



# KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Original

Betriebsanleitung

## Entlüftungs - Kugelventil

Typ: 5098

DN 15

Anschluss: Kegel / Mutter

Gewinde



**KIESELMANN GmbH**

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

 +49(0) 7043 371-0 •  +49(0) 7043 371-125  
[www.kieselmann.de](http://www.kieselmann.de) • [info@kieselmann.de](mailto:info@kieselmann.de)

---

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen</b> .....	<b>4</b>
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
<b>2</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>6</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2	Allgemeine Hinweise.....	6
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
<b>3</b>	<b>Lieferung, Transport und Lagerung</b> .....	<b>7</b>
3.1	Lieferung .....	7
3.2	Transport .....	7
3.3	Lagerung .....	7
<b>4</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>8</b>
4.1	Ventilarten.....	8
<b>5</b>	<b>Funktion und Betrieb</b> .....	<b>9</b>
5.1	Funktionsbeschreibung .....	9
5.2	Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung.....	9
5.2.1	Inbetriebnahme .....	9
5.2.2	Wartung .....	10
5.2.3	Reinigung .....	10
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Demontage und Montage</b> .....	<b>12</b>
7.1	Demontage .....	12
7.2	Montage .....	12
<b>8</b>	<b>Zeichnungen und Abmessungen</b> .....	<b>13</b>
8.1	Zeichnungen .....	13

# 1 Allgemeine Informationen

## 1.1 Informationen für Ihre Sicherheit

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt von KIESELMANN Guth Ventiltechnik KIESELMANN Anlagenbau AquaDuna 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 Guth Ventiltechnik KIESELMANN Anlagenbau AquaDuna - 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

Das Produkt ist nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungszweck bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet KIESELMANN Guth Ventiltechnik KIESELMANN Anlagenbau AquaDuna nicht. Das Risiko dafür trägt allein der Betreiber. Voraussetzungen für einen einwandfreien, sicheren Betrieb des Produkts 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 des Produkts 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, das Produkt nur im einwandfreien Zustand zu betreiben. Neben den Hinweisen in dieser Dokumentation gelten einschlägige Unfallverhütungsvorschriften, allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln, nationale Vorschriften des Verwenderlandes und betriebsinterne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften.

## 2 Sicherheitsinformationen

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Ventil wird zur Entlüftung von gasförmigen Medien in Rohrleitungssystemen in der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie der Biotechnologie sowie der chemischen Industrie eingesetzt.

### 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

Installations- und produktbedingte äußere Krafteinwirkungen auf das Gehäuse sind zu vermeiden.



#### ⚠️ VORSICHT

Vor der Inbetriebnahme der Anlage muss das gesamte Rohrleitungssystem gründlich gereinigt werden.

