfreien Zustand zu betreiben. Neben den Hinweisen in dieser Dokumentation gelten selbstverständlich

- einschlägige Unfallverhütungsvorschriften
- allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln
- nationale Vorschriften des Verwenderlandes
- betriebsinterne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften.

3. Sicherheitshinweise

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Sicherheitsventil wird eingesetzt zur Über- und Überdruckabsicherung, an Tanks und Behältnissen, in Anlagen der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie, der pharmazeutischen und chemischen Industrie sowie in der Biotechnologie.

ACHTUNG
Zur Vermeidung von Gefahren und Beschädigungen ist die Armatur entsprechend den in der Betriebsanweisung angeführten Sicherheitshinweise und technischen Daten einzusetzen.

3.2 Sicherheitshinweise

GEFAHR

- Durch den Ausbau des Ventiles sowie Ventilbaugruppen aus der Anlage können ausströmende Flüssigkeiten oder Gase Verletzungen verursachen.
  Ausbau erst dann vornehmen, wenn mit absoluter Sicherheit die Anlage drucklos, flüssigkeits- und gasfrei entlastet ist.
- Bei Drücken größer als dem Einstelldruck strömen Medien über den Auslass “B“ in die Atmosphäre und können Verletzungen verursachen.
  Entsprechend der Einbaulage sind Schutz- und Abflussvorrichtungen anzubringen.
- Verletzungsgefahr! Bei pneumatisch betätigten Ventilen nicht in das Ventilgehäuse hineinfassen. Glieder können gequetscht oder abgetrennt werden.
- Die Sicherheitsventile sind aufgrund der verwendeten Dichtungswerkstoffe für Betriebstemperaturen bis -5 °C geeignet. Niedrige Betriebs- bzw. Umgebungstemperaturen können gegebenenfalls zu einer Beeinträchtigung der Funktion führen.
  Daher sind bei Betriebs- bzw. Umgebungstemperaturen unter +5 °C geeignete Maßnahmen zu treffen, um die sichere Funktion der Armatur zu gewährleisten.

ACHTUNG

- Innere oder äußere Verschmutzungen können die Funktion der Armatur, sowie der Sicherheitseinrichtungen beeinträchtigen. Daher muss die Armatur vor äußeren Einflüssen geschützt betrieben werden und in regelmäßigen Abständen gereinigt und gewartet werden.

Veränderung des Einstelldruckes sowie wartungsbedingte Druckeinstellungen
Generell kann der Einstelldruck nur in dem angegebenen Druckbereich vorgenommen werden. Es wird empfohlen die Druckeinstellung werksseitig durchführen zu lassen. Bei nicht werksseitig vorgenommener Druckeinstellung obliegt dem Anwender die Haftung bei Schadensfällen aufgrund unsachgemäßer Ausführung.

Gegebenenfalls muss die Druckeinstellung und Funktion entsprechend den Leistungsdaten von autorisierten Dritten geprüft und dokumentiert werden.

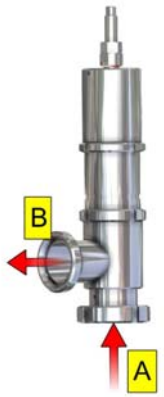
3.3 Allgemeine Hinweise

HINWEIS
Alle Angaben entsprechen dem Stand der Entwicklung. Änderungen im Rahmen von technischen Weiterentwicklungen sind vorbehalten.

4. Funktion

Das Sicherheitsventil hat die Funktion unzulässige Drucküberschreitungen in Tanks und Behältnissen, und Anlagensegmente zu verhindern. Generell ist der Einstelldruck größer als der Betriebsdruck. Das Ventil öffnet, wenn der Betriebsdruck sich auf den Einstelldruck erhöht hat.

Mit Druckzunahme wird die Durchflussmenge in Abhängigkeit des max. zulässigen Betriebsdruckes konstant abgeführt.



5. Einbauhinweise

5.1 Einbaurichtlinien

Das Sicherheitsventil ist vorzugsweise vertikal am Anschluss “A“ einzubauen. Ventile mit einem Einstelldruck ≦ 0,5 bar sind generell vertikal einzubauen. Die Einbaulage ist so vorzunehmen, dass keine Restflüssigkeiten im Gehäuse verbleiben. Installationsbedingte äußere Krafteinwirkungen auf das Ventil sind grundsätzlich zu vermeiden.

6. Instandhaltung

6.1 Wartung

Die Wartungsintervalle sind von den Betriebsbedingungen abhängig:

- Temperatur und Temperaturintervalle
- Produkt- und Reinigungsmedium
- Druck und Schalthäufigkeit

Es wird empfohlen die Dichtungen jährlich zu wechseln, wobei nach Zustand der Dichtungen die Wartungsintervalle vom Anwender festzulegen sind.

HINWEIS

		Schmierstoffempfehlung
EPDM; Viton; k-flex; NBR; HNBR	⇨	Klüber Paraliq GTE703*
Silikon	⇨	Klüber Sintheso pro AA2*
Gewinde	⇨	Interflon Food*

**) Wird die Armatur zur Lebensmittel- oder Getränkeherstellung eingesetzt, dürfen nur Schmierstoffe verwendet werden die dafür zugelassen sind. Bitte beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Schmierstoffhersteller.*

6.2 Reinigung

Die optimale Reinigung ist nur bei geöffnetem Ventil erzielbar, wobei die Dichtungen, die produktberührten Bauteile und deren Oberflächen völlig umspült werden müssen.

