



## ORIGINAL BETRIEBS- / WARTUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG

### BODENVENTIL BV-B

**WICHTIG!**

Diese Anleitung bitte unbedingt  
vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!

## IMPRESSUM

Alle Rechte vorbehalten.  
Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.  
Copyright 2011 by BURGMER Apparatebau GmbH, 42327 Wuppertal

Mit diesen Angaben in dieser Dokumentation  
werden die Produkte spezifiziert,  
jedoch keine Eigenschaften zugesichert.

BURGMER



Siegersbusch 23-25 D-42327 Wuppertal-Vohwinkel

Fon +49 202 / 27 859 - 0 Fax +49 202 / 27 859 -99

[www.burgmer-armaturen.de](http://www.burgmer-armaturen.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	4
2	Beschreibung.....	6
2.1	Gültigkeit dieser Betriebsanleitung.....	6
2.2	Mitgeltende Dokumente.....	6
2.3	Kennzeichnung der Bodenventil.....	7
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
4	Sicherheitshinweise.....	7
4.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
4.2	Sicherheitshinweise für den Betreiber.....	8
4.3	Besondere Gefahren.....	8
4.4	Qualifiziertes Personal.....	9
5	Transport und Lagerung.....	9
6	Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Deinstallation.....	9
6.1	Installation.....	10
6.2	Inbetriebnahme.....	10
6.3	Bedienung / Funktionsprinzip.....	11
6.4	Wartung von Ventil-Innenteilen.....	12
6.4.1	Freischalten des Systems.....	12
6.5	Beseitigung von Störungen.....	13
7	Instandhaltung.....	13
7.1	Sicherheitshinweise.....	13
7.2	Inspektionsliste und Instandhaltungsarbeiten.....	13
8	Anhang.....	14
8.1	Zulässiger Betriebsdruck „MWP“ des Bodenventils.....	14
8.2	Werkstoffe des Bodenventils.....	14

## 1 Einleitung

Das nachfolgend beschriebene Bodenventil ist baumustergeprüft und entspricht den Anforderungen im Sinn der DIN EN 14433:2006 „Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter – Ausrüstung für Tanks für die Beförderung flüssiger Bitumenprodukte.

Name und Anschrift der zulassenden und überwachenden Stelle:

TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG

Technikzentrum

Langemarck Str. 20

45141 Essen

Die Prüfgrundlagen sind in der mitgelieferten Herstellererklärung genau spezifiziert.

Folgende Normen wurden zusätzlich angewendet: DIN EN 10213, DIN EN 10222-5, DIN EN 10028-2 und AD-2000 Regelwerk.

Wird das Bodenventil außerhalb der Bundesrepublik Deutschland eingesetzt, hat der Betreiber dafür zu sorgen, dass die gültigen nationalen Regelwerke eingehalten werden.

### **ACHTUNG!**

Die Armaturen sind **NICHT** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - ATEX-Richtlinie 2014/34/EU - geeignet!

Für den Einsatzbereich gemäß Druckgeräterichtlinie – DGRL 2014/68/EU – dürfen nur vom Hersteller mit CE gekennzeichnete Armaturen eingesetzt werden! (CE-Kategorie beachten!)

### **ACHTUNG!**

Mit dem Entfernen und/oder der Unkenntlichmachung der von uns angebrachten Kennzeichnung erlöschen alle Ansprüche, insbesondere jegliche Haftung und Garantie. Bei kundenseitigem Austausch der Kennzeichnung ist die Rückverfolgbarkeit durch den Kunden zu gewährleisten!

Bei Armaturen, die mit CE gekennzeichnet sind, darf das Hersteller-Typenschild nicht entfernt oder ausgetauscht werden!

Der Gebrauch dieser Betriebsanleitung setzt eine notwendige Qualifikation des Benutzers voraus. Siehe hierzu Punkt 4.4. „Qualifiziertes Personal“. Das Bedienungspersonal muss entsprechend der Betriebsanleitung unterwiesen werden.

Die Anleitung soll Ihnen bei Montage, Betrieb und Wartung der Bodenventile behilflich sein und Ihnen die dazu notwendigen Informationen vermitteln.

