

# Allgemeine Hinweise

## Be- und Entlüftungsventile & Be- und Entlüftungsgarnituren

### Produktkategorien

3.1 Be- und Entlüftungsventile	3-4
3.2 Be- und Entlüftungsgarnituren	3-7
3.3 Zubehör zu Be- und Entlüftungsventilen und Be- und Entlüftungsgarnituren	3-10

## 3.1 Be- und Entlüftungsventile

# Allgemeine Hinweise

## 3.1 Be- und Entlüftungsventile

### Be- und Entlüftungsventile (BEV)

Wassertransportsysteme sind durch geeignete Maßnahmen gegen Luftansammlungen und Unterdruckbildung zu schützen. Luft einschließen können zu Durchflussverminderung, Druckschwankungen, Pumpenmehraufwand und Druckschlägen in Leitungssystemen führen.

Auch das Fehlen von Luft führt zu Störungen. Fließt Wasser bei der Leitungsentleerung oder bei einem Rohrbruch zu schnell ab, so kommt es zu einer Unterdruckbildung. Der Wasserstrom reißt ab. Luft muss eingebracht werden, damit der Unterdruck begrenzt und das Leitungssystem nicht beschädigt wird.

In Abwasserdruckleitungen entstehen zusätzlich Gasansammlungen durch Faulprozesse und durch das gezielte Einblasen von Luft zur Belüftung des Abwassers.

Anforderungen für Be- und Entlüftungsventile im Trinkwasser sind im DVGW-Merkblatt W 334 zusammengefasst.

Folgende Aufgaben haben Be- und Entlüftungsventile:

- Entlüften von großen Luftmengen (z.B. beim Befüllen einer Rohrleitung)
- Entlüften von kleinen Luftmengen unter Betriebsdruck
- Belüften von großen Luftmengen (z.B. beim Entleeren einer Rohrleitung)

Entlüftet wird an Hochpunkten, auf langen steigenden und fallenden Rohrstrecken, nach Pumpen, vor Drosselstellen und an Stellen, an denen niedrigere Betriebsdrücke als in den benachbarten Leitungsabschnitten auftreten.

Belüftet wird an jeder durch Unterdruck gefährdeten Stelle (z.B. nach Schnellschlussarmaturen). Weitere Informationen zur richtigen Ventilauswahl und zu unterschiedlichen Einbausituationen finden Sie in unserer Fachinformation für Be- und Entlüftungsventile als Download auf unserer Homepage [www.hawle.de](http://www.hawle.de).