7. Technische Daten

Bauart:	Sicherheitsventil bauteilgeprüft für Flüssigkeiten (F)
Baugröße:	DN25 - DN80
Anschluss:	Standard: - Kegel/Mutter - Gewinde DIN11851 Optional: - Flansch - Clamp
Temperatur:	• Umgebungstemperatur: +4° bis +45°C • Produkttemperatur: +5° bis +95°C mediumabhängig • Sterilisationstemperatur: EPDM +140°C (SIP 30 min) HNBR +130°C (SIP 30 min) FKM +140°C (SIP 30 min)

	produktberührt	**nicht produktberührt**
Werkstoff:		
Edelstahl:	1.4301 / AISI304 1.4404 / AISI316L	1.4301 / AISI304
Oberflächen:	RA 0,8µm	RA 1,5 - 2,5µm E-poliert
Dichtungen:	EPDM HNBR FKM	HNBR; NBR

Kennzeichnung:	**Kennzeichnung (BS) & Hersteller:** CE xxxx Logo
	Auftragsnummer I Baujahr: Auftrags-Nr. / lfd. Nr. MM / JJ
	Kennwerte: $66 \bullet F \bullet \alpha_w = 0{,}65$
	Temperaturbereich: TSmin: xx°C TSmax: xx°C
	Einstelldruck P_e I Fluidgruppe: xx bar Fluidgruppe x
	Artikelnummer: xxxxxxxxxx-xxx

7.1 Einstellbereiche

Artikelnummer	Nennweite	Einstellbereich	engster Strömungs-durchmesser do	Einlass d2	Auslass d1	α-Wert
		(bar)	Ø (mm)	Ø (mm)	Ø (mm)	
615x 026 xxx - xxx	25	0,20 - 1,50	26	26	32	0,35
		1,50 - 2,60				0,45
		2,60 - 4,50				0,45
		4,50 - 7,00				0,45
		7,00 - 12,00				0,40
615x 040 xxx - xxx	40	0,20 - 0,90	32	32	38	0,40
		0,90 - 2,00				0,40
		2,00 - 3,00				0,40
		3,00 - 7,00				0,40
615x 050 xxx - xxx	50	0,35 - 1,00	38	38	50	0,40
		1,00 - 2,30				0,60
		2,30 - 4,00				0,63
		4,00 - 6,00				0,63
615x 065 xxx - xxx	65	0,40 - 1,00	50	50	66	0,35
		1,00 - 2,00				0,62
		2,00 - 3,50				0,65
		3,50 - 7,00				0,60
615x 080 xxx - xxx	80	0,30 - 0,90	66	66	81	0,60
		0,90 - 2,30				0,65
		2,30 - 5,00				0,65

8. Druckeinstellung

Der Einstelldruck wird werkseitig kundenspezifisch eingestellt, geprüft, dokumentiert und verplombt. Die Funktion wird entsprechend den vorgegebenen Leistungsdaten im Betriebszustand geprüft.

➤ **Vor der Druckeinstellung Sicherheitshinweise auf Seite 3 beachten!**

HINWEIS
Veränderungen des Einstelldruckes dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden. Bei nicht werkseitig vorgenommener Druckeinstellung obliegt dem Anwender die Haftung bei Schadensfällen aufgrund unsachgemäßer Ausführung.

- Plombierung entfernen.
- Sechskantmutter (12) von der Anlüftmutter (11) lösen.
- Anlüftmutter (11) in Richtung Nachstellmutter (10) drehen und nach Anlage 1-2 Umdrehung weiter drehen. Dadurch wird der Ventilteller (5) angehoben und der Dichtring (4) druckentlastet.
- Kontermutter (9) lösen.
- Öffnungsdruck mittels Manometer durch Positionieren der Nachstellmutter (10) einstellen und mit der Kontermutter (9) verdrehsicher kontern.

- Anlüftmutter (11) im Abstand von ca. 2mm zur Nachstellmutter (10) positionieren und mit der Sechskantmutter (12) kontern.

HINWEIS
Die Positionierung der Anlüftmutter (11) im Abstand von 2mm zur Nachstellmutter (10) ist funktionsbedingt erforderlich. Bei eventueller Auflage der Anlüftmutter (11) auf der Nachstellmutter (10) schließt der Ventilteller (5) nicht flüssigkeitsdicht.

9. Demontage und Montage

1 = Einschraubstutzen
2 = Ventilgehäuse
3 = Mutter
4 = Dichtring
5 = Ventilteller
6 = Schaft
6.1 = Spindel
7 = Federgehäuse
8 = Federteller
9 = Kontermutter
10 = Nachstellmutter
11 = Anlüftmutter
12 = Sechskantmutter
13 = Gleitring
14 = Druckfeder
15 = O-Ring
16 = Lippendichtring
17 = O-Ring
18 = O-Ring
19 = Überwurfmutter
20 = Anlüftkolben
21 = O-Ring
22 = O-Ring

A = Anströmungsrichtung
B = Ausflussrichtung
G = Gewindeverbindung lösbare Schraubensicherung (z.B. Loctite243)
H = Heizpatrone (optional)
L = Leckageauslauf
LA = Luftanschluss
M = Abstandsmaß
SW = Schlüsselfläche

