



KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Original

Betriebsanleitung

Vakuumventile

Typ 6138

Typ 6139

federbelastet



23.10.2019

DEUTSCH

DE

KIESELMANN GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10
75438 Knittlingen

 +49(0) 7043 371-0  +49(0) 7043 371-125
www.kieselmann.de info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	4
1.1	Informationen für Ihre Sicherheit	4
1.2	Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen	4
1.3	Allgemeine bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.4	Personal	4
1.5	Umbauten, Ersatzteile und Zubehör	5
1.6	Allgemeine Vorschriften	5
2	Sicherheitsinformationen	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2	Allgemeine Hinweise.....	6
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
3	Lieferung, Transport und Lagerung	7
3.1	Lieferung	7
3.2	Transport.....	7
3.3	Lagerung	7
4	Funktion und Betrieb	8
4.1	Funktionsbeschreibung.....	8
4.2	Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung.....	8
4.2.1	Inbetriebnahme.....	8
4.2.2	Wartung.....	9
4.2.3	Reinigung	9
5	Technische Daten	10
5.1	Vakuumventile 6138 - 6139	10
6	Demontage und Montage	11
6.1	Demontage.....	11
6.2	Montage.....	11
7	Zeichnungen und Abmessungen	12
7.1	Zeichnungen	12
7.2	Abmessungen.....	13
8	Verschleißteile	14
8.1	Verschleißteilsatz.....	14
9	Kennlinien	15
9.1	Vakuumventile 6138 - 6139	15
10	Anhang	16
10.1	Einbauerklärung.....	16

1 Allgemeine Informationen

1.1 Informationen für Ihre Sicherheit

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt von KIESELMANN GmbH 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 GmbH - Service zur Verfügung.

1.2 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen

Hinweise finden Sie unter dem Punkt Sicherheitsinformationen 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 wird.
	WARNUNG	Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod führen kann.
	VORSICHT	Gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.
	HINWEIS	Schädliche Situation, die das Produkt oder die nähere Umgebung beschädigen kann.
	INFORMATION	Bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen.

1.3 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 GmbH 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.

1.4 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 elektrischen Anlagen nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen.

1.5 Umbauten, Ersatzteile und 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.

1.6 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 Verwendlandes und betriebsinterne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften.

2 Sicherheitsinformationen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

2.2 Allgemeine Hinweise



HINWEIS - Betriebsanleitung beachten

Zur Vermeidung von Gefahren und Beschädigungen ist die Armatur entsprechend den in der Betriebsanleitung angeführten Sicherheitshinweisen und technischen Daten einzusetzen.



HINWEIS

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

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch ausströmendes Medium

Durch den Ausbau des Ventils können Flüssigkeiten oder Gase Verletzungen verursachen.

- Medien die über einen Leckageablauf abfließen sind spritzsicher über Abflusseinrichtungen abzuleiten.
- Ausbau erst dann vornehmen, wenn mit absoluter Sicherheit die Anlage drucklos, flüssigkeitsfrei und gasfrei entlastet ist.



⚠️ VORSICHT

Funktionsstörungen durch Verschmutzung

Innere oder äußere Verschmutzungen können die Funktion der Armatur, sowie der Sicherheitseinrichtungen beeinträchtigen.

- Daher muss die Armatur vor äußeren Einflüssen geschützt betrieben werden.
 - Die Armatur ist regelmäßig innen und außen zu reinigen.
 - Die Armatur ist regelmäßig zu warten.
 - Die Armatur ist regelmäßig auf ihre Funktion zu prüfen.

3 Lieferung, Transport und Lagerung

3.1 Lieferung

- Unmittelbar nach Wareneingang die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.
- Produkt auspacken.
- Verpackungsmaterial aufbewahren oder nach örtlichen Vorschriften entsorgen.

3.2 Transport



VORSICHT

Verletzungsgefahr und Schäden am Produkt

Beim Transport der Produkte müssen die nationalen Unfallverhütungsvorschriften und die betriebsinternen Arbeits- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

3.3 Lagerung



HINWEIS

Beschädigungen am Produkt durch unsachgemäße Lagerung!

- Lagerbedingungen einhalten
- Längere Lagerung vermeiden



INFORMATION

Empfehlung für längere Lagerung

Wir empfehlen, bei längerer Lagerung das Produkt und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.

