

## **GRINNELL Modell B303 Absperrklappen mit Nutanschluss und Getriebeantrieb oder Hebelschlossantrieb**

### **Allgemeine Beschreibung**

Die GRINNELL-Absperrklappen Modell B303 dienen der effizienten Regelung der Zustände Auf und Zu, der Drosselung bzw. des Ausgleichs von Flüssigkeiten, der Durchflussregelung und der blasendichten Absperrung. Die Armaturen sind mit Nutanschlüssen für die Verwendung mit genuteten Kupplungen ausgestattet und können mit den Flanschadaptern GRINNELL Figur 71 und Figur 71H Class 150 leicht an Flanschbauteile angeschlossen werden.

Die Absperrklappe Modell B303 mit Scheibendichtung Güte „E“ EPDM ist für einen Temperaturbereich von -34 bis +110 °C (-30 bis +230 F) ausgelegt.

Die Absperrklappe Modell B303 mit DN 50- bis DN 300-Anschlüssen (2 bis 12 Zoll) mit Getriebeantrieb verfügt entweder über einen selbstschließenden Laufmutter-Getriebeantrieb (2 bis 8 Zoll) oder ein Zahnsegment-Getriebe (10 bis 12 Zoll). Sie ist mit verstellbaren Anschlagsschrauben versehen, um die Armatur in der vollständig geöffneten und vollständig geschlossenen Stellung zu verriegeln.

Die Absperrklappe Modell B303 in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 (2 bis 8 Zoll) (siehe Abbildung 2) mit Hebelschlossantrieb verfügt über eine Drosselscheibe mit Drosselkerben in einem Abstand von 10° für eine Handbetätigung beim Ausgleichen von bis zu 90° oder zum vollständigen Absperrern. Der Hebel kann dank entsprechender Vorkehrungen im Griff und im Hebel mit Hilfe eines Vorhängeschlosses in jeder Stellung – auch in der vollständig geöffneten oder vollständig geschlossenen – verriegelt werden. Die Hebelfunktion weist mindestens 2 Zoll Spiel für die Isolierung auf (siehe Maßangaben zur Abbildung 2).

Der Durchfluss ist aus beiden Richtungen möglich und die Armatur kann in jeder Lage angebracht werden. Die Gehäuse- und Scheibenkonstruktion sorgt für erhöhte Festigkeit und Beständigkeit. Die Scheibendichtung und die Gehäusebeschichtung sind mit einer Vielzahl von Chemikalien und Temperaturbereichen kompatibel. Gezielte Empfehlungen zur Auswahl von Dichtung und Beschichtung erhalten Sie bei Ihrem GRINNELL-Vertreter.

#### **HINWEIS**

*Die hier beschriebenen GRINNELL-Absperrklappen Modell B303 müssen entsprechend den Angaben in diesem Dokument sowie allen einschlägigen Richtlinien und Vorschriften installiert und instand gehalten werden. Ein Nichtbeachten dieser Vorschriften kann zu schweren Personenschäden führen, die Leistung dieses Produktes beeinträchtigen oder die Garantie nichtig machen.*

*Entfernen bzw. modifizieren Sie niemals Rohrleitungskomponenten, bevor Sie überprüft haben, ob das System drucklos geschaltet und entleert ist. Ein Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zu schweren Personen- und Sachschäden und/oder einer Minderung der Anlagenleistung führen.*

*Der Auslegungsverantwortliche muss die zweckgebunden passenden Produkte auswählen und sicherstellen, dass die Nenndrücke und zulässigen Leistungsparameter nicht überstiegen werden. Eine Überprüfung des eingekapselten Klappenscheibenwerkstoffs auf Kompatibilität mit der jeweiligen Anwendung ist erforderlich. Stets die Installationsanleitung lesen und bei Unklarheiten Rücksprache halten.*

*Der Anlagenbetreiber ist dafür zuständig, dass Mechanik und Geräte in einem vorschriftsgemäßen Betriebszustand gehalten werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Installationsunternehmen oder den Hersteller des Produktes.*