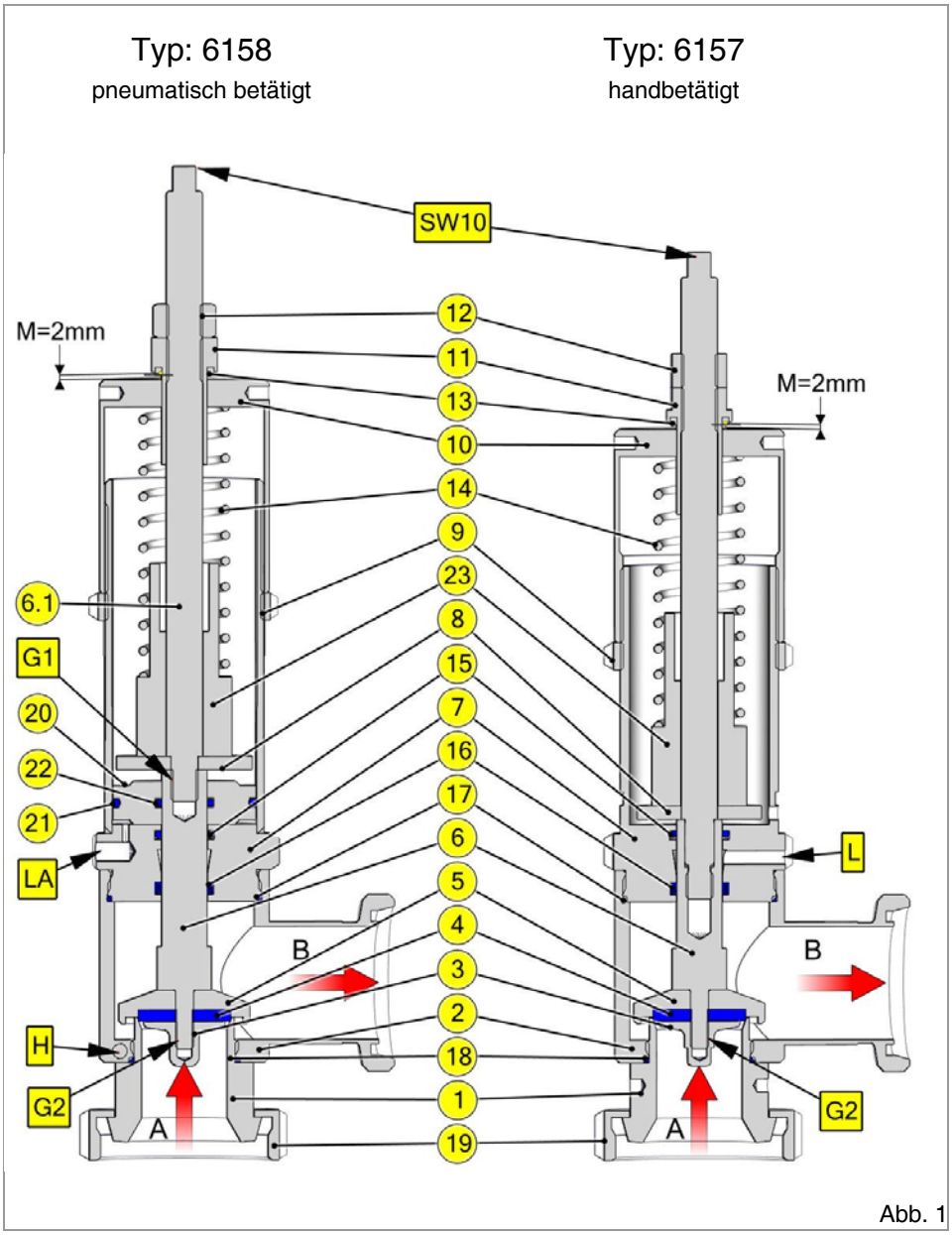


Abb. 1

9.1 Montagewerkzeug

Hakenschlüssel

Gabelschlüsselsatz

Nadel

9.2 Austausch der produktberührten Dichtungen

HINWEIS
Die Verplombung und der Einstelldruck bleiben unverändert.

Folgende Dichtungen werden ausgetauscht:

- **Dichtring (4)**
- **O-Ring (15)**
- **Lippendichtring (16)**
- **O-Ring (17)**

Abb. 2

Sechskantmutter (12) von der Anlüftmutter (11) lösen.

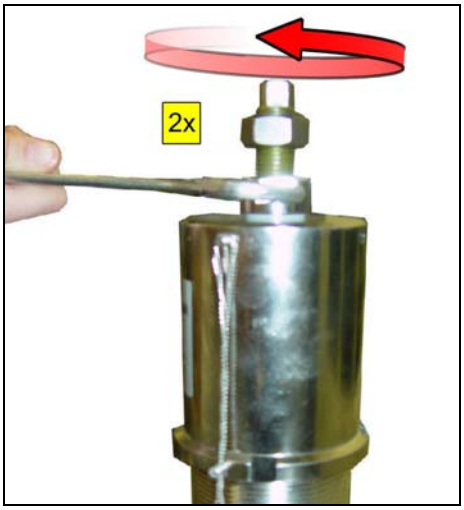


Abb. 3

Anlüftmutter (11) im Uhrzeigersinn schrauben, bis diese auf der Nachstellmutter (10) aufliegt und danach noch 1-2 Umdrehungen weiterdrehen. Dadurch wird der Ventilteller (5) angehoben.

Abb. 4

Mit einem Hakenschlüssel den Ventileinsatz aus dem Gehäuse (2) herausschrauben.

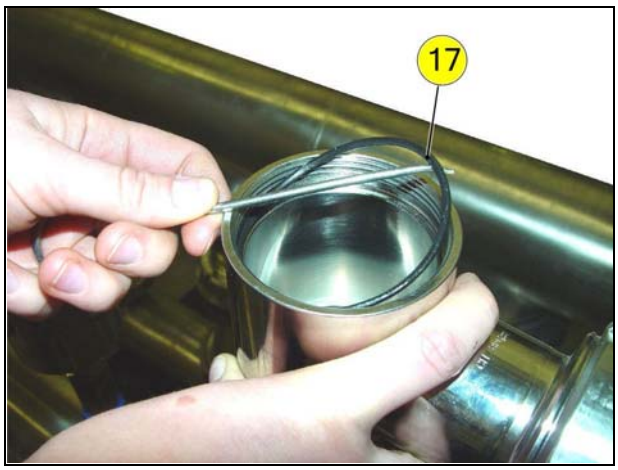


Abb. 5

O-Ring (17) ausbauen.