**Sie ist zwingend zu lesen und aufzubewahren. Die Hinweise und Warnvermerke müssen unbedingt beachtet werden!**

### ACHTUNG!

In dieser Betriebsanleitung kommen nachfolgende Piktogramme zum Einsatz, die Warnungen und wichtige Hinweise kennzeichnen:



Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **werden**, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **können**, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Bedeutet, dass leichte Körperverletzung oder Sachschaden eintreten **können**, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

**Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit technische  
Veränderungen unangekündigt vorzunehmen!**

## 2 Beschreibung

Bodenventile dürfen ausschließlich zum Absperrern, Durchleiten oder Regeln von Stoffen wie UN 1999 Teere – flüssig, UN 3256 – erwärmter, flüssiger Stoff; entzündbar N.A.G., UN 3257 – erwärmter, flüssiger Stoff, N.A.G. verwendet werden. Der Anbau erfolgt in Tanks wie unter Kapitel 1. „Einleitung“ beschrieben.



Warnung  
Warning

**ACHTUNG! Die Ventile besitzen an ihrem Auslaufflansch die von der DIN EN 14433:2006 geforderte Sollbruchstelle! Die Betätigung des Bodenventils erfolgt mit Hilfe eines auskuppelbaren Handrades. Das Handrad muss nach dem Verschließen des Ventils immer ausgekuppelt werden! Die verwendeten Werkstoffe sind im Baumusterprüfbericht und in Kapitel 8. „Anhang“ dieser Anleitung spezifiziert.**

Nachfolgend werden die oben aufgeführten Einsatzfälle unter der Bezeichnung „System“ zusammengefasst.

### 2.1 Gültigkeit dieser Betriebsanleitung

**Diese Betriebsanleitung gilt für alle BURGMER-Bodenventile der Serie BV-B, welche für den Einsatz in Bereichen, wie unter Kapitel 1. „Einleitung“ beschrieben, ausgelegt wurden.**

### 2.2 Mitgeltende Dokumente

Das zu jedem Bodenventil erstellte Angebots-/Produktionsauftragsformular und alle dazugehörigen Dokumente sind mitgeltender Teil der internen Dokumentation.

Diese enthält folgende Angaben:

- Medium / Druck / Temperatur / Aggregatzustand
- Temperaturklasse
- Ident-Nr. des Betreibers bzw. Anlagenteils (falls gefordert)
- Typenschild/er
- Herstellererklärung nach DIN EN 14432:2006
- Technische Spezifikation der Bodenventil und des Auslegungsfalles

Weitere mitgeltende Dokumente sind:

- Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitungen für alle spezifizierten Anbauteile
- Herstellererklärungen und Konformitätsbescheinigungen

## 2.3 Kennzeichnung der Bodenventil

Alle Bodenventile sind nach DIN EN 19 gekennzeichnet. Die Angaben befinden sich auf dem Typenschild:

BURGMER Apparatebau GmbH		Adresse siehe Impressum
Typ	z.B. BV-B	Bodenventil
Serial-No	z.B. 218XXXX-1	Ziffer 1-7, BURGMER-Auftrags-Nr. Ziffer 8-9 Pos.-Nr.
Date	z.B. 2018	Herstellungsjahr
DN	Zahlenwert z.B. 100	Nennweite der Armatur
MWP	2,5 bar	Höchster zulässiger Betriebsdruck (in bar) <b>(bei Temperaturbereich von -20°C / +250°C)</b>
TS	Zahlenwert . -20°C/ +250°C	Max. zulässiger Temperaturbereich
Body	1.4301	Werkstoff Gehäuse
Disk	1.4301	Werkstoff Ventilteller
Seat	PTFE	Werkstoff Dichteinlage / Innenauskleidung
	EN 14433:2006	Hinweis zur Prüfgrundlage

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung



**Die Missachtung der in diesem Abschnitt beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen kann Lebensgefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im System hervorrufen.**

Die Bodenventile dürfen nach der Installation in das System lediglich zum Absperren, Dosieren oder Austragen verwendet werden.

Sie sind ausschließlich für den in den Auftragsbegleitpapieren (BURGMER Auftrags-Nr.) beschriebenen Einsatzfall konfektioniert worden.

Ein Einsatz der Bodenventile, welcher nicht der in der Spezifikation beschriebenen Auslegung entspricht, ist ausdrücklich untersagt.