**10  
YEAR  
LIMITED  
WARRANTY**

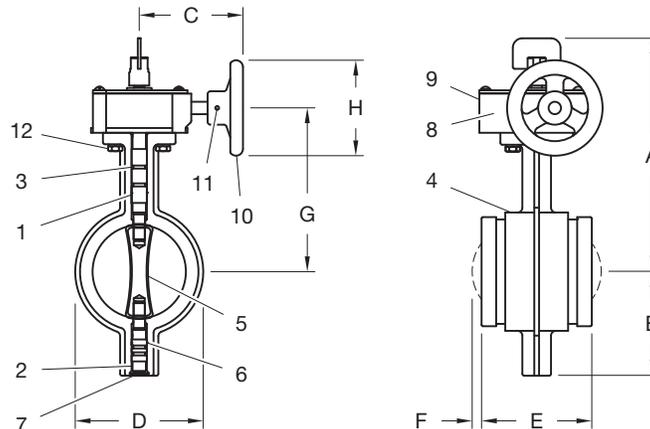
For warranty terms and conditions, visit [www.grinnell.com](http://www.grinnell.com)

#### **WICHTIG**

Warnungen hinsichtlich Rechts- und Gesundheitsvorschriften finden Sie im technischen Datenblatt G1100.

Nennweite		Nennmaße Zoll mm								Gewicht ca. lbs kg
ANSI Zoll DN	AD Zoll mm	A	B	C	D	E	F	G	H	
2 DN 50	2,375 60,3	8,43 214,0	2,85 72,5	4,28 108,6	2,76 70,0	3,80 96,4	0	4,9 124,5	4,92 125,0	15,9 7,2
2-1/2 DN 65	2,875 73,0	9,34 237,3	3,35 85,0	4,28 108,6	3,03 77,0	3,80 96,4	0	5,50 139,8	4,92 125,0	19,2 8,7
76,1 mm DN 65	3,000 76,1	9,34 237,3	3,35 85,0	4,28 108,6	3,03 77,0	3,80 96,4	0	5,50 139,8	4,92 125,0	19,2 8,7
3 DN 80	3,500 88,9	9,60 243,8	3,58 91,0	4,28 108,6	3,78 96,0	3,80 96,4	0	5,76 146,3	4,92 125,0	21,0 9,5
4 DN 100	4,500 114,3	10,59 269,0	4,29 109,0	4,28 108,6	4,88 124,0	4,54 115,4	0	6,75 171,5	4,92 125,0	24,3 11,0
139,7 mm DN 125	5,500 139,7	11,42 290,0	4,16 131,0	5,79 147,0	5,75 146,0	5,21 132,4	0	7,93 201,5	5,91 150,0	32,0 14,5
5 DN 125	5,563 141,3	11,42 290,0	4,16 131,0	5,79 147,0	5,75 146,0	5,21 132,4	0	7,93 201,5	5,91 150,0	32,0 14,5
165,1 mm DN 150	6,500 165,1	11,93 303,0	5,71 145,0	5,79 147,0	6,89 175,0	5,21 132,4	0,27 6,8	8,44 214,5	5,91 150,0	35,7 16,2
6 DN 150	6,625 168,3	11,93 303,0	5,71 145,0	5,79 147,0	6,89 175,0	5,21 132,4	0,27 6,8	8,44 214,5	5,91 150,0	35,7 16,2
8 DN 200	8,625 219,1	12,91 328,0	6,69 170,0	8,19 208,0	8,82 224,0	5,80 147,4	0,94 24,0	9,29 236,0	8,86 225,0	49,6 22,5
10 DN 250	10,750 273,5	14,72 374,0	7,68 195,0	8,19 208,0	10,83 275,0	6,26 159,0	1,65 41,8	11,10 282,0	8,86 225,0	72,8 33,0
12 DN 300	12,750 323,9	15,83 402,0	9,51 241,5	8,19 208,0	13,15 339,0	6,50 165,0	2,70 68,5	12,20 310,0	8,86 225,0	89,3 40,4