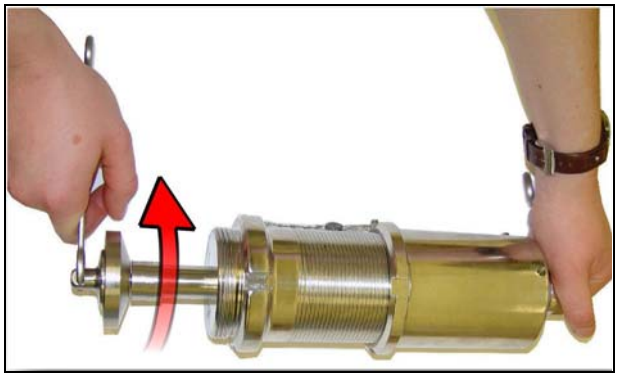


Abb. 6

Mutter (3) abschrauben. Dafür an der Schlüsselweite (SW10) mit einem Gabelschlüssel gegenhalten.

Dichtring (4) und Kolbenteller (5) abnehmen.

Mutter (12) und Anlüftmutter (13) abschrauben.

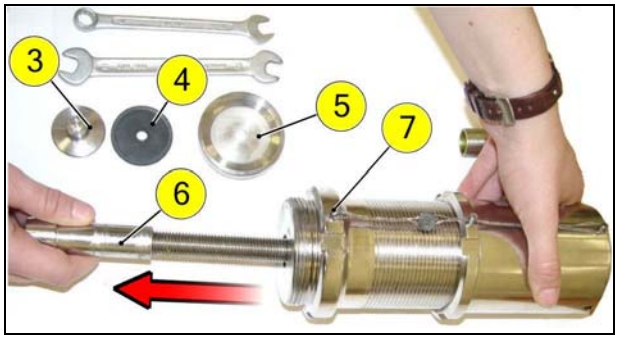


Abb. 7

Sicherheitsventil Typ:6157

Spindel (6) aus dem Federgehäuse (7) ausbauen.

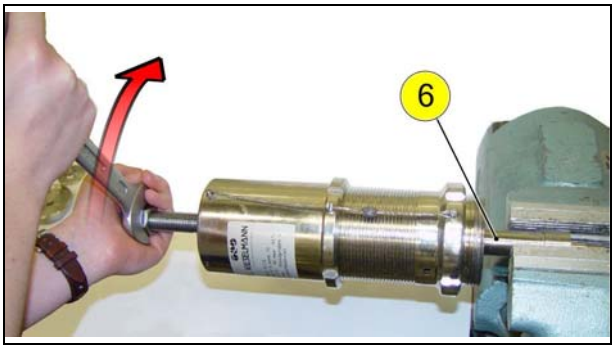


Abb. 8

Sicherheitsventil Typ:6158

Spindel ausbauen.

Hierfür Mutter (12) auf die Spindel (6.1) aufschrauben und diese mit einer zweiten Mutter kontern. Den Ventileinsatz am Schaft (6) zwischen weichen Backen im Schraubstock spannen. Die Spindel (6.1) über die Mutter (12) aus dem Schaft (6) schrauben. Spindel (6.1) und Schaft (6) aus dem Federgehäuse (7) ausbauen.

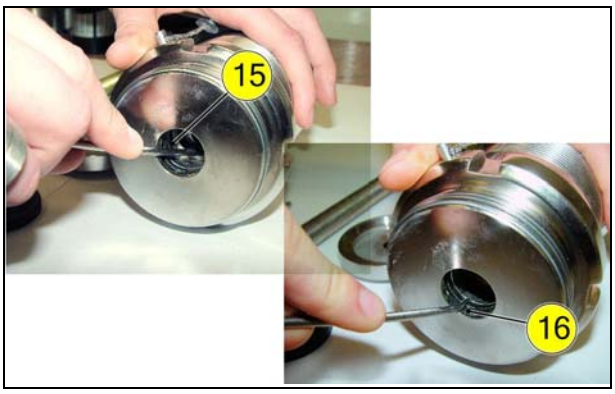


Abb. 9

O-Ring (15) und Lippendichtring (16) ausbauen.

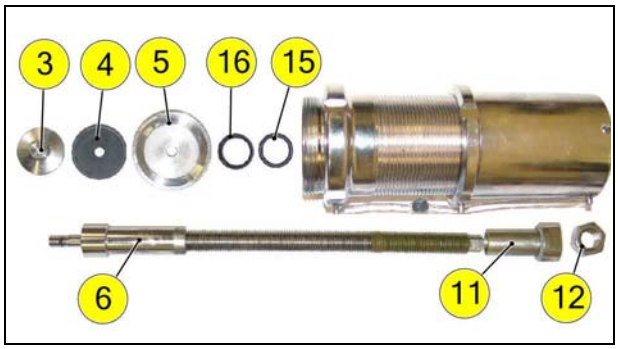


Abb. 10

Ventileinsatz demontiert Typ: 6157

- **Mutter (3)**
- **Dichtring (4)**
- **Ventilteller (5)**
- **Schaft (6)**
- **O-Ring (15)**
- **Lippendichtring (16)**
- **Anlüftmutter (11)**
- **Sechskantmutter (12)**

