Bedienungs- und Wartungsanleitung für
Be- und Entlüftungsventil für Abwasser und Trinkwasser
Best. Nr. 986 (von Baujahr 03/2001 bis 03/2007)

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Hawle Be- und Entlüftungsventil Best.-Nr. 986 wird zum Be- und Entlüften von Druckleitungen für einen Druckbereich von 0 - 16 bar verwendet. Medium: häusliches Abwasser (Industrieabwässer, Abwässer mit hohem Säure- oder Laugenanteil nur nach Rücksprache), Trinkwasser.

Bitte beachten Sie, dass Ventile entsprechend DVGW W 392 mindestens 1 x pro Jahr und insbesondere in Abwasserdruckleitungen mit hohem Verschmutzungsgrad oder Neigung zur Verseifung eventuell noch häufiger gewartet werden müssen. Beachten Sie bitte auch die gültigen Normen und Regelwerke (z. B. ATV)), Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften.
Be- und Entlüftungsventile enthalten komprimierte Luft. Vor Wartungsarbeiten muss deshalb das Ventil über den Kugelhahn drucklos gemacht werden!

2. Produktbeschreibung

Beim Hawle Be- und Entlüftungsventil Best.-Nr. 986 handelt es sich um ein Be- und Entlüftungsventil, das sowohl Leitungen belüften als auch in der Rohrleitung befindliche Luft aus der Rohrleitung entlüften kann. Das Ventil arbeitet selbsttätig und wirkt durch seine Bauart druckstoßmindernd. Der Dichtsitz bei diesem Be- und Entlüftungsventil ist nicht in Kontakt mit dem Medium. Das Be- und Entlüftungsventil ist für einen maximalen Betriebsdruck PFA = 16 bar ausgelegt.

3. Montage

Das Be- und Entlüftungsventil Best.-Nr. 986 muss auf einen senkrechten Abgang der Druckrohrleitung montiert werden. Die Montage sollte möglichst nahe an der Rohrleitung erfolgen, so dass die Gefahr des Einfrierens verringert wird. Achtung: Die seitliche Anordnung von Be- und Entlüftungsventilen kann das Regelverhalten des Ventils wesentlich verändern. Bei starken Verschmutzungen muss außerdem mit Problemen im Rohrleitungsbereich bis zum Be- und Entlüftungsventil gerechnet werden. Die seitlich verschleppte Anordnung von Be- und Entlüftungsventilen ist zu vermeiden.

Bei großen Rohrleitungsdimensionen sollte beachtet werden, dass die Luft zum Be- und Entlüftungsventil hingeführt werden muss (siehe auch DVGW W 334). Aus diesem Grund empfiehlt es sich, den Anschluss an die Rohrleitung möglichst groß zu wählen und anschließend mit einem FFR-Stück, das gleichzeitig als Be- und Entlüfterdom zum Aufnehmen von größeren Luftmengen dienen kann, zum Ventil mit dessen Nennweite zu reduzieren (Beispiel: Rohrleitung DN 200, der Abgang an der Rohrleitung hat die Nennweite DN 150 oder DN 200, das FFR-Stück reduziert auf eine Nennweite DN 80, das Be- und Entlüftungsventil ist DN 80). Unter dem Be- und Entlüftungsventil sollte immer eine Absperrarmatur vorgesehen werden, um Wartungsarbeiten durchführen zu können.
Das Be- und Entlüftungsventil ist für den Schachteinbau vorgesehen. Für diesen Schacht beachten Sie bitte die entsprechenden Normen und Richtlinien, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften zum Begehen von Schächten.
Das Hawle Be- und Entlüftungsventil hat am Entlüftungsabgang die Möglichkeit, eine Rohrleitung anzuschließen. Bitte beachten Sie, dass der Anschluss einer Entlüftungsleitung unter Umständen das Regelverhalten des Be- und Entlüftungsventils verändern kann. Dasselbe gilt für die manchmal zur Verwendung kommenden Geruchsfilter. Hier ist unbedingt darauf zu achten, dass entsprechend groß dimensionierte Bauteile verwendet werden, die nicht zu einem Rückstau im Ventil führen können.