**Der zugelassene Druck- und Temperaturbereich der Bodenventile darf auf keinen Fall überschritten werden!**

**Die zugelassene Temperaturklasse darf auf keinen Fall überschritten werden!**

**Kapitel 4. „Sicherheitshinweise“ ist unbedingt zu beachten!**

## 4 Sicherheitshinweise

### 4.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für die Bodenventile müssen die gleichen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden, die für das gesamte System gelten, in das sie eingebaut werden.

In der vorliegenden Anleitung werden nur Sicherheitshinweise gegeben, die für die Bodenventile zusätzlich zu beachten sind.



## 4.2 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die nachfolgend aufgeführten Hinweise liegen ausschließlich in der Verantwortung des Betreibers:



Warnung  
Warning

- Es ist darauf zu achten, dass die in der Betreiberfirma und/oder dem Betreiberland geltenden Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.
- Das Bodenventil darf bestimmungsgemäß nur so verwendet werden, wie es unter Punkt 3. „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschrieben ist.
- Das gesamte System muss durch **qualifiziertes Personal** installiert und regelmäßig überprüft werden. (siehe Punkt 4.4. „Qualifiziertes Personal“)



Warnung  
Warning

- **Durch geeignete Maßnahmen muss verhindert werden, dass durch sich bewegende Teile des Systems Gliedmaßen eingeklemmt werden!**
- **Falls notwendig müssen Warnschilder oder Absperrungen aufgestellt werden!**
- **Eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebnahme des Systems muss unbedingt verhindert werden!**



Warnung  
Warning

- Rohrleitungszusatzkräfte welche die Bodenventile beaufschlagen, sind nicht zulässig oder müssen im Vorfeld mit dem Hersteller abgeklärt werden.
- Vor Inbetriebnahme muss die korrekte Funktion von bauseits montierten Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventilen, etc.) überprüft und sichergestellt werden!
- Die Inbetriebnahme der Bodenventile darf erst im eingebauten Zustand und ausschließlich durch **qualifiziertes Personal** der Betreiberfirma erfolgen.
- Abnorme Betriebsbedingungen wie z.B. Schwingungen, Zusatzkräfte oder Schläge sind nicht zulässig.
- Bei Betriebstemperaturen niedriger  $-20^{\circ}\text{C}$  bzw. höher  $+50^{\circ}\text{C}$  muss die Armatur mit einem Berührungsschutz versehen werden.



Vorsicht  
Caution

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass trotz sorgfältigster Auslegung und Herstellung der Bodenventile, Risiken für den Bediener bestehen. Personen- und Sachschäden können allerdings ausschließlich durch unsachgemäße Bedienung entstehen.

## 4.3 Besondere Gefahren



Gefahr  
Danger

- **Bevor das Bodenventil aus dem System deinstalliert werden kann, muss im Vorfeld zwingend sichergestellt werden, dass das System drucklos ist. Dies ist auch vor dem Lösen von Schraubenverbindungen an Bauteilen sicherzustellen.**
- Damit bei der Deinstallation kein Medium austreten kann, ist dieses im Vorfeld vollständig abzulassen. Bei gefährlichen und gesundheitsschädlichen Stoffen sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zwingend einzuhalten.

**ACHTUNG!**

**In dem gesamten System und in den Toträumen der Armaturen können sich Medium-Rückstände ansammeln.**



#### 4.4 Qualifiziertes Personal

Die Inbetriebnahme der Bodenventile im System muss zwingend durch Personen vorgenommen werden, die mit Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung von Armaturen vertraut sind und über eine entsprechende Qualifikation für Ihre Tätigkeiten und Funktionen verfügen.

Inhalt dieser Qualifikation ist z.B.:

- Unterweisung und Verpflichtung zur Einhaltung aller einsatzbedingten, regionalen und innerbetrieblichen Anforderungen und Vorschriften.
- Unterweisung oder Ausbildung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheits- und Arbeitsschutzausrüstung.

#### 5 Transport und Lagerung



**Bodenventile müssen unbedingt vorsichtig behandelt, transportiert und gelagert werden (gegen Stoß, Schlag und Vibration schützen)!**

Zudem müssen die Armaturen bei der Einlagerung vor Korrosion geschützt werden! Die Lager bzw. Transporttemperatur soll im Bereich von -20°C bis +40°C liegen.

