

1. Beschreibung

Das Bodenventil BO100-XX ist für den Einbau in Tanks auf Straßentankwagen vorgesehen. Es ist die innere Absperreinrichtung gemäß ADR 6.8.2.2.2 und wird mittels eines Flansches in die Tankwandung von unten eingebaut. Das Bodenventil dient als Befüll- und Entleerventil für den Tank. Die Ansteuerung erfolgt pneumatisch über ein elektrisch angesteuertes Pneumatikventil oder über einen vom Bediener betätigten Steuerschalter. Als Zusatz besteht die Möglichkeit, den Betriebszustand des Bodenventils in der Ausführung –SPD für Überwachungszwecke mit einem zusätzlichen Druckschalter abzufragen.

Wird der Steueranschluss des Ventils mit Druckluft beaufschlagt füllt sich der Hohlraum zwischen der oberen und unteren Membrane mit Luft. Ab einem Luftdruck von etwa 2,5 bar wird die Kraft der Ventilfeeder überwunden und der Ventilteller wird angehoben. Die Lippendichtung hebt vom Ventilsitz ab und das Ventil öffnet sich. Zum Schließen des Ventils wird die Druckluft abgeschaltet. Das Luftvolumen zwischen den Membranen wird entlüftet und das Ventil wird durch die Ventilfeeder geschlossen.

2. Einbau

Der Einbau erfolgt von unten in den Tank über einen 8-Loch-Flansch mit 14mm Befestigungsbohrungen für Schrauben der Größe M12. Bei der Verwendung als druckausgeglichenes Bodenventil für Untenbefüllung muss sichergestellt werden, dass ein Entlastungsventil ENV in den Ventiltrieb geschraubt ist damit keine Schäden durch Überdruck am Rohrleitungssystem entstehen.

Die Dichtflächen der Flansche sind vor Beschädigungen zu schützen.

Um Spannungen im Gehäuse zu vermeiden sind die Flanschschrauben gleichmäßig über Kreuz anzuziehen.

Zusätzlich sind die Einbauhinweise auf der Zeichnung des jeweiligen Bodenventils im Kapitel 9 „Einbaumaße“ zu berücksichtigen.

Nicht zum Lieferumfang gehören Flanschdichtungen und Befestigungsschrauben und ggf. weiteres Installationsmaterial. Bei der Auswahl der Materialien ist auf die Verträglichkeit mit dem später verwendeten Medium zu achten.

3. Varianten

Je nach Verwendung gibt es unterschiedliche Gehäusevarianten die speziell für den jeweiligen Anwendungsfall entwickelt wurden. Alle Varianten sind konform mit der EN 13316. Die Varianten beziehen sich ausschließlich auf das Gehäuse mit den unterschiedlichen Abgängen und Flanschanschlüssen; die Funktion und das Bodenventiloberteil mit Druckentlastungsventil sind bei allen Bodenventilen gleich.

4. Wartung

Das Bodenventil ist wartungsfrei. Reparaturen und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch dafür autorisierte Fachwerkstätten vorgenommen werden. Das Bodenventiloberteil kann nur als komplette Baueinheit getauscht werden. Niemals das Bodenventiloberteil öffnen. Der Ventilteller ist federbelastet und beim Öffnen kann sich die die Feder unkontrolliert entspannen und dadurch Verletzungen verursachen. Eine Reparatur ist nur im Werk möglich.

5. Ersatzteile

Eine Ersatzteilliste mit Bestellnummern ist jedem Bodenventil in den Zeichnungen im Anhang beigelegt.

6. Zubehör

Als Zubehör zur Befestigung des Bodenventils in der Tankkammer kann der Einschweißflansch mit der Teilenummer FL80/100 verwendet werden. Weiterhin wird als Zubehör für den Rohranschluss der TW-Anschweißflansch mit der Teilenummer FL100V angeboten.

Diese Teile gehören nicht zum Lieferumfang und müssen gesondert bestellt werden.