## 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

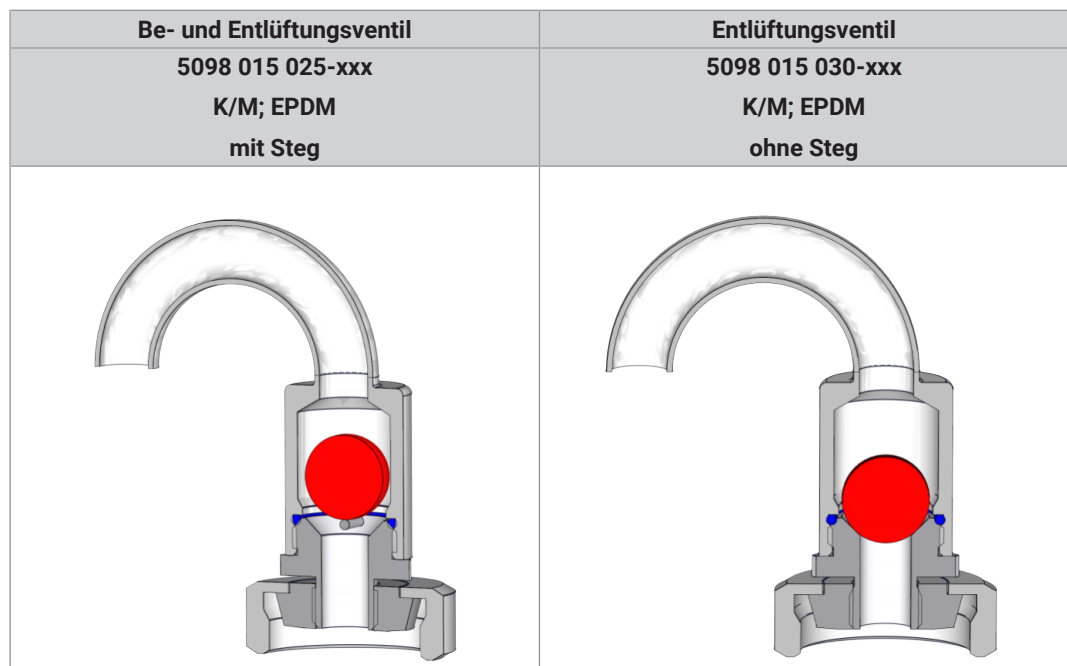
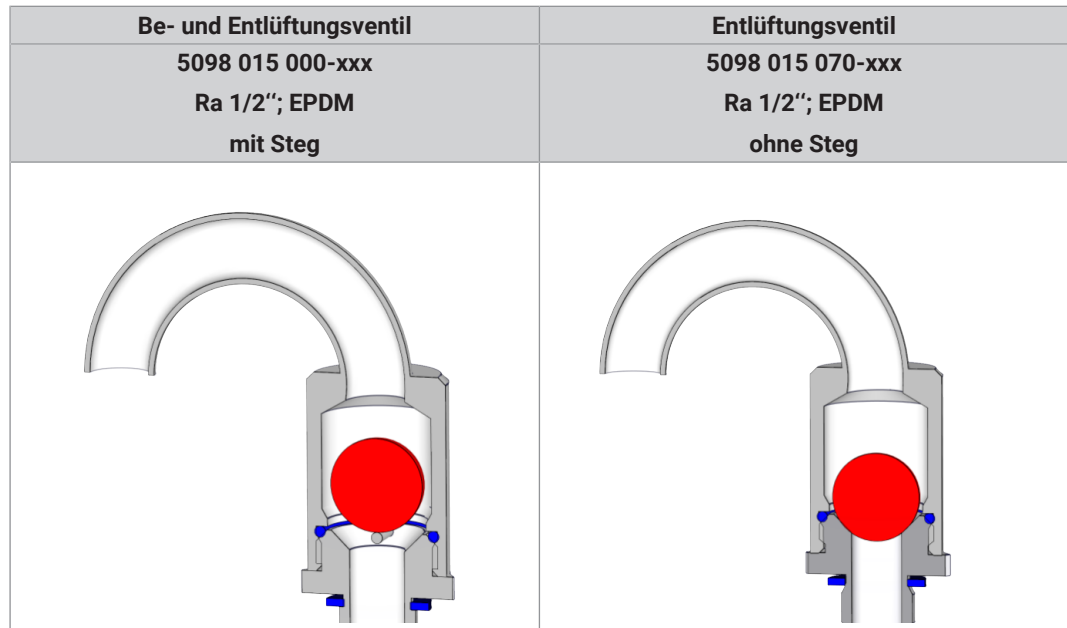
##### Empfehlung für längere Lagerung

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 Beschreibung

### 4.1 Ventilarten



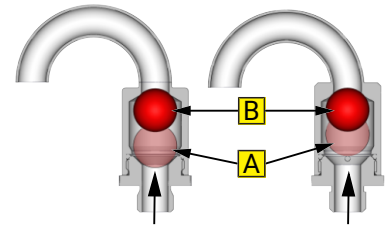


## 5 Funktion und Betrieb

### 5.1 Funktionsbeschreibung

Das Ventil wird zur Entlüftung von gasförmigen Medien in Rohrleitungssystemen eingesetzt.

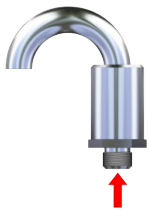
- Stellung A (Ventil geöffnet)  
Entlüftung von gasförmigen Medien.
- Die Schwimmerkugel ist in Ruhelage.
- Stellung B (Ventil geschlossen)  
Das Ventil schließt beim Eintritt von Flüssigkeiten in Pfeilrichtung.