4. Inbetriebnahme und Druckprüfung

Be- und Entlüftungsventile sollten generell bei der Druckprüfung der Rohrleitung außer Betrieb genommen werden. Dazu ist die Absperrarmatur unterhalb des Ventils zu schließen. Grund dafür ist, dass sich auch in einer gut entlüfteten Rohrleitung immer Restluft befindet. Diese Restluft wird bei einem richtig platzierten Be- und Entlüftungsventil zum Ventil hingeführt und kann während der Druckprüfung zu einem Abblasen dieses Ventils führen. Folge: Man vermutet fälschlicherweise eine undichte Rohrleitung bzw. ein undichtes Be- und Entlüftungsventil.
Be- und Entlüftungsventile werden werkseitig geprüft, so dass sie bei der Druckprüfung ausgenommen werden können. Nach erfolgreicher Druckprüfung der Rohrleitung wird die Absperrarmatur langsam geöffnet und das Be- und Entlüftungsventil und seine Flanschverbindungen einer Sichtprüfung bei Betriebsdruck unterzogen.
Bitte beachten Sie beim Befüllen von Rohrleitungen die maximalen Füllgeschwindigkeiten. Vor dem Befüllen der Rohrleitungen sollte geprüft werden, ob die Enlüftungsöffnungen der betroffenen Be- und Entlüfterschächte tatsächlich frei sind, eventuell sollten Schachtdeckel geöffnet werden.

Achtung: Bei Druckluftspülung sollte das Ventil vorher außer Betrieb genommen werden.

5. Wartung - Instandhaltung des Be- und Entlüftungsventils Best.-Nr. 986

Die Funktionssicherheit des Hawle Be- und Entlüftungsventils kann durch regelmäßige Kontrollen auf eventuelle Verschmutzungen wesentlich erhöht werden. Bitte beachten Sie, dass bei allen Wartungsarbeiten das Be- und Entlüftungsventil vorher durch Schließen der Absperrarmatur vom Rohrnetz getrennt werden muss und ein im Ventil noch bestehender Überdruck gezielt durch den Kugelhahn der Spülleitung abgebaut werden muss.

Beim Betreten von Schachtbauwerken sind grundsätzlich die allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen einzuhalten. Wir empfehlen bei Arbeiten in Schächten, eine Zwangsbelüftung des Bauwerkes vorzunhemen und Wartungsarbeiten nur bei abgeschalteten Pumpen durchzuführen.

Das Hawle Be- und Entlüftungsventil ist durch seine Beschichtung sehr gut gegen Ablagerungen geschützt. Trotzdem sollte je nach Beschaffenheit des Mediums in regelmäßigen Abständen die Funktionsfähigkeit des Ventils geprüft und eventuelle Verschmutzungen entfernt werden. Dies betrifft vor allem große Schmutzteile, die auch über die seitlichen Spülanschlüssen nicht herausgespült werden können.

Alle Arbeiten an Hawle Be- und Entlüftungsventilen sollten nur von entsprechend geschultem Personal vorgenommen werden!
Wir empfehlen die erste Wartung nach einem Zeitraum von ca. 4 - 8 Wochen durchzuführen und nach dem Ergebnis dieser Wartung die weiteren Wartungsintervalle festzulegen. Dazu entsprechend nachfolgender Beschreibung das Ventil öffnen.
Bitte prüfen Sie bei allen Wartungsarbeiten auch den Kugelhahn und alle anderen Bauteile auf Dichtheit und Verschmutzung.

Vorgehen:

1. Gehäuseschrauben öffnen.

2. Flansch mit komplettem Ventilmechanismus nach oben herausziehen und aufrecht auf feste Unterlage stellen.

   Hutmutter SW 13 im Luftaustritt mittels Steckschlüssel entfernen (Ventil muss dabei in „Geschlossen-Stellung“ sein).

3. Flansch hochziehen und Haltemutter auf Flansch-Unterseite abschrauben.
   Mechanismus auseinandernehmen und Ventilkopf aus Flansch herausziehen.