Die Lager- bzw. Transporttemperatur muss im Bereich von -20°C bis +60°C liegen.

**ACHTUNG! Die Bodenventile nicht in aggressiver Atmosphäre lagern.**

#### 6 Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Deinstallation

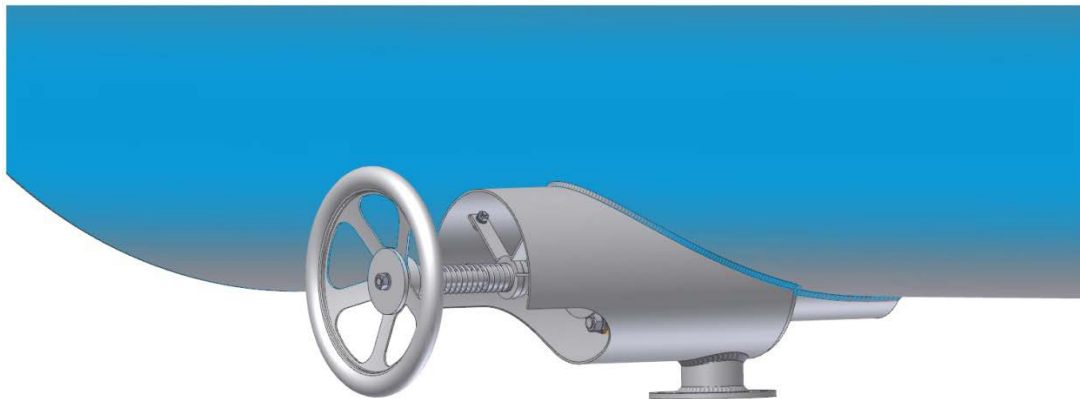


**SICHERHEITSHINWEIS!**

**Bevor Sie mit der Installation bzw. Deinstallation des Bodenventils beginnen, müssen Sie zwingend die Kapitel 3. „Bestimmungsgemäße Verwendung“ und 4. „Sicherheitshinweise“ lesen!**

## 6.1 Installation

BURGMER-Bodenventile werden in Tanks eingebaut. Hierzu muss das Ventilgehäuse, wie im folgenden Bild dargestellt, in den Tank eingeschweißt werden. Als Einbauposition muss hierbei der tiefste Punkt des Tanks gewählt werden.



Warnung  
Warning

### EINBAUHINWEISE!

- Bodenventile auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Armaturen dürfen nicht eingebaut werden.
- **Es muss zwingend sichergestellt sein, dass ausschließlich Bodenventile installiert werden, deren technische Daten (zulässiger Betriebsdruck, Temperaturklasse, usw.) den Einbauanforderungen entsprechen.**
- **Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass sich das Ventilgehäuse während des Einschweißens nicht verzieht.**

## 6.2 Inbetriebnahme

**ACHTUNG! Vor Inbetriebnahme muss zwingend sichergestellt sein, dass sich keine Fremdkörper im System befinden!**

Grundsätzlich muss zwingend ein Probelauf ohne Medium durchgeführt werden!

Tritt an dem Bodenventil eine Leckage auf, so ist zwingend der Punkt 6.5. „Beseitigung von Störungen“ zu beachten!

Nach erfolgreich abgeschlossenem Probelauf kann das Bodenventil im Gesamtsystem in Betrieb genommen werden.