### 5.2 Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung

#### 5.2.1 Inbetriebnahme

##### 5.2.1.1 Einbauhinweise



#### Einbaulage

Das Ventil wird generell, wie in der Abbildung dargestellt, in das System eingebaut.

**HINWEIS!** Die Durchströmrichtung ist wie in der Abbildung in Pfeilrichtung.

##### 5.2.1.2 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.

##### 5.2.1.3 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.

## 5.2.2 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 1-jährigen Zyklus zu wechseln, wobei nach Zustand der Dichtung längere Wartungsintervalle vom Anwender festzulegen sind.

#### Schmierstoffempfehlung

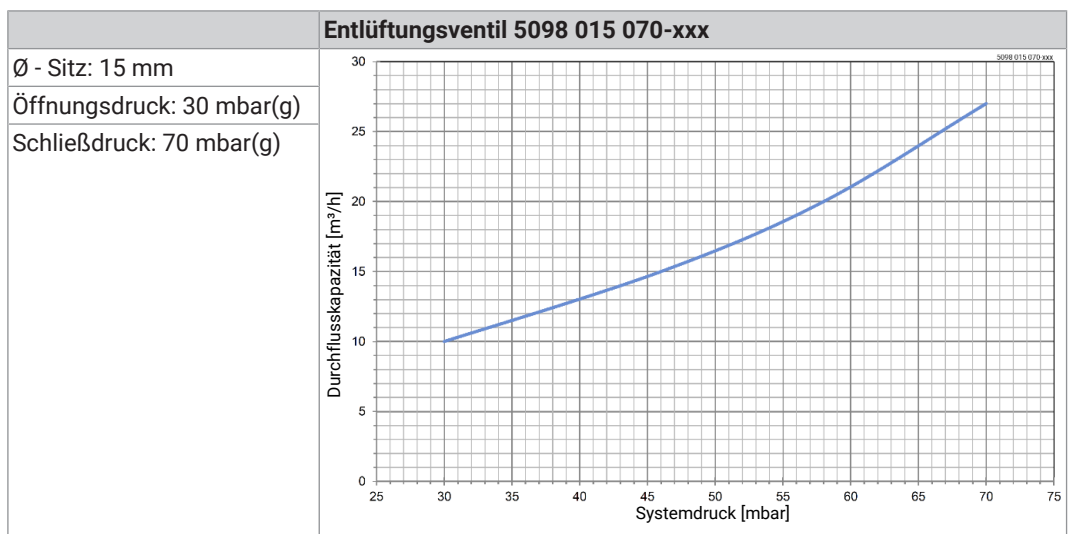
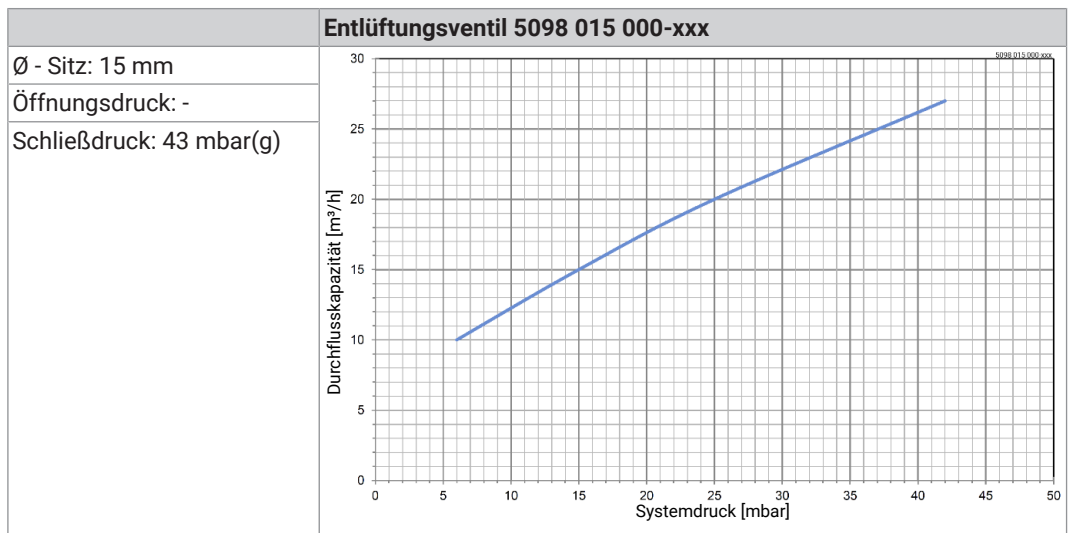
	EPDM; HNBR; NBR; FKM; k-flex	-	Klüber Paraliq GTE703*
	Silikon	-	Klüber Sintheso pro AA2*
	Gewinde	-	Interflon Food*
*) Wird die Armatur zur Lebensmittel- oder Getränkeherstellung eingesetzt, dürfen nur Schmierstoffe verwendet werden die dafür zugelassen sind. Bitte beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Schmierstoffhersteller.			