4. Schlitze des Ventilkorbes reinigen und durchspülen. Bei Bedarf (besonders starke Verschmutzung oder Beschädigung) kann der Ventilkorb, nach dem Öffnen des Schraubringes mittels Stiftschlüssel, aus dem Ventilkopf ausgebaut werden.

5. Rollmembrane an der Schraube aus dem Ventilköcher herausstülpen und auf Ablagerungen und mechanische Beschädigungen prüfen. Ablagerungen durch Abwischen mit feuchtem Tuch entfernen.

   Sollte ein Tausch der Membrane erforderlich sein, muss zuerst der Kunststoff-Haltering entnommen werden. Zur leichteren Demontage des Kunststoffringes den kompletten Mechanismus kopfüber für 3 Min. in ca. 50° C warmes Wasser stellen. Danach den Ring nach oben abziehen, Membrane entfernen und Kunststoff-Schraube aus alter Membrane in neue einsetzen.

6. Membrane komplett umstülpen.

7. Membrane über den Becher ziehen.

8. Vorgewärmten Ring (3 Min. in ca. 50° C warmes Wasser) aufschieben.

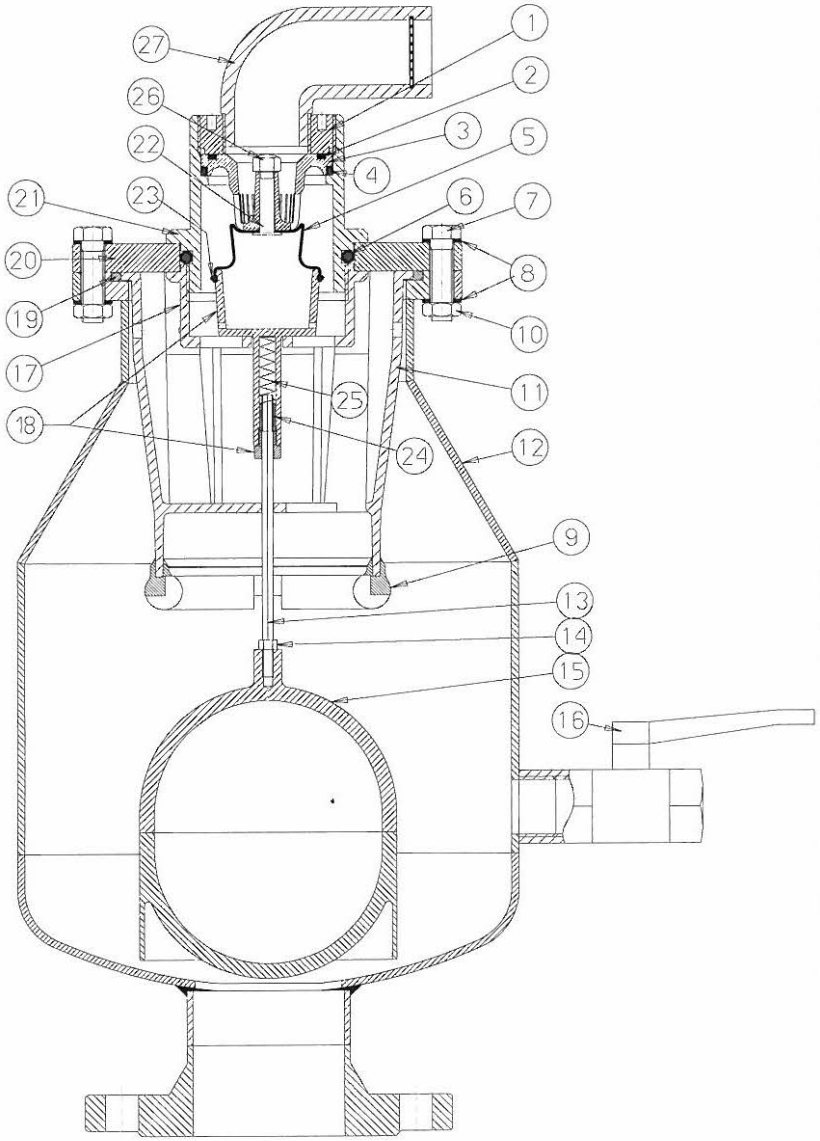
9. Membrane durch Zurückziehen bis zum angeformten Wulst zentrieren und in den Ventilköcher stülpen.