- Um Beschädigungen an den Dichtelementen und den Gleitlagern zu vermeiden sollten
 - Produkte bis DN 125 / OD 5 Zoll maximal 6 Monaten liegend gelagert werden.
 - Produkte größer als DN 125 / OD 5 Zoll generell stehend, mit dem Antrieb nach oben gelagert werden.
- Keine Gegenstände auf den Produkten lagern.
- Die Produkte vor Nässe, Staub und Schmutz schützen.
- Die Produkte in einem trockenen gut belüfteten Raum bei konstanter Temperatur lagern (optimale Raumtemperatur 25°C ±5° und Raumluftfeuchtigkeit 70% ±5%).
- Dichtelemente, Gleitlager und Kunststoffteile vor UV-Licht und Ozon schützen.

4 Funktion und Betrieb

4.1 Funktionsbeschreibung

Das Vakuumventil hat die Funktion unzulässige Druckunterschreitungen (≤ 1 bar Absolutdruck), die zu Beschädigungen führen können, in Tanks und Behältnissen zu verhindern. Bei Unterdruck öffnet das Ventil zur Atmosphäre. Durch einströmende Luft wird der Druck im Tank dem Atmosphärendruck angepaßt. Bei Druckgleichheit schließt das Ventil durch Gewichtskraft ohne Fremdenergie. Die Durchflußleistungen bezogen auf den jeweiligen Unterdruck sind in dem Kapitel Kennlinien dargestellt.

Sehen Sie dazu auch

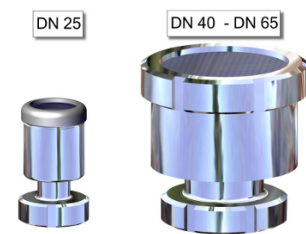
 Kennlinien [▶ 15]

4.2 Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung

4.2.1 Inbetriebnahme

4.2.1.1 Einbauhinweise

- Die Armatur ist generell vertikal, wie in der Abbildung zu sehen, einzubauen.



4.2.1.2 Allgemeine Schweißrichtlinien

Generell sind Dichtungselemente, integriert in Schweißbauteilen, vor dem Schweißen auszubauen. Zur Vermeidung von Schäden sollten Schweißarbeiten von geprüftem Personal (EN ISO 9606-1.) durchgeführt werden. Schweißverfahren WIG anwenden.



VORSICHT

Beschädigung und Verletzungen durch hohe Temperaturzufuhr

Um einen Verzug der Bauteile zu vermeiden, müssen alle Schweißbauteile spannungsfrei verschweißt werden.

Vor dem Zusammenbau alle Bauteile abkühlen lassen.



HINWEIS

Beschädigung durch Verunreinigungen

Verunreinigungen können Beschädigungen an Dichtflächen und Dichtungen verursachen.

Vor der Montage das Gehäuse innen gründlich reinigen.

4.2.1.3 ATEX - Richtlinien

Bei Ventilen bzw. Anlagen die im explosionsgefährdeten Bereich (siehe gültige ATEX-Richtlinien EG) eingesetzt werden, muss für einen ausreichenden, korrekten Potentialausgleich (Erdung) gesorgt werden.

4.2.2 Wartung



EMPFEHLUNG

Dichtungswechsel

Um optimale Wartungszyklen zu erreichen sind folgende Punkte zu beachten:

- Beim Dichtungswechsel sollten alle produktberührten Dichtungen ausgetauscht werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verbaut werden.

Wartungsintervall

Die Wartungsintervalle sind von den Betriebsbedingungen "Temperatur, Temperaturintervalle, Reinigungsmedium, Medium, Druck und Schalthäufigkeit" abhängig. Es wird empfohlen die Dichtungen präventiv im 2-jährigen Zyklus zu wechseln, wobei nach Zustand der Dichtung längere Wartungsintervalle vom Anwender festzulegen sind.

Schmierstoffempfehlung

	EPDM; HNBR; NBR; FKM; k-flex	- 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.		

4.2.3 Reinigung

Eine komplette Reinigung aller produktberührter Teile ist nur im ausgebauten Zustand möglich.

Die Reinigung der Außenflächen muss in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Die Reinigungszyklen sind vom Anwender festzulegen.