Warnung  
Warning

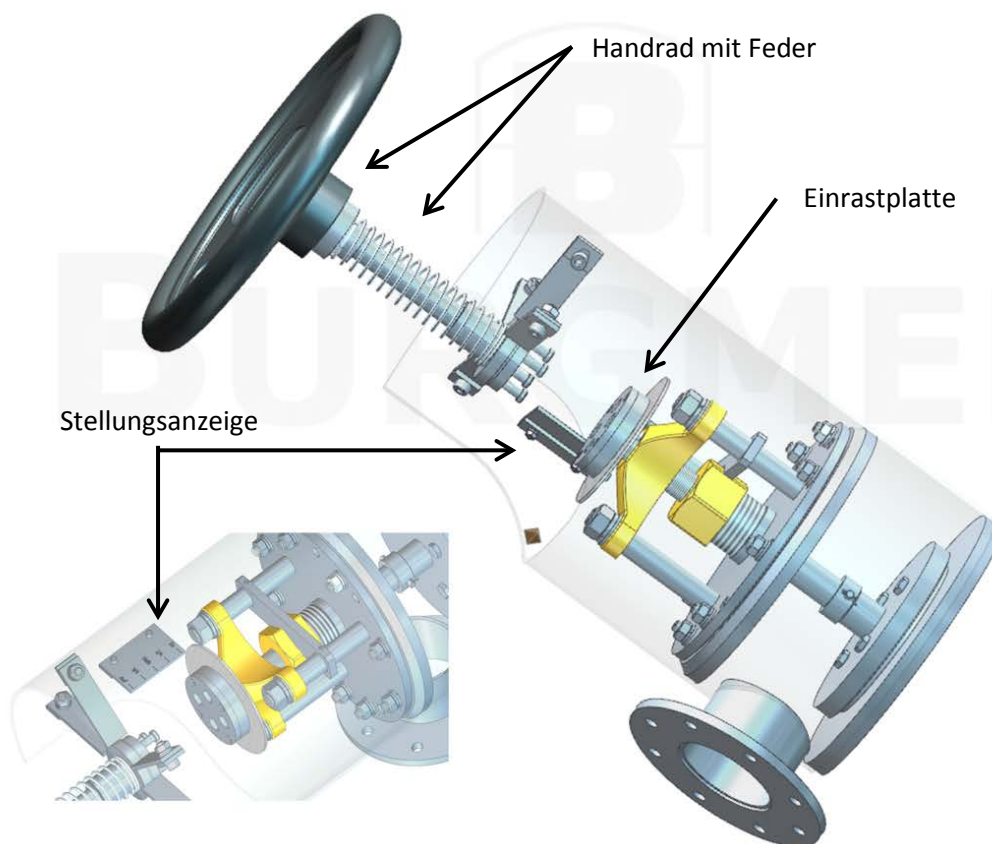
### 6.3 Bedienung / Funktionsprinzip

Zum Öffnen und/oder Schließen des Ventils muss das Handrad vorab ca. 10 cm gegen den Federdruck bis zur Einrastplatte geschoben werden (siehe Bild). Durch Drehen des Handrades kann je nach Stellung der Dichtplatte (siehe hierzu Stellungsanzeige unter dem Handrad) das Bodenventil geöffnet oder geschlossen werden. Für eine Betätigung der Armatur mit der Hand sind normale Handkräfte ausreichend.



Die Funktion des Ventils kann über eine optische Stellungsanzeige überwacht werden.

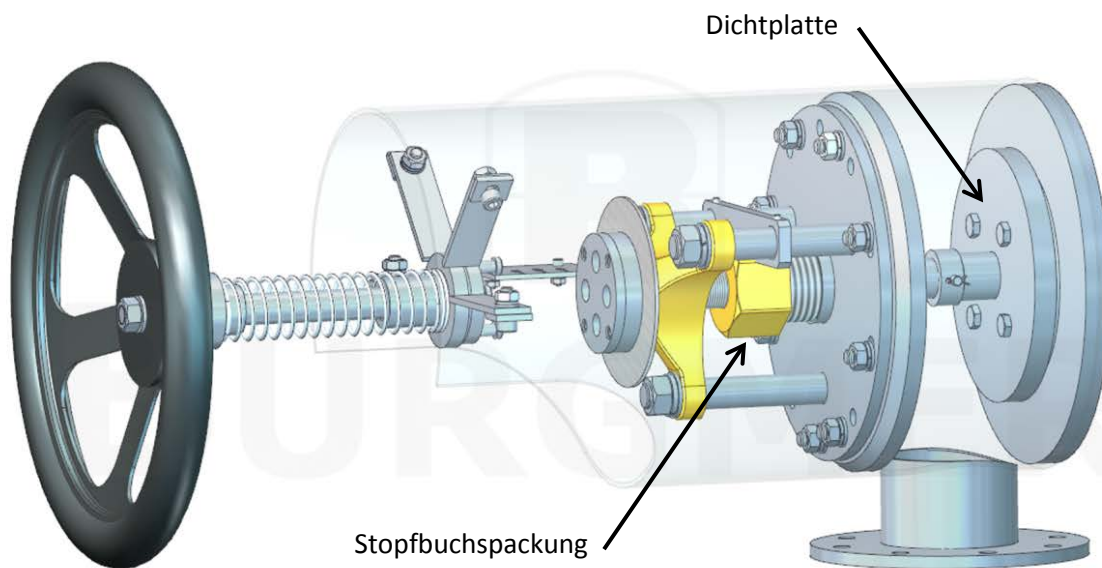
**WICHTIG! Die Zuhilfenahme von Verlängerungen zur Steigerung des Betätigungsmomentes ist nicht zulässig.**