10. Die weitere Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage.
11. Dichtheitsprüfung!

Sollten Sie noch Fragen haben oder weitergehende Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Hawle Armaturen GmbH
- Anwendungstechnik -
Liegnitzer Str. 6
83395 Freilassing
Telefon: +49 (0)8654 6303-0
Telefax: +49 (0)8654 6303-222
E-Mail: anwendungstechnik@hawle.de
Internet: www.hawle.de

Ersatzteile nicht mehr lieferbar!
Bitte komplette Funktionseinheit mit Flansch austauschen! Art.Nr. 986 100 0025 und Auslassbogen Art.Nr. 986 400 0145 (für Be- und Entlüftungsventil) oder Art.Nr. 986 400 0155 (für Be- und Entlüftungsgarnitur)



1 Pos.	2 Menge	3 Einheit	4 Benennung	5 Artikelnummer	6 Bemerkung/Norm-Kurzbez.
1	1	Stk.	Gewindering	986 400 0000	Delrin
2	1	Stk.	O-Ring 55 x 4	616 000 0063	NBR
3	1	Stk.	Ventilkorb	986 400 0010	Delrin
4	1	Stk.	O-Ring 64 x 4	521 000 0905	NBR
5	1	Stk.	Rollmembran	986 400 0110	NBR - 50 Shore
6	1	Stk.	O-Ring 80 x 8	986 400 0125	NBR
7	4	Stk.	Sechskantschraube	986 400 1050	DIN 933 M 12 x 45 A2
8	8	Stk.	Scheibe	986 400 1040	DIN 433-T1-13-A2
9	1	Stk.	Dämpfungsring	986 400 0035	NBR 70 Sh.
10	4	Stk.	Sechskantmutter	985 000 0070	DIN 934 M 12 A2
11	1	Stk.	Abweiser	986 400 0030	PP
12	1	Stk.	Gehäuse	986 500 0800	St 37 - beschichtet
13	1	Stk.	Schwimmerstange	986 400 1010	1.4571
14	1	Stk.	Sechskantmutter	986 400 1060	DIN 934 M6 A2
15	1	Stk.	Schwimmer	986 400 0040	Delrin
16	1	Stk.	Kugelhahn 1"	986 400 1070	Niro
17	1	Stk.	Gehäusemutter m. Sieb	986 400 0050	Delrin / 1.4021
18	1	Stk.	Membranbecher	986 400 0060	Delrin
	1	Stk.	Verschlußschraube	986 400 0100	Delrin
19	1	Stk.	O-Ring 157 x 6	986 400 0135	NBR
20	1	Stk.	Klemmflansch	986 500 0001	St 37 - beschichtet
21	1	Stk.	Ventilgehäuse	986 400 0070	Delrin
22	1	Stk.	Befestigungsschraube	986 400 0080	Delrin
23	1	Stk.	Haltering für Membrane	986 400 0090	Delrin
24	1	Stk.	Führungsstück 1.4310	986 400 1020	1.4301
25	1	Stk.	Druckfeder	986 400 1030	d=0,5, DE=8,25, L0=105, s=4,5
26	1	Stk.	Sechskant-Hutmutter	986 400 0120	Nylon 6 - weiß
27	1	Stk.	Auslassbogen mit Schmutzsieb	986 400 0140	PE 100 / 1.4021

abwasserarmaturen/rollmembrane

ISO 2768 m

Maßstab 1 : 2

	Datum	Name
Bearb.	2009-07-15	E.G.
Gepr.	2009-07-15	E.G.
Norm		

Abwasser-BEV mit Rollmembrane und Flansch DN 80 - - Ersatzteilliste -

986 008 0000

Blatt

Bl.

Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

HAWLE ARMATUREN GMBH
Liegnitzer Str. 6
83395 FREILASSING
Tel 08654/6303-0
Fax 08654/6303-60

Zust. | Aenderung | Datum | Name