## 5.2.3 Reinigung

Die optimale Reinigung wird mit der Rohrleitungsreinigung durchgeführt.

## 6 Technische Daten



<b>Bauart</b>	Entlüftungs-Kugelventil	
	• Bogen 180°	
<b>Baugröße</b>	DN 15	
<b>Anschlussart</b>	• Gewinde DIN ISO 228	
	• Kegel / Mutter DIN 11851	
<b>Temperaturbereich</b>	Betriebstemperatur:	+0°C bis +95°C
	(mediumabhängig)	
	Sterilisationstemperatur:	+130°C
	(SIP 30 min)	
<b>Betriebsdruck</b>	10 bar	
<b>Werkstoff (produktberührt)</b>	Edelstahl:	1.4404 / AISI 316L
		1.4301 / AISI 304
	Oberfläche:	Ra ≤ 0,8µm E-polier
	Dichtungswerkstoff:	EPDM



## 7 Demontage und Montage

### 7.1 Demontage

#### Montagewerkzeug

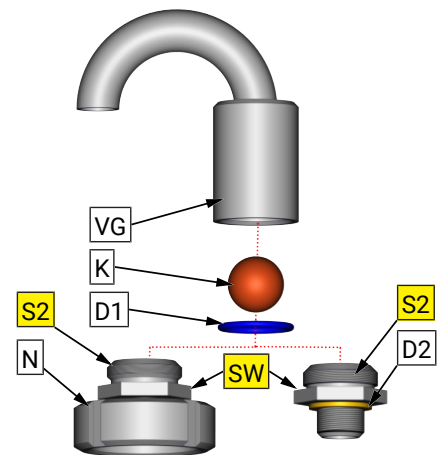
T1		Maul-Ringschlüssel-Set	SW 8 - SW 24	-
T11		Gelenk-Hakenschlüssel	DN 25 - DN 100 90/155 V2A	8028025100-020



#### HINWEIS

Alle Schraubverbindungen haben Rechtsgewinde.

- Komplettes Ventil an der Schlüssel­fläche (SW) bzw. an der Nutmutter (N) ausschrauben.
- Gehäuse (VG) und Dichtsitz (S1) bzw. (S2) aus­einanderschrauben.
- Schwimmerkugel (K) und O-Ring (D1) ausbauen.