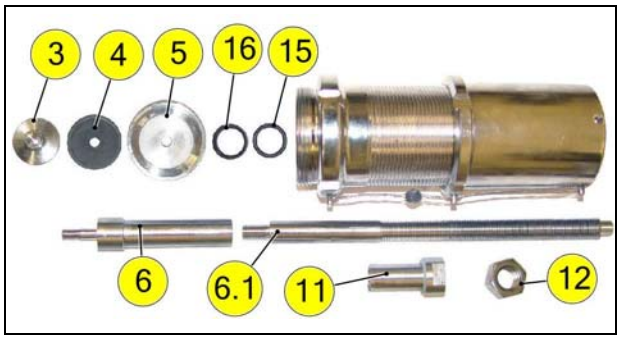
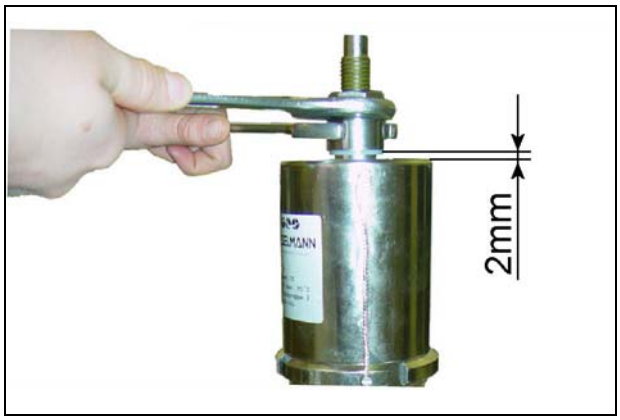


Abb. 11

Ventileinsatz demontiert Typ: 6158

- **Mutter (3)**
- **Dichtring (4)**
- **Ventilteller (5)**
- **Schaft (6)**
- **Spindel (6.1)**
- **O-Ring (15)**
- **Lippendichtring (16)**
- **Anlüftmutter (11)**
- **Sechskantmutter (12)**



9.3 Montage

- Einbauräume und Lauflächen reinigen und leicht einfetten (Schmierstoffempfehlung beachten).
- Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

HINWEIS
Die Anlüftmutter (11) muss mindestens in einem Abstand von 2mm zur Nachstellmutter (10) positioniert und mit der Mutter (12) gekontert werden. Dadurch wird gewährleistet, dass das Ventil schließt.

Die Gewindeverbindungen (G1 und G2) (siehe Abb.1) muss mit einer lösbaren Schraubensicherung (Loctite243) montiert werden.

- Funktionsprüfung

Funktion entsprechend den vorgegebenen Leistungsdaten im Betriebszustand überprüfen.

10. Baumaße

Typ: 6157
handbetätigt

Typ: 6158
pneumatisch betätigt

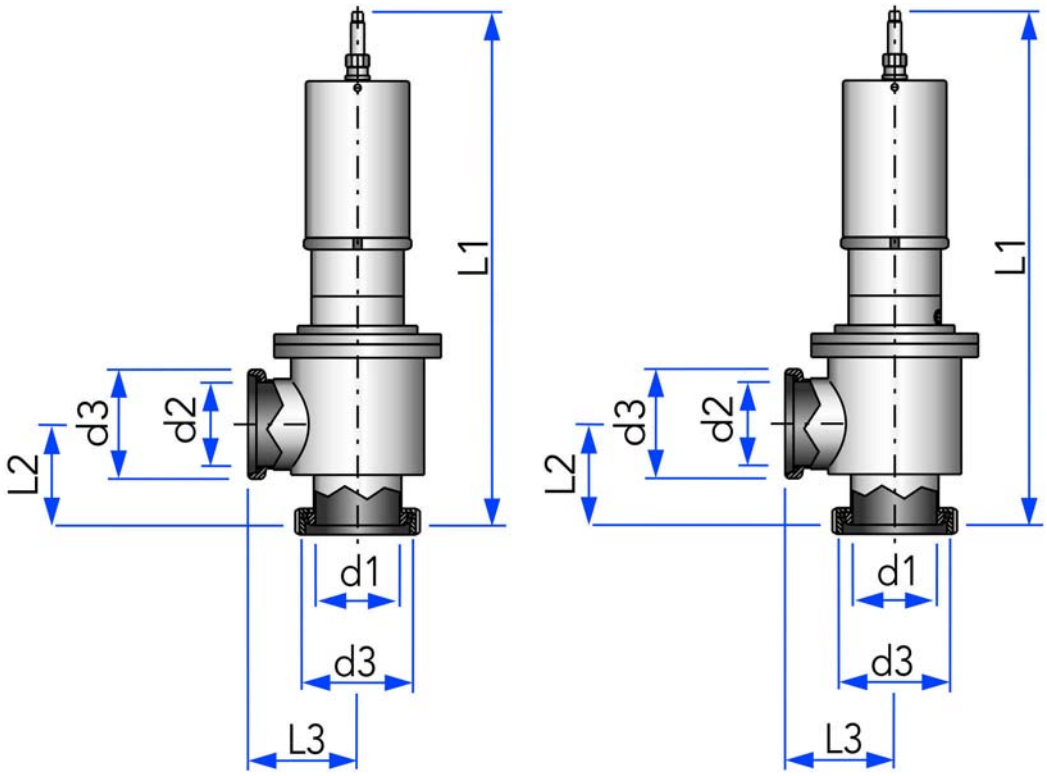


Abb. 12

10.1 Sicherheitsventil Typ 6157 K/M-G

DN	d1	d2	d3	L1	L2	L3	kg
25	26	32	Rd58x1/6	360	67	77	3,14
40	32	38	Rd65x1/6	370	63	82	3,80
50	38	50	Rd78x1/6	380	70	93	5,49
65	50	66	Rd95x1/6	520	78	105	9,57
80	66	81	Rd110x1/4	550	90	115	13,18

10.2 Sicherheitsventil Typ 6158 K/M-G

DN	d1	d2	d3	L1	L2	L3	kg
25	26	32	Rd58x1/6	410	67	77	3,96
40	32	38	Rd65x1/6	420	63	82	4,44
50	38	50	Rd78x1/6	440	70	93	5,94
65	50	66	Rd95x1/6	520	78	105	9,61
80	66	81	Rd110x1/4	650	90	115	18,66