5 Technische Daten

5.1 Vakuumventile 6138 - 6139

Bauart	Vakuumventil			
	<ul style="list-style-type: none"> • federbelastet 			
	Baugröße	DN 25 - DN 65		
		Anschlussart	<ul style="list-style-type: none"> • Schweißende DIN EN 10357 • Gewinde (G) DIN EN ISO 228 • Kegel/Mutter (K/M) DIN 11851 • Clampverbindung (Cl) DIN 32676 	
Temperaturbereich	Betriebstemperatur:		+0° bis +85°C	
	(mediumabhängig)			
Werkstoff (produktberührt)	Edelstahl:	1.4301 / AISI 304		
	Oberfläche:	Ra < 0,8µm matt		
	Dichtungswerkstoff:	<ul style="list-style-type: none"> • EPDM • NBR • Silikon • 		
Betriebsdruck	bar(g)		Teller PTFE	Teller POM
	Dichtung	Silikon/NBR	3	6
		NBR	3	10
		EPDM	3	10

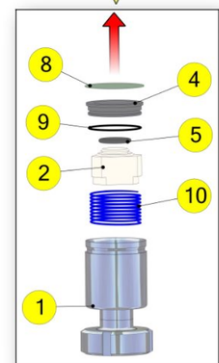
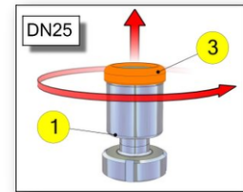
6 Demontage und Montage

6.1 Demontage

Demontage

DN 25

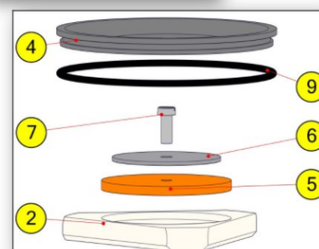
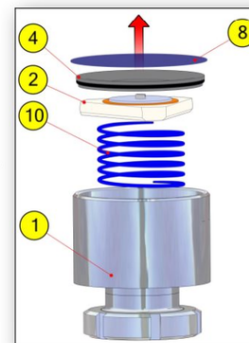
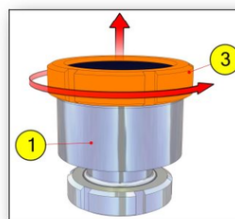
- Kappe (3) abschrauben.
- Drahtgewebe (8), Dichtsitz (4), Teller (2) und Feder (10) aus dem Gehäuse (1) ausbauen.
- O-Ringe (5) und (9) ausbauen.



DN 40 - DN 65

- Nutmutter (3) abschrauben.
- Drahtgewebe (8) und Dichtsitz (4) ausbauen.
- O-Ring (9) ausbauen.
- Teller (2) komplett mit Anbauteilen entnehmen.
- Schraube (7) ausschrauben.
- Scheibe (6) und Dichtring (5) ausbauen.

DN40 - DN65



6.2 Montage

- Vor dem Einbau, die Einbau­räume und Laufflächen reinigen und leicht einfetten.
- Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



HINWEIS

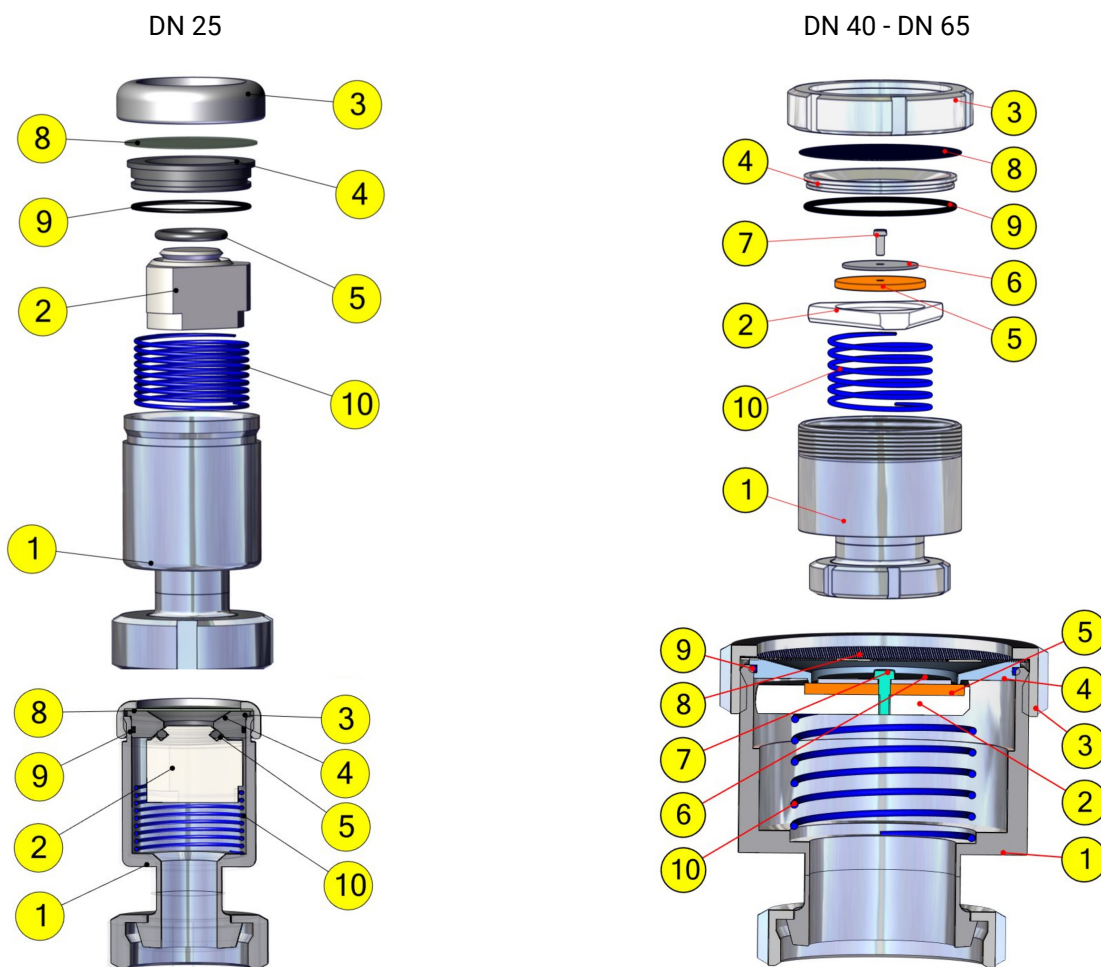
Schraube (7) mit Schraubensicherung lösbar (z.B. Loctite 243) sichern.