7. Gehäuseausführungen

Model	Teile-Nr.	Bauart	Flansch Tank	Flansch Rohrleitung
BO100	17300	90° Bauform	EN13316, Annex A	TW, EN13316, Annex B, DIN28459-100
BO100-F1	19132	Superflache Bauform	EN13316, Annex A	TW, EN13316, Annex B, DIN28459-100
BO100-F2	22804	Flache Bauform	EN13316, Annex A	Vierkant gemäß EN13316, Annex C
BO100-T	17301	T-förmige Bauform	EN13316, Annex A	Vierkant gemäß EN13316, Annex C
BO100-TF	23309	Flache, T-förmige Bauform	EN13316, Annex A	TW, EN13316, Annex B, DIN28459-100
BO100-K	22096	Bauform mit 3-Wege Anschluss	EN13316, Annex A	Vierkant gemäß EN13316, Annex C
BO100-V	250336	Bauform mit 2-Wege Anschluss	EN13316, Annex A	TW, EN13316 Annex B, DIN28459-100

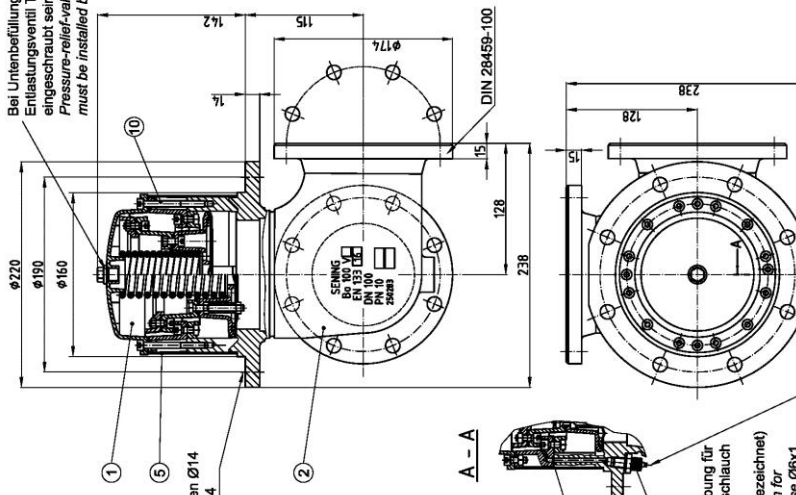
8. Technische Daten

Für alle Bodenventile der BO100-XX Baureihe gilt

Betätigungsluftdruck*	Min 250 max 750	KPa
Temperaturbereich	min -20 max + 60	°C
Schließzeit bei max. Durchflussrate	1,4(typ.)	s
Durchflussrate	max. 2500	l/min.
Nennweite	DN100	
Druckstufe (MAWP)	PN10	
Anschluss Luftdruck	Kunststoffschlauch 6 x 1	
Werkstoffe	Gehäuse	EN AC·AlSi7Mg0,3K EN AC-42100 K
	Ventilkegel	EN AC·AlSi12Cu1 (Fe) D EN AC-47100 D
	Dichtungen	NBR und FKM

* Die Ansteuerung des Bodenventils erfolgt ausschließlich pneumatisch.

Bei Untenbefüllung muß Entlastungsventil Typ: ENV (G1/4) eingeschraubt sein.
Pressure-relief-valve typ: ENV (G1/4) must be installed by bottom loading.



8 Bohrungen Ø14
8 holes Ø14

10

14

15

128

238

15

174

DIN 28459-100

SPRING
BO 100-V
EN 13316
PN 10
28489

12

9

5

6

2

1

A - A

Verschraubung für Kunststoffschlauch (versetzt gezeichnet) flexible hose Ø6x1 (misplaced signed)

12

9

5

6

2

1

128

238

5

12

9

5

6

2

1

Betätigungsluftdruck: von 250 bis 750 kPa
Temperature range: -20°C bis +60°C

Werkstoffe: AI
Gehäuse: NBR und FPM

Nach EN 13316
PN10

Operation air pressure: from 250 to 750 kPa
Temperature range: -20°C to +60°C

Material: AI
Housing: NBR and FPM

According to EN 13316
PN10

O-Ring
Hexagon head cap screw
Nylon-seal ring
Air-connection
Strainer
Housing
Foot valve bag part.

Pos./ Item	Teile-Nr./ Part-No.	Stück/ Quant.	Benennung
12	16000600	1	O-Ring
10	4100135	4	Zylinderschraube
9	6300144	1	Nylon-Dichtung
6	6300073	1	Ger. Einschraubverschraubung
5	17716 A	1	Sieb
2	250283	1	Gehäuse
1	17578 H	1	Bodenventiloberteil