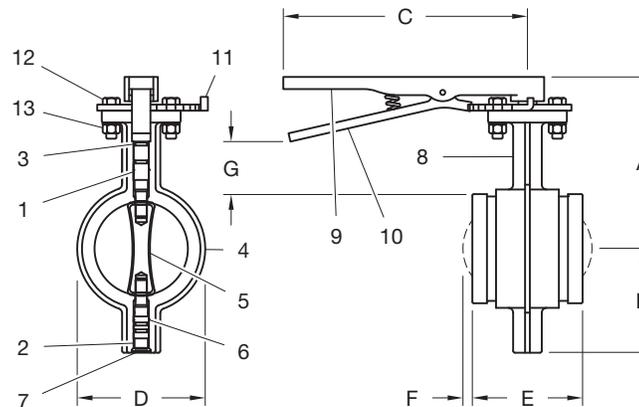
Nr.	Beschreibung	Material	Menge	Nr.	Beschreibung	Material	Menge
1	Obere Welle	Edelstahl	1	7	Staubdichtung	EPDM, Nitril oder Fluorelastomer	1
2	Lager	Polyacetal	4	8	Typenschild	Aluminium	1
3	O-Ring	EPDM, Nitril oder Fluorelastomer	4	9	Getriebeantrieb	Sphäroguss, Stahl	1
4	Gehäuse	Sphäroguss RILSAN-Beschichtung	1	10	Handrad	Sphäroguss	1
5	Klappenscheibe	Sphäroguss, Einkapselung gemäß Tabelle A	1	11	Spannstift	Stahl	1
6	Untere Welle	Edelstahl	1	12	Sechskant-Schraube	Verzinkter Stahl	2



**ABB. 1**  
**ABSPERRKLAPPE MODELL B303 MIT NUTANSCHLUSS**  
**MIT GETRIEBEANTRIEB**

Nennweite		Nennmaße Zoll mm							Gewicht ca. lbs kg
ANSI Zoll DN	AD Zoll mm	A	B	C	D	E	F	G	
2 DN 50	2,375 60,3	5,16 131,0	2,85 72,5	11,18 284,0	2,76 70,0	3,80 96,4	0	2,00 50,8	4,0 1,8
2-1/2 DN 65	2,875 73,0	5,76 146,0	3,35 85,0	11,18 284,0	3,03 77,0	3,80 96,4	0	2,34 59,4	8,4 3,8
76,1 mm DN 65	3,000 76,1	5,76 146,0	3,35 85,0	11,18 284,0	3,03 77,0	3,80 96,4	0	2,28 57,9	8,4 3,8
3 DN 80	3,500 88,9	6,02 153,0	3,58 91,0	11,18 284,0	3,78 96,0	3,80 96,4	0	2,29 58,2	9,5 4,3
4 DN 100	4,500 114,3	7,01 178,0	4,29 109,0	11,18 284,0	4,88 124,0	4,54 115,4	0	2,78 70,6	13,2 6,0
139,7 mm DN 125	5,500 139,7	7,83 199,0	4,16 131,0	11,18 284,0	5,75 146,0	5,21 132,4	0	2,34 59,4	19,4 8,8
5 DN 125	5,563 141,3	7,83 199,0	4,16 131,0	11,18 284,0	5,75 146,0	5,21 132,4	0	2,31 58,7	19,4 8,8
165,1 mm DN 150	6,500 165,1	8,35 212,0	5,71 145,0	11,18 284,0	6,89 175,0	5,21 132,4	0,27 6,8	2,35 59,7	23,4 10,6
6 DN 150	6,625 168,3	8,35 212,0	5,71 145,0	11,18 284,0	6,89 175,0	5,21 132,4	0,27 6,8	2,29 58,2	23,4 10,6
8 DN 200	8,625 219,1	9,33 237,0	6,69 170,0	11,18 284,0	8,82 224,0	5,80 147,4	0,94 24,0	2,27 57,7	34,4 15,6

Nr.	Beschreibung	Material	Menge	Nr.	Beschreibung	Material	Menge
1	Obere Welle	Edelstahl	1	8	Typenschild	Aluminium	1
2	Lager	Polyacetal	4	9	Bedienhebel	Sphäroguss	1
3	O-Ring	EPDM, Nitril oder Fluorelastomer	4	10	Hebel	Verzinkter Stahl	1
4	Gehäuse	Sphäroguss RILSAN-Beschichtung	1	11	Drosselscheibe	Verzinkter Stahl	1
5	Klappenscheibe	Sphäroguss, Einkapselung gemäß Tabelle A	1	12	Sechskant-Schraube	Verzinkter Stahl	2
6	Untere Welle	Edelstahl	1	13	Sechskant-Mutter	Verzinkter Stahl	2
7	Staubdichtung	EPDM, Nitril oder Fluorelastomer	1				