### Bauarten Be- und Entlüftungsventile im Trinkwasser:



Best.-Nr.: 987-01, 1" Ventil

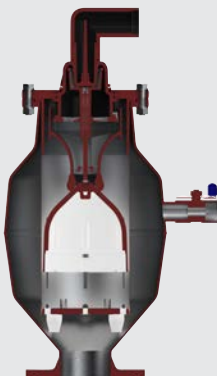


Best.-Nr.: 987-02, 2" Ventil



Best.-Nr.: HaVent®  
PN 16: 987-00 | PN 25: 987-03

### Bauart Be- und Entlüftungsventil in der Trinkwasseraufbereitung "Typ Oxidator"

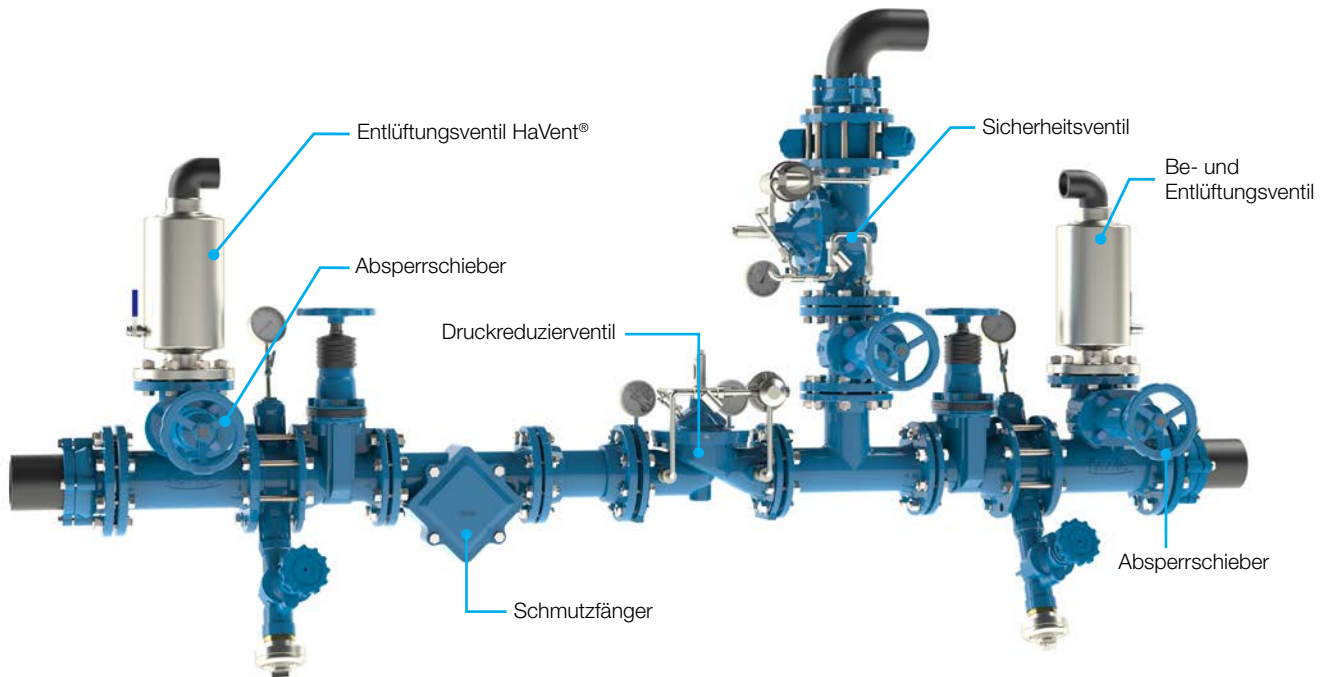


Das Be- und Entlüftungsventil 986-00 in der Ausführung "Oxidator" wurde für den Einsatz auf Filterkessel und Oxidator entwickelt. Durch eine integrierte Edelstahlhülse wird der Luftstrom beruhigt. Das Ventil arbeitet auch bei großen Luftmengen ruhig und zuverlässig.

# Allgemeine Hinweise

## 3.1 Be- und Entlüftungsventile

Einbausituation Anlageneinbau Be- und Entlüftungsventil (Trinkwasser):



### Einbau:

Für eine optimale Arbeitsweise sind Be- und Entlüftungsventile direkt lotrecht auf die Leitung zu setzen. Eine Absperrmöglichkeit (Schieber, etc...) sollte gemäß DVGW W 334 vor jedem BEV gegeben sein, um Wartungen durchführen zu können.

### Druckprüfung:

Vor der Druckprüfung von Rohrleitungen sind Be- und Entlüftungsventile außer Betrieb nehmen.

### Wartung:

Be- und Entlüftungsventile müssen regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf gewartet werden.

**Achtung:** BEV enthalten komprimierte Luft. Vor Wartungsarbeiten ist das BEV außer Betrieb zu nehmen und über den Kugelhahn in einen drucklosen Zustand zu bringen. Hinweise zur Wartung entnehmen Sie den jeweiligen Bedienungs- und Wartungsanleitungen. Bei Bedarf können Sie gerne einen Wartungsvertrag mit uns abschließen. In diesem Fall wird die Wartung durch einen Servicetechniker durchgeführt.

