

### 1. Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die Hawle-Be- und Entlüftungsgarnitur ist für Trinkwasser bis zu einem max. Betriebsdruck von 16 bar geeignet. Bitte beachten Sie die verschiedenen Betriebsbereiche der Ventile.

Die Be- und Entlüftungsgarnitur wird an Stelle von aufwändigen und teuren Be- und Entlüftungsschächten verwendet. Bei der Be- und Entlüftungsgarnitur entfallen die üblichen Gefahren beim Betreten von derartigen Schächten.

Bitte beachten Sie, dass Ventile entsprechend DVGW W 392 mindestens 1 x pro Jahr, je nach örtlichen Gegebenheiten eventuell noch häufiger gewartet werden müssen. Beachten Sie bitte auch die gültigen Normen und Regelwerke, insbesondere die Hinweise und Vorgaben aus DVGW W 334 (Be- und Entlüften von Wassertransport- und -verteilungsanlagen) und W 392 (Rohrnetzinspektion und Wasserverluste), Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften.

### 2. Produktbeschreibung:

Für Wartungsarbeiten kann durch die selbsttätige Absperrung die Entlüftungsgarnitur problemlos unter Druck aus- und eingebaut werden (DVGW - Arbeitsblatt W 392 : Wartung mind. 1 x pro Jahr). Ein Ausbau des Schutzrohres ist nicht notwendig. Ein Schließen von Schiebern oder anderen Absperelementen ist ebenfalls nicht erforderlich!

**Das Spritzwasser wird durch die Entleerung (Steckfitting DN 1/2“) und dem mit der Be- und Entlüftungsgarnitur mitgelieferten PE-Rohr, oder durch das Sicker-element abgeleitet. (Ableitung in Sickerpackung)**

#### Bauarten:

- Be- und Entlüftungsventil für Betriebsbereich 1 - 16 bar (Standardausführung)
- Be- und Entlüftungsventil für Betriebsbereich 0,1 - 6 bar (Sonderausführung)
- Flansch DN 50 und DN 80
- BAIO®-Spitzende DN 80 (Schmutz- und Verdrehsicherung verwenden!)

#### Zubehör:

- Hawle-Straßenkappe für Be- und Entlüftungsgarnitur, Best.-Nr. 211
- Sicker-element zu Be- und Entlüftungsgarnitur, Best.-Nr. 992
- Spül- und Entnahmegarnitur, Best.-Nr. 9922
- Hinweisschild für Be- und Entlüftungsgarnitur, Best.-Nr. 986
- Schmutz- und Verdrehsicherung (bei Spitzende DN 80), Best.-Nr. 490 siehe gesonderte Bedienungsanleitung

### 3. Montage:

Be- und Entlüftungsventile werden an geodätischen und hydraulischen Hochpunkten auf die Rohrleitung gesetzt. Der ausgangsseitige Abgang muss in direkter Verbindung zur Atmosphäre stehen. Eventuell nachfolgende Leitungsteile, z.B. zum Abführen von Spritzwasser müssen groß genug dimensioniert sein, um die atmosphärische Verbindung zu gewährleisten. Kann sich in diesen Rohrleitungsteilen Wasser sammeln und/oder Gegendruck aufbauen, ist die Funktion des Be- und Entlüftungsventils eventuell nicht mehr gewährleistet. Undichtheit des Be- und Entlüftungsventils wäre die Folge.

Zur Verhinderung des Einlaufens von Regenwasser ist das Standrohr von der Rohrleitung bis zur Haube mit einer Sickerpackung zu umgeben. Der Einbau ins Grundwasser erfordert zusätzliche Maßnahmen (z.B. Verschließen der Entleerungsbohrung, regelmäßige Prüfungen in kurzen Abständen).

Die Be- und Entlüftungsgarnitur kann an den dafür vorgesehenen Stellen (Standrohr 5, Betätigungsrohr 3) - siehe Zeichnung - standardmäßig an der roten Markierung - um **100 mm** bauseitig gekürzt werden.

Bei BAIO®-Spitzende DN 80 ist zwischen Spitzende und BAIO®-Gegenmuffe eine Schmutz- und Verdrehsicherung zu verwenden.



#### Montage Sickerelement:

- Abdeckhaube entfernen
- Sickerelement (Anschlagring oben) über das Standrohr von oben stülpen und bis auf Anschlag nach unten schieben.