11. Ersatzteilliste

DN	Ersatzteilsatz EPDM	Einstellbereich (bar)	Pos.4 Dichtring	Pos.15 O-Ring	Pos.16 Lippenring	Pos.17 O-Ring
25	6159 026 140-060	0,2-2,6	2356028007-080	2304019035-171	2331020050-054	2304046026-159
	6159 026 550-060	2,6-12,0	2356028007-069	2304019035-171	2331020050-054	2304046025-055
40	6159 040 100-060	0,2-2,0	2356035007-080	2304019035-171	2331020050-054	2304054025-055
	6159 040 350-060	2,0-10,0	2356035007-069	2304019035-171	2331020050-054	2304054025-055
50	6159 050 250-060	0,35-2,3	2356041007-080	2304019035-171	2331020050-054	2304064025-055
	6159 050 420-060	2,3-6,0	2356041007-069	2304019035-171	2331020050-054	2304064025-055
65	6159 065 200-060	0,5-2,0	2356052009-080	2304019035-171	2331020050-054	2304080025-055
	6159 065 400-060	2,0-7,0	2356052009-069	2304019035-171	2331020050-054	2304080025-055
80	6159 080 100-060	0,3-2,3	2356068009-080	2304019035-171	2331020050-054	2304104030-055
	6159 080 500-060	2,3-5,0	2356068009-069	2304019035-171	2331020050-054	2304104030-055