Benennung
Bodenventil DN100
Foot valve DN100
mit 2 Abgängen / with 2 side outlet

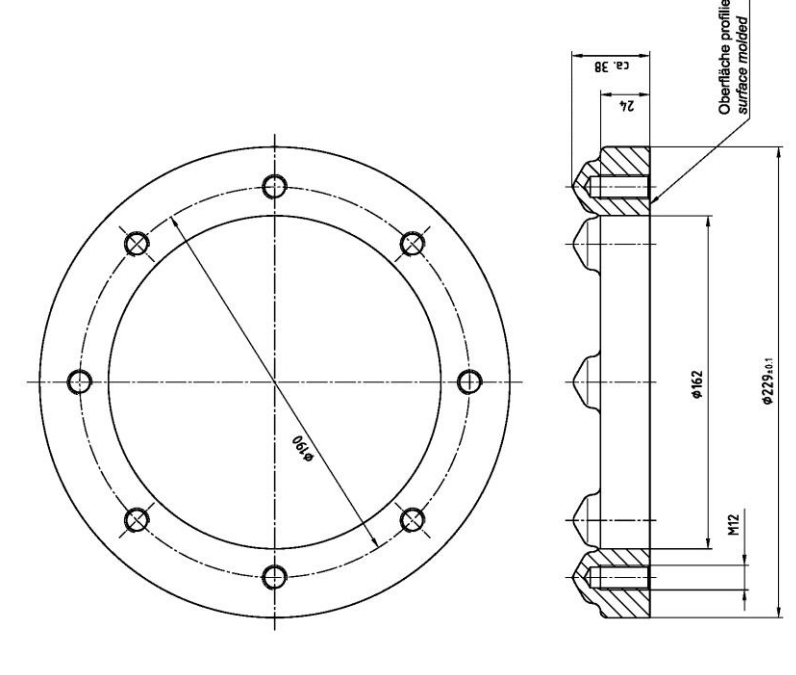
Part-No. **BO100-V**

Weight: 6,0 kg
Date: 17.06.1996
Name: Rehpenning

Change: 05.07.11
Date: 05.07.11
Name: R.

Drawing No.: 51.250336
Rev.: B

"Schutzvermerk nach DIN ISO 15016 beachten"



Ø64

M12

φ162

φ229,0 ± 0,1

ca. 38

24

Oberfläche profiliert
surface molded

Werkstoff / Material:
AlMg3F18

Einschweißflansch FL80/100
Weld-flange TW220
für Bodenventile DN80 und DN100
for foot valves DN80 and DN100

Part-No. **FL80/100**

Weight: 1,4 kg
Date: 18.03.1981
Name: Jenkel

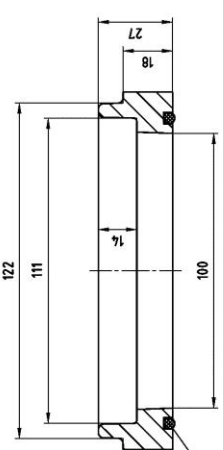
Change: 07.05.11
Date: 07.05.11
Name: R.

Drawing No.: 51.19432
Rev.: A

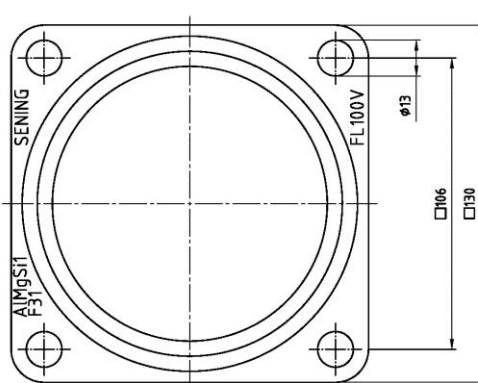
Benennung
Bodenventil DN100
Foot valve DN100
mit 2 Abgängen / with 2 side outlet

Part-No. **BO100-V**

"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"



O-Ring 105x4 gehört zum Lieferumfang. Teile-Nr.: 6000151
O-ring 105x4 included in delivery, part no.: 6000151



Werkstoffe:
Flansch: AlMgSi1F31
O-Ring: NBR

Material:
Flange: AlMgSi1F31
O-ring: NBR

4kt-Flansch mit O-Ring
Square-flange with O-ring
Tankwagen-Schweißflansch / Tank truck welding flange

Part-No. **FL100V**

FMC Technologies
F.A. Seiling GmbH
D-52056 Essen, Germany

Weight: 0,43 kg	Date: 24.11.1989	Name: Jenkel
Changed: ECK/BC	Drawn: JEN	Rev: A
	Drawing No.: 51.22756	

"Schutzvermerk nach DIN 34 beachten"