### Bauarten Be- und Entlüftungsventile im Abwasser:



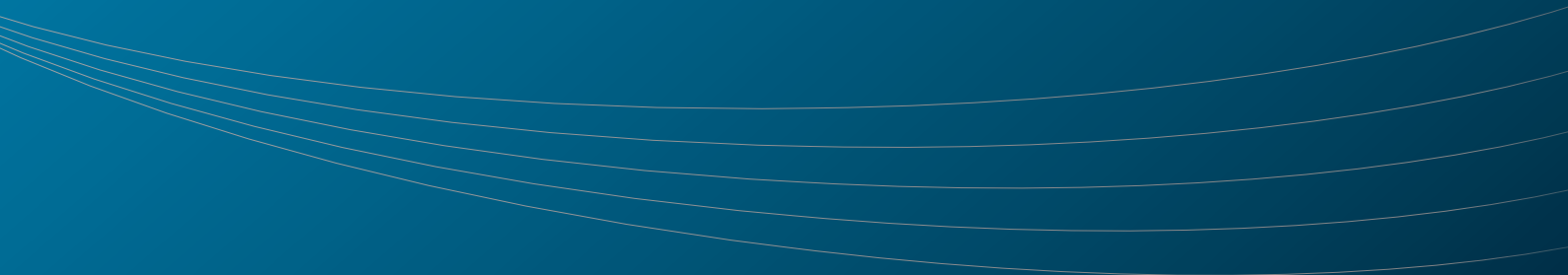
Best.-Nr.: 985-01

Best.-Nr.: 986-00

Best.-Nr.: 988-00

Best.-Nr.: 989-01

## 3.2 Be- und Entlüftungsgarnituren



# Allgemeine Hinweise

## 3.2 Be- und Entlüftungsgarnituren

### Be- und Entlüftungsgarnituren (BEG)

Be- und Entlüftungsventile werden vorwiegend in Schächten eingebaut. Schächte sind nicht nur teuer bei der Herstellung, sondern auch aufwändig im Unterhalt. Des weiteren erfordern Schächte beim Begehen zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen, die bei Be- und Entlüftungsgarnituren nicht notwendig sind, da diese von der Geländeoberfläche her bedient und gewartet werden können. Ventil, Schacht und integrierte Absperrarmatur bilden eine Einheit.

#### Einbau

Für eine optimale Arbeitsweise sind Be- und Entlüftungsgarnituren direkt lotrecht auf die Leitung zu setzen.

#### Druckprüfung

Vor der Druckprüfung von Rohrleitungen sind die Be- und Entlüftungsventile der Be- und Entlüftungsgarnituren außer Betrieb zu nehmen.

#### Wartung

Be- und Entlüftungsventile müssen regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf gewartet werden.

**Achtung:** BEV enthalten komprimierte Luft. Vor Wartungsarbeiten sind Be- und Entlüftungsventile außer Betrieb zu nehmen und in einen drucklosen Zustand zu bringen. Hinweise zur Wartung entnehmen Sie den jeweiligen Bedienungs- und Wartungsanleitungen. Bei Bedarf können Sie gerne einen Wartungsvertrag mit uns abschließen. In diesem Fall wird die Wartung durch einen Servicetechniker durchgeführt.

### Bauarten Be- und Entlüftungsgarnituren:



HaVent®  
Best.-Nr.: PN 16: 992-00  
PN 25: 992-01  
(Trinkwasser)



BEG 2''  
Best.-Nr.: 992-02  
(Trinkwasser)

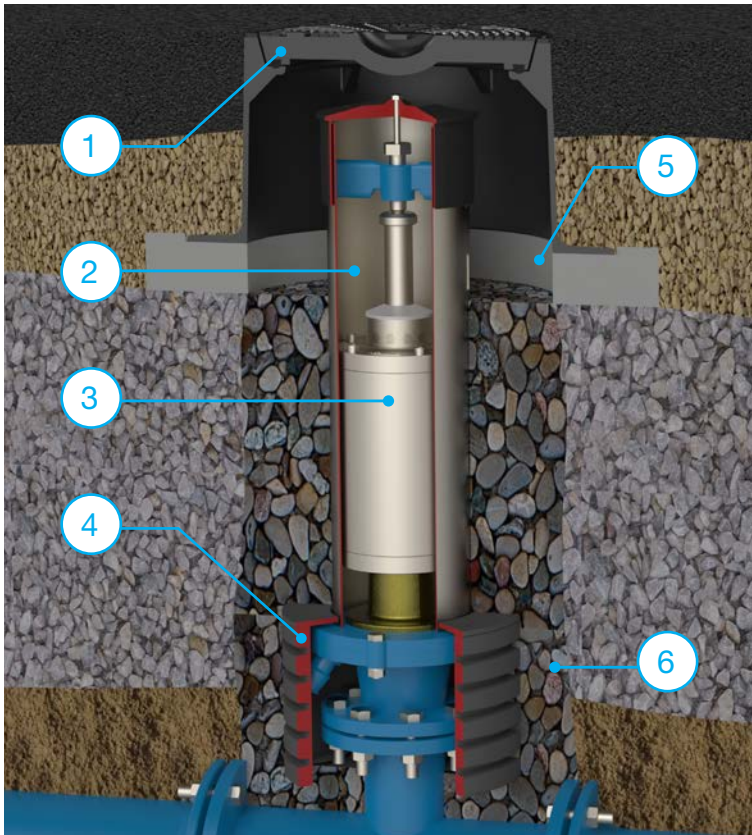


Best.-Nr.: 985-00  
(Abwasser)