## 6.4 Wartung von Ventil-Innenteilen



**BURGMER Bodenventile benötigen eine regelmäßige Wartung. Diese betrifft die Stopfbuchspackung und die Dichtungsplatte (siehe Bild). Die Stopfbuchse der Spindel muss in regelmäßigen Abständen nachgezogen werden. Hierzu kann ein Spezialschlüssel beim Hersteller erworben werden. Falls ein Nachspannen der Packung nicht mehr möglich ist, muss diese zwingend ausgetauscht werden. Falls die Dichtplatte nicht mehr abdichtet, muss zwingend deren PTFE-Dichtung ausgetauscht werden.**



### 6.4.1 Freischalten des Systems

**Zusätzlich zu den unter Punkt 6.1. „Installation“ angegebenen Richtlinien müssen folgende Punkte zwingend beachtet werden:**



- Rohrleitungssystem drucklos schalten
- Medium abkühlen lassen
- Anlage völlig entleeren
- Bei ätzenden, aggressiven, toxischen oder brennbaren Medien muss zwingend das Tanksystem belüftet werden

**Bodenventile müssen zwingend vor der Deinstallation von „qualifiziertem Personal“ ordnungsgemäß, unter Berücksichtigung der gültigen Arbeitsschutzrichtlinien des Betreiberlandes, stillgelegt werden!**

## 6.5 Beseitigung von Störungen

Störung	Ursache	Beseitigung
Leckage an Stopfbuchspackung	Stopfbuchspackung hat sich gesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Packung mit Spezienschlüssel nachspannen</li> </ul>
Leckage an Stopfbuchspackung	Stopfbuchspackung verschlissen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Packung erneuern</li> </ul>
Dichtplatte undicht	PTFE-Dichtung defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE-Dichtung erneuern</li> </ul>

**ACHTUNG!** Beachten Sie bei allen Arbeiten die in Kapitel 4. aufgelisteten Sicherheitshinweise!

## 7 Instandhaltung



**ACHTUNG!** Wird an einem Bodenventil oder an den Anbauteilen ein Mangel festgestellt, so muss das System umgehend stillgelegt werden und darf erst nach Beseitigung des Mangels wieder in Betrieb genommen werden!

### 7.1 Sicherheitshinweise



Die Arbeiten an Bodenventilen dürfen ausschließlich durch „qualifiziertes Personal“ (siehe Punkt 4.4.) durchgeführt werden!

Vor Beginn der Arbeiten den Sicherheitsbeauftragten unterrichten

- Bodenventile vor versehentlichem Betätigen sichern! Das Handrad muss zwingend nach dem Verschließen des Ventils immer ausgekuppelt werden!
- Nicht in das geöffnete Bodenventil hineingreifen!
- Vor größeren Arbeiten an Bodenventilen die Anlage unbedingt leerfahren und abstellen!
- Den Nachlauf vom Produkt durch geeignete Maßnahmen verhindern!



### 7.2 Inspektionsliste und Instandhaltungsarbeiten



Auszuführende Arbeiten	Wöchentlich	Monatlich (alle 4-5 Wochen)
Visuelle Kontrolle der Stopfbuchspackung	●	
Dichtplatte auf eventuelle Leckagen überprüfen	●	
Nachschmieren der Spindelmutter		●
Handradarretierung überprüfen		●

## 8 Anhang

### 8.1 Zulässiger Betriebsdruck „MWP“ des Bodenventils



Der zulässige Betriebsdruck MWP beträgt 2,5 bar bei einem Temperaturbereich von -20°C bis +250°C.

**ACHTUNG! Das Ventil darf nicht mit einem höheren Druck beaufschlagt werden.**

### 8.2 Werkstoffe des Bodenventils

Nennweite DN	Gehäuse	Ventilteller	Dichtung
100	1.4301	1.4301	PTFE

B  
BURGMER