12. Öffnungs & Schließcharakteristik

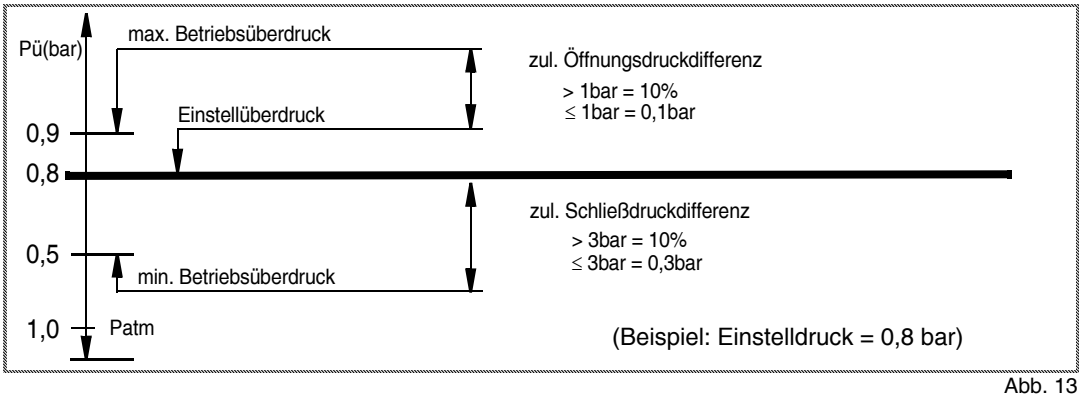


Abb. 13

13. Durchflussleistungen

➤ **DN26 Ansprechdruck: 0,2 - 12,0 bar (Wasser 20°C)**

I = 0,2 - 1,5 bar
α = 0,35

II = 1,5 - 2,6 bar
α = 0,45

III = 2,6 - 4,5 bar
α = 0,45

IV = 4,5 - 7,0 bar
α = 0,45

V = 7,0 - 12,0 bar
α = 0,40

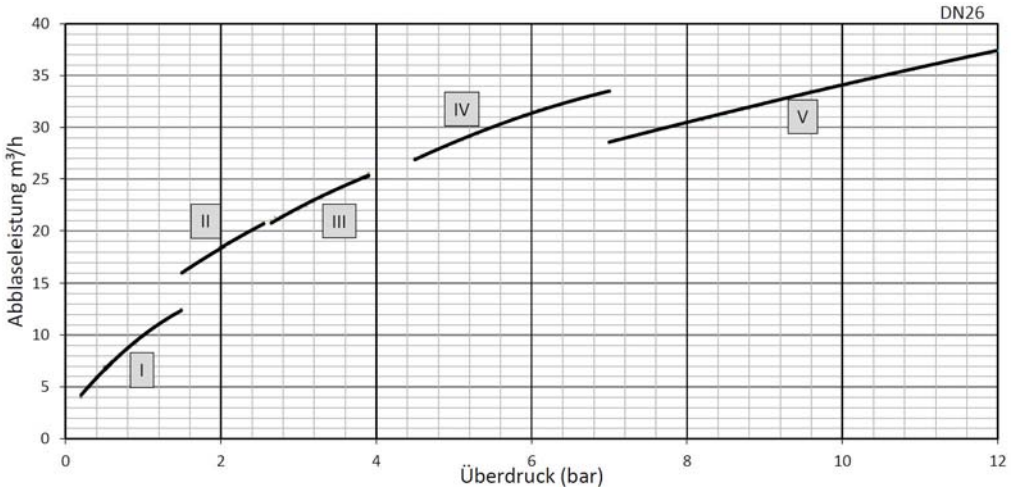


Abb. 14

➤ **DN40 Ansprechdruck: 0,2 - 7,0 bar (Wasser 20°C)**

I = 0,2 - 0,9 bar
α = 0,40

II = 0,9 - 2,0 bar
α = 0,40

III = 2,0 - 3,0 bar
α = 0,40

IV = 3,0 - 7,0 bar
α = 0,40

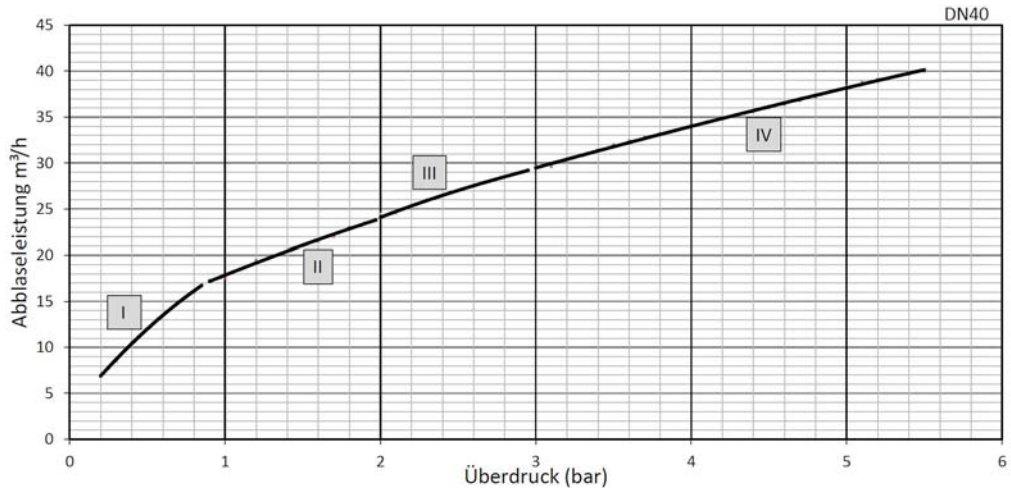


Abb. 15

➤ DN50 Ansprechdruck: 0,35 - 6,0 bar (Wasser 20°C)

I = 0,35 - 1,0 bar
α = 0,40

II = 1,0 - 2,3 bar
α = 0,60

III = 2,3 - 4,0 bar
α = 0,63

IV = 4,0 - 6,0 bar
α = 0,63

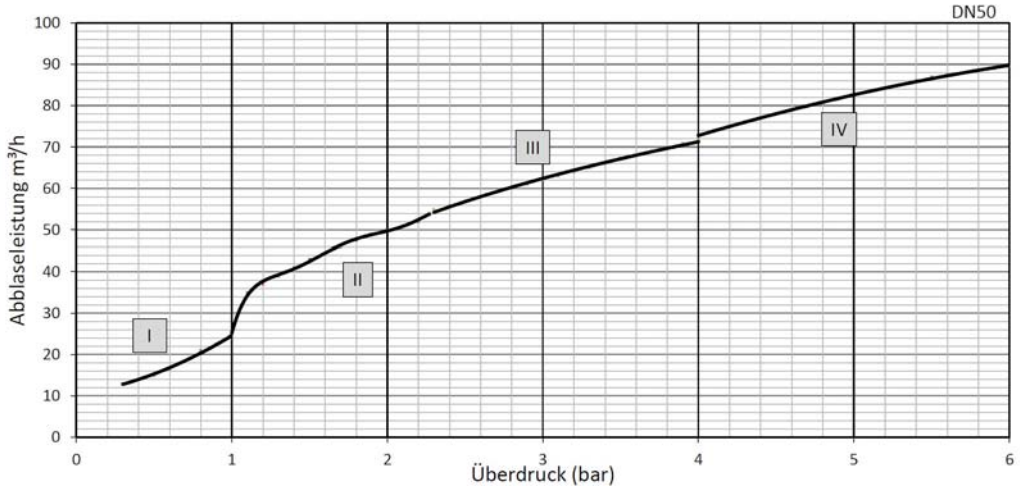


Abb. 16

➤ DN65 Ansprechdruck: 0,40 - 7,0 bar (Wasser 20°C)

I = 0,4 - 1,0 bar
α = 0,35

II = 1,0 - 2,0 bar
α = 0,62

III = 2,0 - 3,5bar
α = 0,65

IV = 3,5 - 7,0 bar
α = 0,60

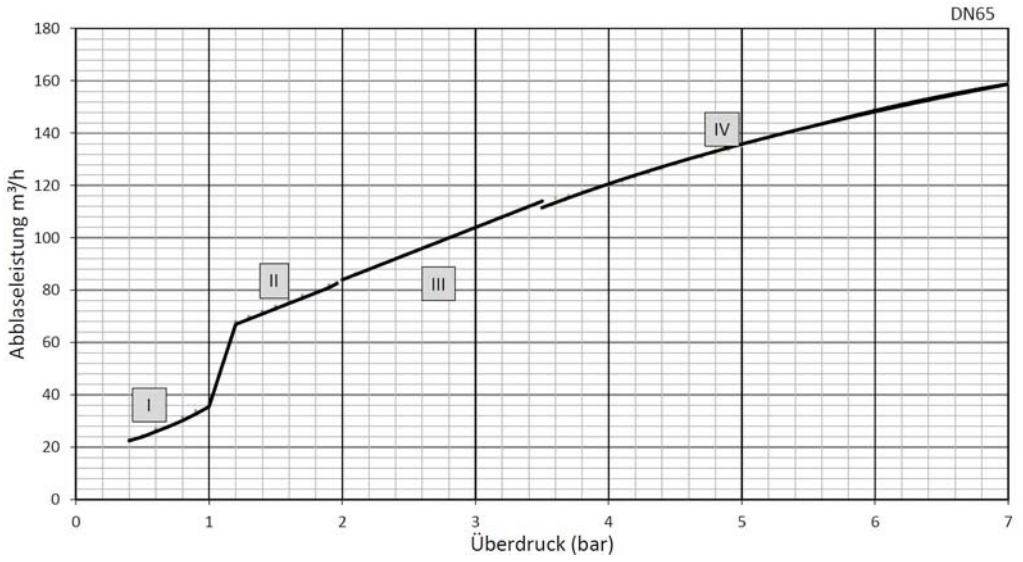


Abb. 17

➤ DN80 Ansprechdruck: 0,3 - 5,0 bar (Wasser 20°C)