# Allgemeine Hinweise

## 3.2 Be- und Entlüftungsgarnituren

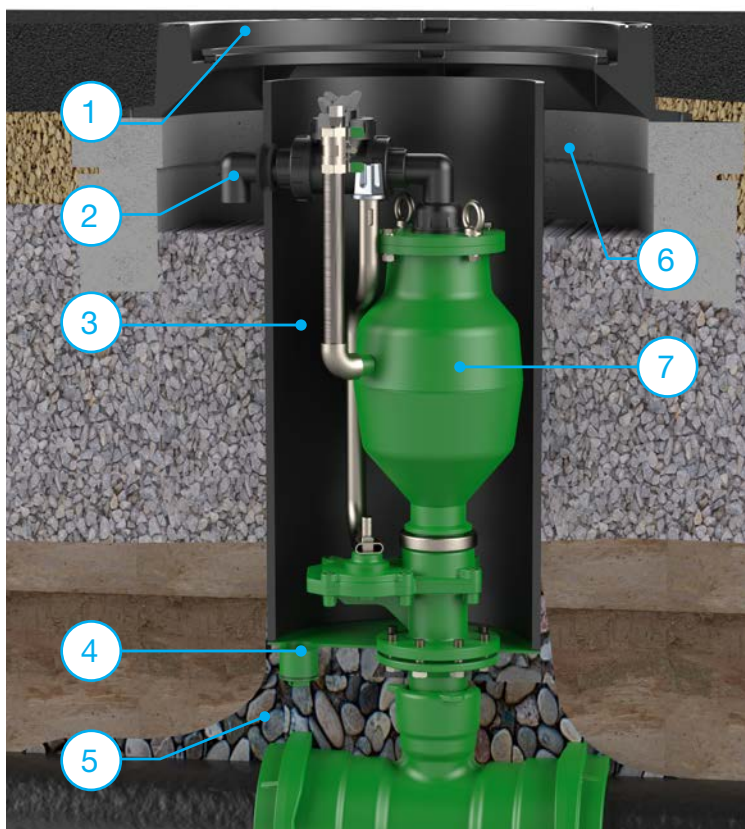
Einbausituation Erdeinbau (Trinkwasser):



### Legende

1. Straßenkappe
2. Standrohr
3. Be- und Entlüftungsventil HaVent®
4. Sicker-element
5. Tragplatte
6. Sickerfähiges Material

Einbausituation Erdeinbau (Abwasser):



### Legende

1. Straßenkappe
2. Auslassbogen
3. PE-Schacht
4. ZAK®-Stopfen
5. Sickerfähiges Material
6. Tragring
7. Be- und Entlüftungsventil 986-00

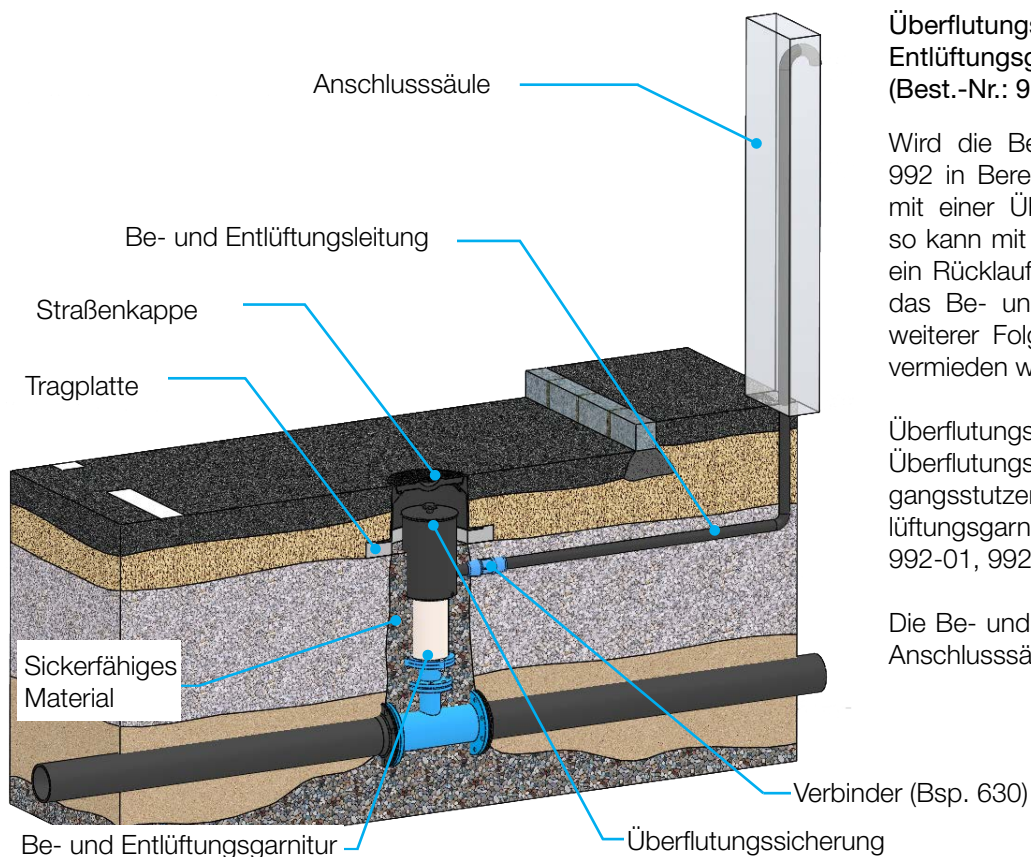
### 3.3 Zubehör zu Be- und Entlüftungsventilen und Be- und Entlüftungsgarnituren