**ABB. 2**  
**ABSPERRKLAPPE MODELL B303**  
**MIT HEBELSCHLOSSANTRIEB**

# Technische Daten

## Zulassungen

Die Absperrklappen Modell B303 entsprechen der MSS SP-67

## Nennweiten

### Getriebeantrieb:

DN 50 bis DN 300 (2" bis 12")

### Hebelantrieb:

DN 50 bis DN 200 (2" bis 8")

### Maximaler Betriebsdruck

DN 50 bis DN 200 (2" bis 8"): 20,7 bar (300 psi)

DN 250 bis DN 300 (10" bis 12"): 12 bar (175 psi)

## Betriebstemperaturbereich

Siehe Tabelle A

## Eingekapselter Klappenscheibenwerkstoff

Siehe Tabelle A

## Fabrikationsmaterial

### Gehäuse:

Sphäroguss gemäß ASTM A 536, Grade 65-45-12

### Gehäusebeschichtung:

RILSAN (PA11), Schwarz

### Scheibe:

Sphäroguss gemäß ASTM A 395, Güte 60-40-18

### Obere und untere Klappenwelle:

Edelstahl Typ 410 gemäß ASTM A479

### Getriebeantrieb:

2 bis 8 Zoll – Getriebeeinheit mit Sphärogussgehäuse, Laufmutter aus Bronze.

10 bis 12 Zoll – Zahnsegment-Getriebe mit Sphärogussgehäuse.

### Hebelschlossantrieb:

Griff ..... Polymer-beschichtetes Eisen  
Hebelschloss ..... Verzinkter Stahl  
Drosselscheibe ..... Verzinkter Stahl

## Betätigungsmoment für die Armatur

Das Betätigungsmoment ist der Rotationsaufwand zur Betätigung der Armatur. Diese Drehkraft wird bei einer Absperrklappe von drei Faktoren bestimmt:

- Reibung der Klappenscheibe in ihrem Sitz zum Erreichen einer Abdichtung
- Lagerreibung
- Dynamisches Moment

Das Losbrechmoment ist die Summe aller Momente, die sich aus der Lagerreibung und der Sitz/Scheibenreibung bei einer gegebenen Druckdifferenz ergibt. Dieser Wert ist normalerweise das höchste erforderliche Moment zur Betätigung einer Armatur und dient zur Größenbestimmung der Stellantriebe. Die Momentwerte in Tabelle B gelten für Wasser und Schmierflüssigkeiten bei Umgebungstemperatur. Bei trockenen und nicht schmierenden Flüssigkeiten

Eingekapselter Klappenscheibenwerkstoff		
Güte „E“ EPDM <sup>(1)</sup>	Güte „T“ Nitril <sup>(2)</sup>	Güte „O“ Fluorelastomer <sup>(3)</sup>
-30 °F bis 230 °F -34 °C bis 110 °C	-20 °F bis 180 °F -29 °C bis 82 °C	-20 °F bis 200 °F -29 °C bis 93 °C

**Hinweise:**

1. Empfohlen für den Warmwassereinsatzbereich, verdünnte Säuren, Laugen, ölfreie Luft und viele chemische Einsatzbereiche, mit Ausnahme von Erdölprodukten. Nicht empfohlen für Kohlenwasserstoffe und Dampfanwendungen.
2. Empfohlen für Mineralölprodukte, Pflanzenöle, Mineralöle und Luft mit Öldämpfen. Hohe Öldampftemperatur, Absenkung auf 66 °C (150 °F). Nicht empfohlen für Systeme mit Warmwasser oder heißer trockener Luft.
3. Empfohlen für oxidierende Säuren, Erdölprodukte, Hydraulikflüssigkeiten, Schmiermittel, halogenierte Kohlenwasserstoffe. Nicht empfohlen für Warmwassersysteme.