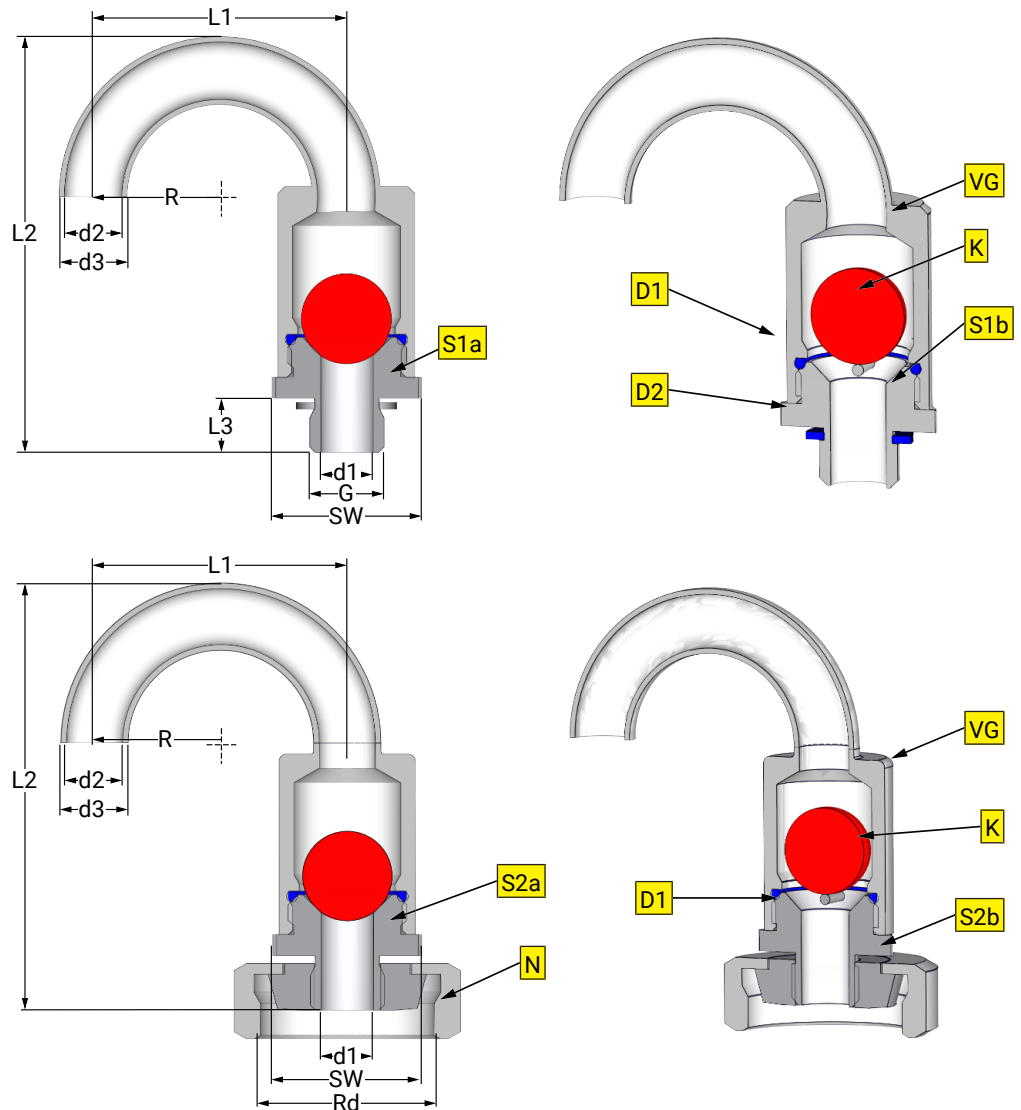
### 7.2 Montage

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

## 8 Zeichnungen und Abmessungen

### 8.1 Zeichnungen

Pos.	Benennung	Material	Artikelnummer
VG	Gehäuse	1.4404 / AISI 316L	5098 015 001-041
K	Schwimmerkugel	EPDM	2340 025 000-054
D1	O-Ring	EPDM	2304 027 030-170
S1a	Gewindestutzen G1	1.4404 / AISI 316L	5098 015 004-041
S1b	Gewindestutzen G1 mit Steg	1.4404 / AISI 316L	5098 015 002-041
S2a	Gewindestutzen G1 Blindkegel	1.4404 / AISI 316L	5098 015 004-041 2031 025 008-040
S2b	Gewindestutzen G1 mit Steg Blindkegel	1.4404 / AISI 316L	5098 015 002-041 2031 025 008-040
D2	Dichtring	EPDM	2353 028 018-077
N	Nutmutter	1.4404 / AISI 316L	2003 025 000-021



d1 Ø 15 mm	d2 Ø 15 mm	d3 Ø 18 mm
L1 70 mm	L2 ~ 115 mm	L3 15 mm
G 1/2"	Rd 52 x 1/6"	SW 36 mm
R 35 mm		