# Allgemeine Hinweise

## 3.3 Zubehör zu Be- und Entlüftungsventilen und Be- und Entlüftungsgarnituren

Überflutungssicherung zu Be- und Entlüftungsgarnitur für Trinkwasser (Best.-Nr.: 992-08)



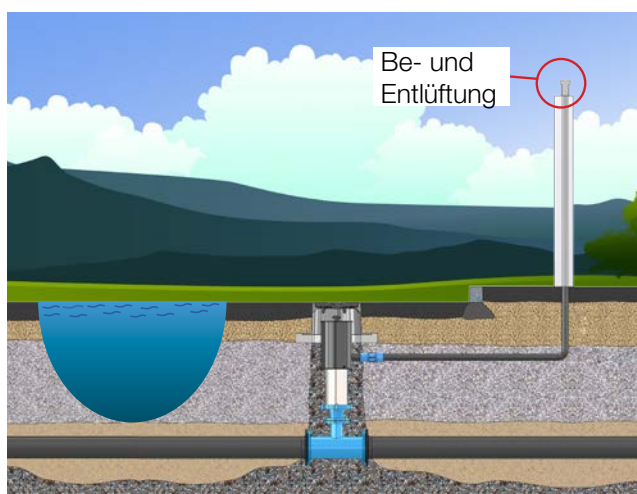
### Überflutungssicherung zu Be- und Entlüftungsgarnitur für Trinkwasser (Best.-Nr.: 992-08)

Wird die Be- und Entlüftungsgarnitur 992 in Bereichen eingebaut, in denen mit einer Überflutung zu rechnen ist, so kann mit der Überflutungssicherung ein Rücklauf von Schmutzwasser über das Be- und Entlüftungsventil und in weiterer Folge in das Trinkwassernetz vermieden werden.

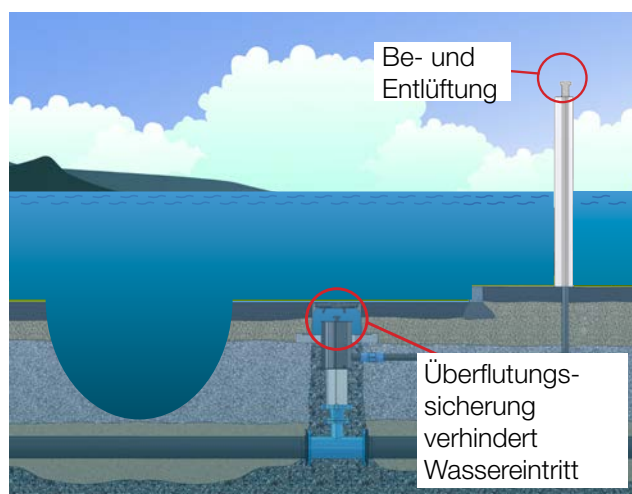
Überflutungssicherung, bestehend aus Überflutungshaube mit Deckel und Abgangsstutzen d 50 mm zu Be- und Entlüftungsgarnituren (Best.-Nr.: 992-00, 992-01, 992-02).

Die Be- und Entlüftungsleitung und die Anschluss säule sind bauseits zu stellen.