Funktionsprüfung

- Die Funktion entsprechend den vorgegebenen Leistungsdaten im Betriebszustand überprüfen.

7 Zeichnungen und Abmessungen

7.1 Zeichnungen

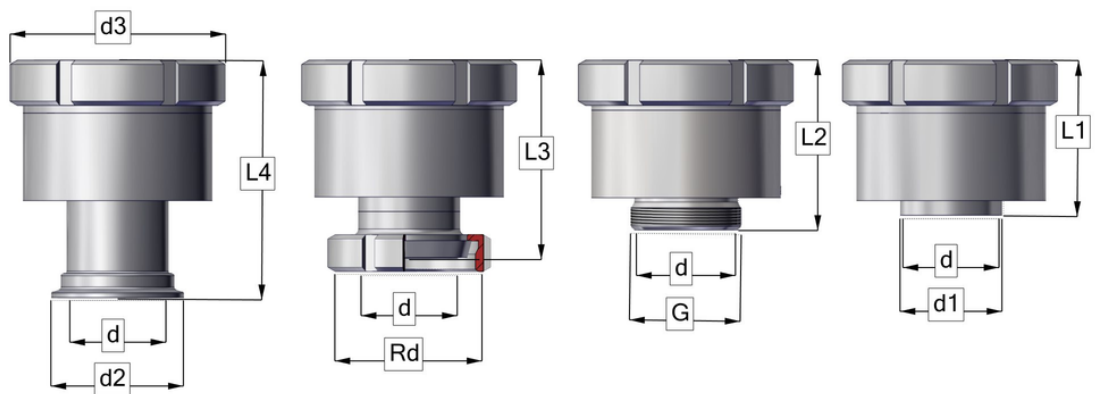


1 Gehäuse	2 Teller
3 Kappe	4 Dichtsitz
5 O-Ring DN25/ Dichtscheibe DN40-65	6 Scheibe
7 Schraube	8 Drahtgewebe
9 O-Ring	10 Feder



1 CI = Clamp	1 K/M = Kegel/Mutter
1 G = Gewinde	1 S = Schweißende

7.2 Abmessungen



DN	d	d1	d2	d3	Rd	G	L1	L2	L3	L4
DN 25	26	29	50,5	58	Rd 52x1/6	1	75,5	81	97	97
DN 32	32	35	50,5	92	Rd 58x1/6	1 1/4	74	88	110	95,5
DN 40	38	41	50,5	92	Rd 65x1/6	1 1/2	74	88	112	95,5
DN 50	50	53	64	110	Rd 78x1/6	2	83,5	96	111	105
DN 65	66	70	91	148	Rd 95x1/6	2 1/2	104	117	136	132