I = 0,3 - 0,9 bar
α = 0,60

II = 0,9 - 2,3 bar
α = 0,65

III = 2,3 - 5,0 bar
α = 0,65

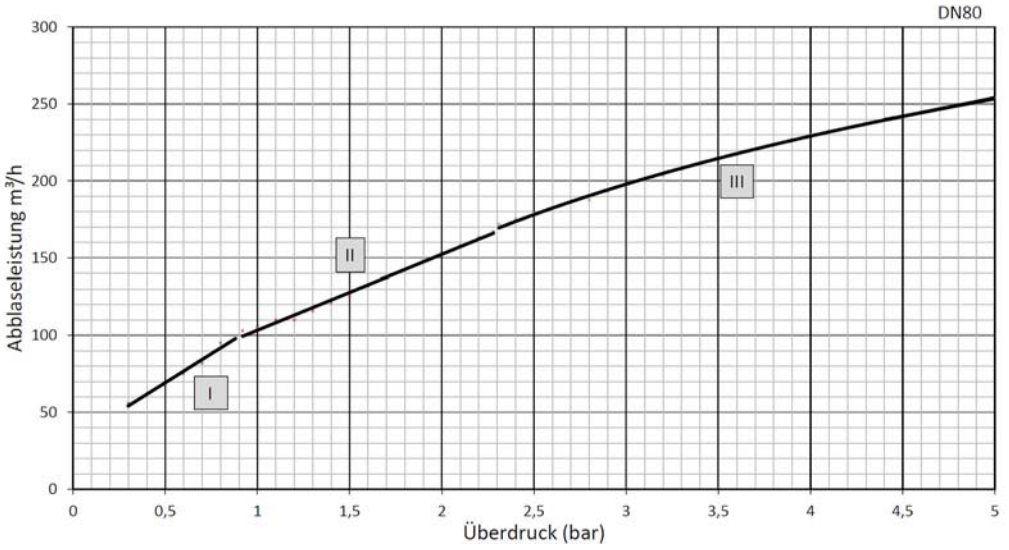


Abb. 18

➤ DN80 Ansprechdruck: 0,3 - 5,0 bar (Wasser 20°C)

I = 0,3 - 0,9 bar
α = 0,60

II = 0,9 - 2,3 bar
α = 0,65

III = 2,3 - 5,0 bar
α = 0,65

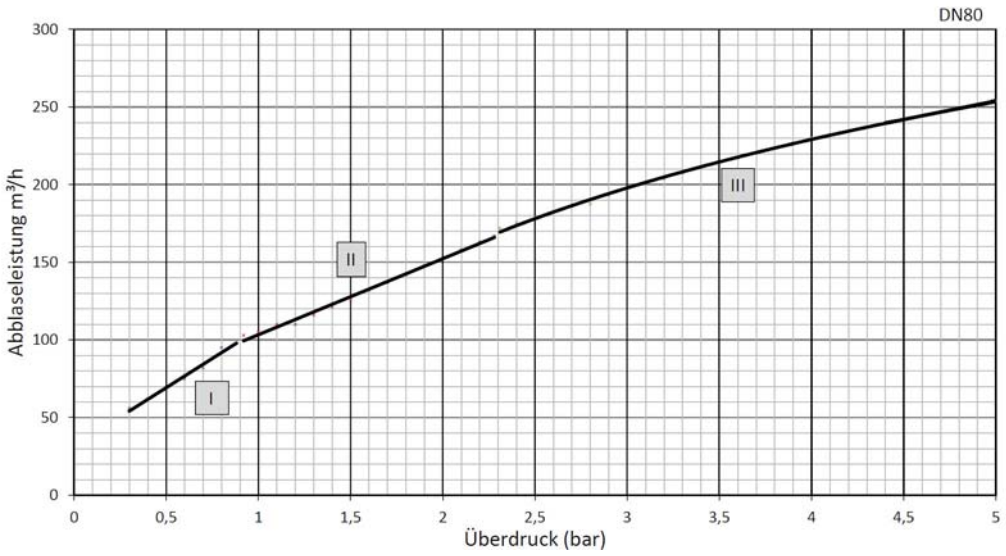


Abb. 19

KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Einbauerklärung

Original-Einbauerklärung

Hersteller / Bevollmächtigter:

KIESELMANN GmbH
Paul-Kieselmann-Str. 4-10
75438 Knittlingen
Deutschland

Bevollmächtigte Person,
für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Achim Kauselmann
KIESELMANN GmbH
Paul-Kieselmann-Str. 4-10
75438 Knittlingen
Deutschland

Produktbezeichnung	**Funktion**
pneumatische Hubantriebe	Hubbewegung
pneumatische Drehantriebe	Drehbewegung
Kugelhähne	Absperren von Medien
Scheibenventile	Absperren von Medien
Einsitzventile	Absperren von Medien
Regelventile	Regelung flüssiger Medien
Drosselventile	Regelung flüssiger Medien
Überströmventile	Bestimmung von Flüssigkeitsdruck
Doppelsitzventile	Trennen von Medien
Balgventile	Probeentnahme von Flüssigkeiten
Probierventile	Probeentnahme von Flüssigkeiten
Umstellventile	Absperren von Medien
Tankdomarmaturen	Absicherung von Über- und Unterdruck, Tankreinigung

Der Hersteller erklärt, dass das oben genannte Produkt eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist. Das oben genannte Produkt ist ausschließlich zum Einbau in eine Maschine oder unvollständige Maschine vorgesehen. Aus diesem Grund entspricht das Produkt noch nicht allen Anforderungen der Maschinenrichtlinie.

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B wurden erstellt. Der Bevollmächtigte für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen kann die Unterlagen auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit vorlegen.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der nachfolgend genannten Richtlinien und harmonisierten Normen:

- DIN EN ISO 12100 Maschinensicherheit

Knittlingen, 11. 03. 2015

Klaus Dohle
Geschäftsführer