### Anwendungsbeispiel (mögliche Einbauvariante):



Einbausituation normal

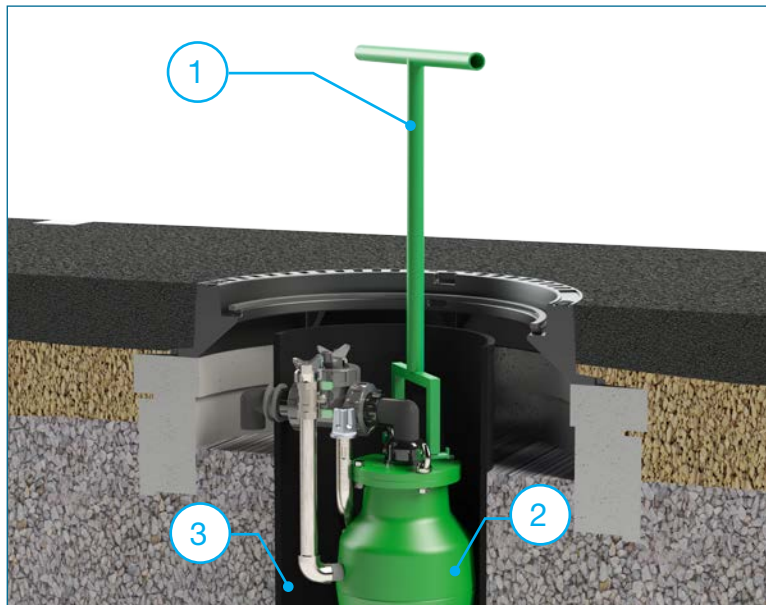


Einbausituation überflutet

# Allgemeine Hinweise

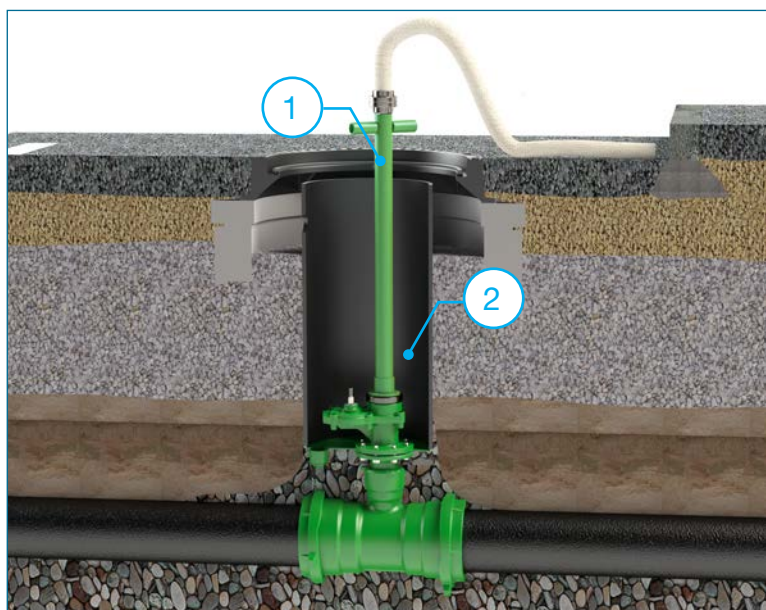
## 3.3 Zubehör zu Be- und Entlüftungsventilen und Be- und Entlüftungsgarnituren

Das Zubehör zur Be- und Entlüftungsgarnitur für Abwasser Best.-Nr. 985-00 vereinfacht die Wartung an Be- und Entlüftungsventilen. Die Wartungsintervalle an den Ventilen sind abhängig von der Zusammensetzung des Abwassers und den örtlichen Gegebenheiten.



Ventilaushebevorrichtung (Best.-Nr. 985-08)

Die Ventilaushebevorrichtung Best.-Nr. 985-08 (Nr. 1) dient als Hilfsmittel zur Entnahme des Be- und Entlüftungsventils (Nr. 2) aus dem Schacht der Be- und Entlüftungsgarnitur Best.-Nr. 985-00 (Nr. 3).



Spül- und Entnahmegarnitur (Best.-Nr. 985-03)

Die Spül- und Entnahmegarnitur Best.-Nr. 985-03 (Nr. 1) zur Be- und Entlüftungsgarnitur (Best.-Nr. 985-00) ermöglicht nach Entnahme des Ventils aus dem PE-Schacht (Nr. 2) ein einfaches Spülen der Abwasserdruckleitung.

Oberer Abgang: Außengewinde 2"  
Unterer Anschluss: Bajonett-Spitzenende zur formschlüssigen Verbindung mit der Bajonett-Muffe.