#### 4. Wartung und Instandhaltung:

##### Ventil - Ausbau:

Die Straßenkappe öffnen. Die Sechskantschraube (15) heraus-schrauben. Die Haube (14) abnehmen. Die Schraube (13) lösen, bis der Spindelhalter (12) aus dem Standrohr (5) herausgehoben werden kann (siehe Bild A). Gleichzeitig schließt der Dichtstößel (1.5). Mit dem Betätigungsrohr (3) kann nun das Be- und Entlüftungsventil nach oben herausgezogen werden.

Mit Innensechskantschlüssel und Gabelschlüssel zum Gegenhalten (nach Bedarf) die sechs Ventilgehäuseverschraubungen lösen (siehe Bild B). Danach Ventilgehäusehälften öffnen. Innenliegende Funktionselemente (Schwimmerkugel und „Dreibein“) entnehmen. Entfernen eventuell eingespülter Fremdkörper wie z.B. Anbohrspäne. Sorgfältige Reinigung der Ventilgehäuseelemente und Dichtbereiche (Dichtschraube auf Schwimmerkugel), der Feinentlüftungsbohrung (Metalleinsatz in Dreibein) und des Dichtelementes im Gehäuseoberteil von möglichen Ablagerungen, die je nach Wasserzusammensetzung auftreten können (z.B. Eisen- oder Manganausfällungen). Kontrolle der Dichtelemente auf mögliche Verschleißerscheinungen.

Nach durchgeführter Reinigung werden (gemäß Bild C) alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder montiert.

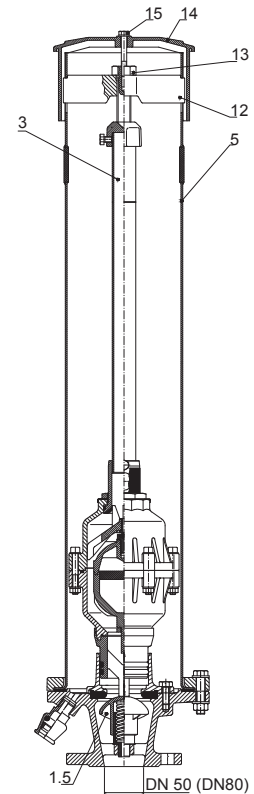


Bild A



Bild B



Bild C

##### Ventil - Einbau:

Das Be- und Entlüftungsventil mit dem Betätigungsrohr von oben in das Standrohr (5) und den Dichtflansch (1.4) einführen. Den Spindelhalter (12) in das Standrohr einsetzen. Die Schraube (13) anziehen. Gleichzeitig füllt sich das Ventil deutlich hörbar und entlüftet. Die Haube (14) aufsetzen. Die Sechskantschraube (16) anziehen. Straßenkappe verschließen.

Bitte achten Sie bei Montage, Druckprüfung und jeder Funktionsprüfung darauf, daß evtl. aus dem Ventil austretendes Wasser über den Entleerungsfitting abfließen kann. Bei Einbau der Be- und Entlüftungsgarnitur im Grundwasserbereich muss die Entlüftungsbohrung verschlossen werden. Die Be- und Entlüftungsgarnitur ist dann in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und bei Bedarf mit einer Handpumpe zu entleeren.

**Bei Nichtbeachtung besteht beim Belüftungsvorgang die Gefahr, dass verkeimtes Wasser ins Trinkwasser gelangt!**

## **5. Inbetriebnahme und Druckprüfung:**

Die Be- und Entlüftungsgarnitur ist für einen max. Betriebsdruck von 16 bar ausgelegt, d. h. ein Prüfdruck bis 24 bar ist zulässig (Dichtheitsprüfung des Gehäuses). Die Funktion des Ventils wird werkseitig bei 16 bar geprüft.

Bei der Druckprüfung der Rohrleitung müssen Be- und Entlüftungsventile stillgelegt werden, weil es während der Druckprüfung zu einem Entlüftungsvorgang kommen könnte. Dieser hätte einen Druckabfall zur Folge. Bitte nach der Druckprüfung das Ventil wieder in Betrieb nehmen und eine Dichtheitsprüfung bei Betriebsdruck durchführen (Sichtprüfung)! Die Außerbetriebnahme erfolgt wie unter Punkt 4 „Ventil-Ausbau“ beschrieben. Die Inbetriebnahme erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## **6. Weitere Informationen:**

Bitte fordern Sie bei Bedarf unsere ausführliche Fachinformation über Be- und Entlüftungsventile an.

**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 8654 6303-0

Telefax: +49 8654 6303-222

E-Mail: [anwendungstechnik@hawle.de](mailto:anwendungstechnik@hawle.de)

Internet: [www.hawle.de](http://www.hawle.de)