**TABELLE A**  
**ABSPERRKLAPPE MODELL B303**  
**BETRIEBSTEMPERATURBEREICH**

Nennweiten ANSI DN	AD Zoll mm	Drehmoment Zoll Lbs. Nm		
		100 psi 6,9 bar	200 psi 13,8 bar	300 psi 20,7 bar
2 (DN 50)	2,375 (60,3)	138 15,6	153 17,3	170 19,2
2-1/2 (DN 65)	2,875 (73,0)	199 22,5	221 25,0	246 27,8
2,6 (DN 65)	3,000 (76,1)	199 22,5	221 25,0	246 27,8
3 (DN 80)	3,500 (88,9)	257 29,0	286 32,3	318 35,9
4 (DN 100)	4,500 (114,3)	463 52,3	515 58,2	573 64,7
4,75 (DN 125)	5,500 (139,7)	402 45,4	497 56,2	573 64,7
5 (DN 125)	5,563 (141,3)	402 45,4	497 56,2	585 66,1
5,25 (DN 150)	6,500 (165,1)	523 59,1	599 67,7	585 66,1
6 (DN 150)	6,625 (168,3)	523 59,1	599 67,7	629 71,1
8 (DN 200)	8,625 (219,1)	1457 164,6	1808 204,3	2028 229,1
10 (DN 250)	10,750 (273,05)	1481 167,3	2306 <sup>1</sup> 260,5	—
12 (DN 300)	12,750 (323,9)	3318 374,9	4152 <sup>1</sup> 469,1	—

**Hinweise:**

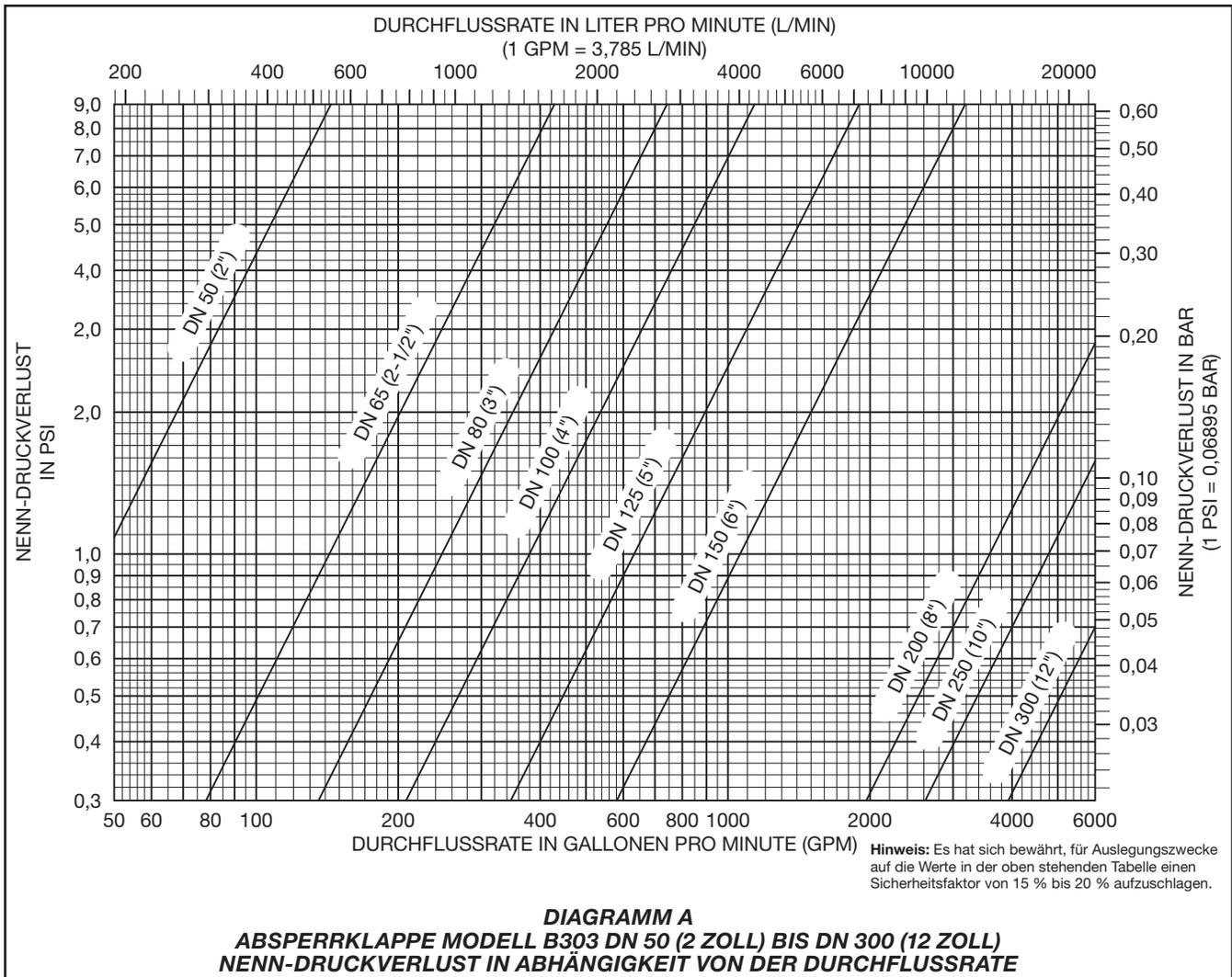
1. Drehmomentwerte der Ventile mit den Größen DN 250 (10") und DN 300 (12") entsprechen 12,1 bar (175 psi) statt 13,8 bar (200 psi).