8 Verschleißteile

8.1 Verschleißteilsatz

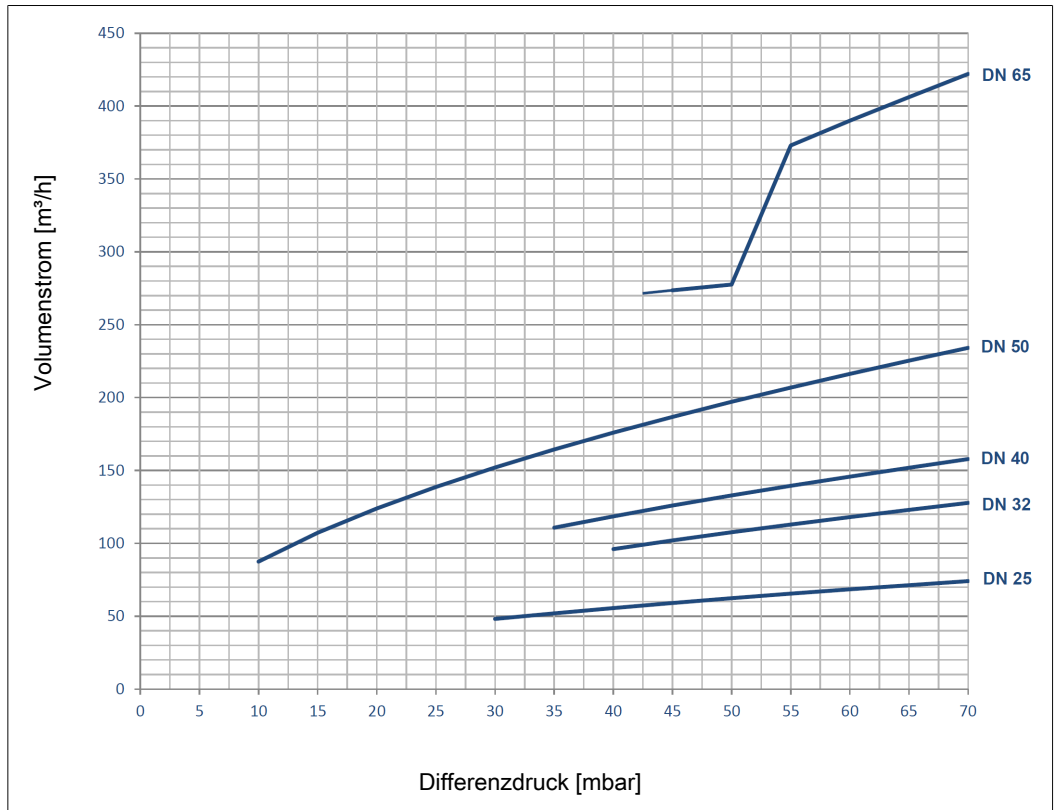
DN	Verschleißteilsatz Silikon / NBR	Pos. 5 Silikon	Pos. 9 NBR
25	-	-	-
32	6138 032 990-000	2356043006-085	2304065030-055
40	6138 040 990-000	2356043006-085	2304065030-055
50	6138 050 990-000	2356058006-085	2304085035-055
65	6138 065 990-000	2356072006-085	2304113035-055

DN	Verschleißteilsatz NBR	Pos. 5 NBR	Pos. 9 NBR
25	6138 025 990-050	2304022035-055	2304040020-055
32	-	-	-
40	-	-	-
50	-	-	-
65	-	-	-

DN	Verschleißteilsatz EPDM	Pos. 5 EPDM	Pos. 9 EPDM
25	6138 025 993-000	2304022035-170	2304040020-054
32	6138 032 993-000	2356043006-054	2304065030-054
40	6138 040 993-000	2356043006-054	2304065030-054
50	6138 050 993-000	2356058007-054	2304085035-159
65	6138 065 993-000	2356072006-054	2304111035-084

9 Kennlinien

9.1 Vakuumentile 6138 - 6139



10 Anhang

10.1 Einbauerklärung



Einbauerklärung

Originalfassung

Hersteller / Bevollmächtigter:

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

Bevollmächtigte Person:

(für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen)

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

<u>Produktbezeichnung</u>	<u>Funktion</u>
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
Sicherheitsventile	Absicherung von Überdruck

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:

- Richtlinie 2014/68/EU
- DIN EN ISO 12100 Maschinensicherheit

Knittlingen, 21.09.2017

i.V. Uwe Heisswolf
Leiter Entwicklung