**TABELLE B**  
**ABSPERRKLAPPE MODELL B303**  
**BETÄTIGUNGSMOMENT**

wenden Sie sich bitten an einen Vertreter des GRINNELL Technical Service.

Absperrklappen in den Größen 8 Zoll und größer zeigen bei der Verwendung mit Flüssigkeiten einen deutlichen Anstieg des dynamischen Moments, der dazu neigt, die Armatur zu schließen. Aus diesem Grund werden diese Armaturen mit Getriebe- oder Stellantrieb angeboten.

Die Momentwerte in der Tabelle B gelten für EPDM der Güte „E“. Bei der Berechnung der Momente für Nitril oder Fluorelastomer muss der aufgeführte Wert mit 1,25 multipliziert werden.



## Installation

### HINWEIS

Alle Ersatzteile müssen vom Hersteller bezogen werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Armatur sicherzustellen.

Bei Rohrleitungssystemen sollten Absperrklappen an Stellen platziert werden, an denen sie leicht für den Betrieb, die Inspektion und die Wartung zugänglich sind.

Wenn eine Armatur schwer schließt, kann dies auf Fremdkörper im Dichtungsbereich zurückzuführen sein. Dies kann durch ggf. mehrfaches Hin- und Herbewegen des Griffes bzw. des Handrads in Richtung Öffnen und Schließen beseitigt werden. Die Armatur niemals mit Hilfe eines Schraubenschlüssels

am Handrad oder einer Verlängerung am Hebel zur Vergrößerung der Kraft schließen, anderenfalls könnten sich Bauteile der Armatur verziehen und die Dichtfläche beschädigen.

Um eine Rotation der Absperrklappe zu verhindern, wird empfohlen, die Absperrklappe Modell B303 mit festen Kupplungen wie der GRINNELL-Kupplung, Figur 772 zu installieren. Wenn flexible Kupplungen verwendet werden, könnte eine zusätzliche Stütze erforderlich sein, um eine Rotation der Klappe zu verhindern.

## Bestellverfahren

Mechanische Komponenten, Armaturen, Zubehör und andere Produkte von Grinnell sind über ein Netzwerk an Auslieferungszentren weltweit erhältlich. Ihren nächstgelegenen Distributor finden Sie auf [www.grinnell.com](http://www.grinnell.com). Geben Sie für die Bestellung die vollständige Produktbezeichnung an.

### Absperrklappe Modell B303

Geben Sie bei der Bestellung Folgendes an:

- Modell B303
- Größe
- Menge
- Antriebsart:
  - Getriebe (2" bis 12")
  - Hebelschloss (2" to 8")
- Typ der Scheibendichtung:
  - Güte „E“ EPDM
  - Güte „T“ Nitril
  - Güte „O“ Fluorelastomer

