

# Produktspezifische Betriebs- und Wartungsanleitung

## Typ BEVG-D-46



### 1 Präambel

Neben dieser produktspezifischen Anleitung sind für die Installation, den Betrieb und die Wartung des Ventils stets auch folgende Dokumente zu beachten:

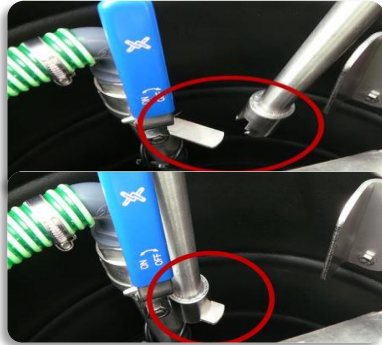
- *Allgemeine Hinweise zu Installation, Betrieb und Wartung von Be- und Entlüftungsventilen*
- *produktspezifisches Datenblatt*
- *etwaige auftragsspezifische Dokumente*

### 2 Ventilationskamin

Bei Installationen des Be- und Entlüftungsventils BEVG-D-46 ist die Ventilation über den seitlichen Kaminanschluss vorgesehen. Prüfen Sie die Unversehrtheit des Ventilationskamin und das darin verbauten Insektenschutz-Sieb auf freien Durchgang.

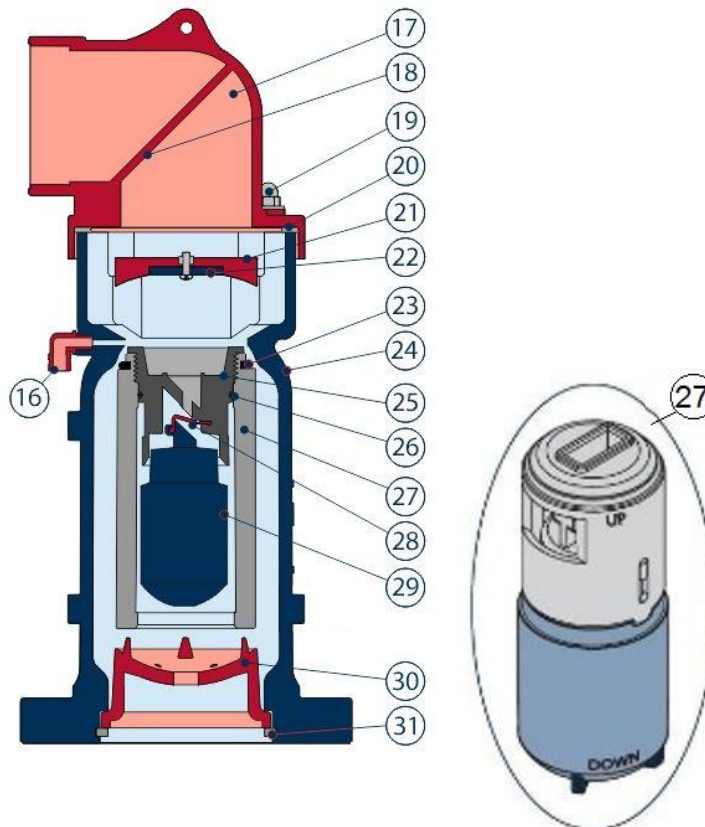
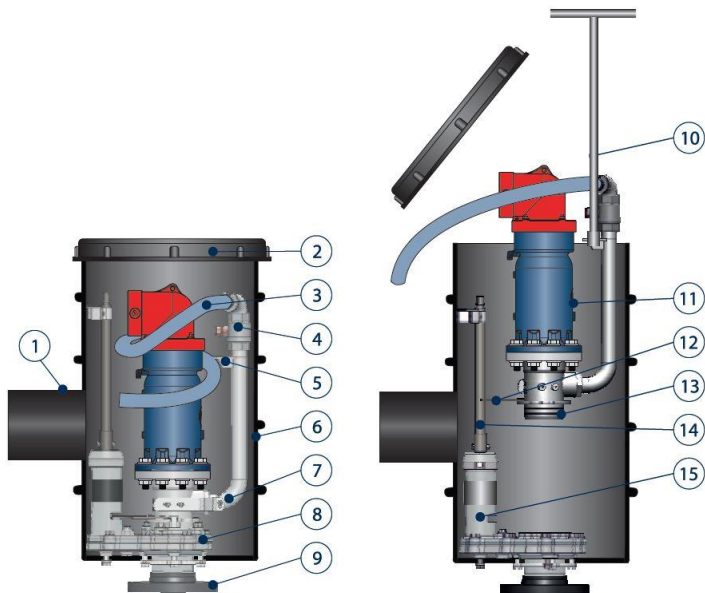
### 3 Entnahme des Ventileinsatzes aus dem Kompaktschacht

| Schritt | Beschreibung   |
|---------|--|
| 1.      |  <p><b>Öffnen des Deckels:</b><br/>                     Zum Öffnen des Deckels lösen Sie zunächst die beiden Flügelmuttern, durch die der Deckel des BEV-Kompaktschachts fixiert wird. Sodann können Sie den Deckel vom Schachtmantel abheben.</p>  |
| S1      |  <p><b>Spülen vor der Inspektion</b><br/>                     Vor der eigentlichen Inspektion des Be- und Entlüftungsventils sollten Sie den Anschluss an die Druckleitung und die Absperrarmatur des Kompaktschachts spülen. Nehmen Sie dafür das freie Ende des grünen Schlauchs aus dem Schacht und halten Sie es so, dass das Spülwasser gefahrlos austreten und ablaufen kann.</p>   |
| S2      |  <p>Öffnen Sie nun langsam den Kugelhahn, indem Sie den Handhebel behutsam nach oben ziehen. Achtung: während des gesamten Spülvorgangs kann aus dem Schlauch ein Wasser-/Luftgemisch austreten, wobei der Schlauch „zappeln“ kann. Zum Beenden des Spülvorgangs schließen Sie den Kugelhahn langsam.</p>  |
| 2.      |  <p><b>Bedienschlüssel mit Absperrarmatur verbinden:</b><br/>                     Riegeln Sie den Bedienschlüssel in die dafür vorgesehene Aufnahme am oberen Spindelende der Absperrarmatur ein.</p>   |
| 3.      |  <p><b>Schließen der Absperrarmatur:</b><br/>                     Mit dem Bedienschlüssel drehen Sie ca. 6 Umdrehungen <b>im Uhrzeigersinn</b>, um die Absperrarmatur zu schließen.</p> <p><i>informativer Hinweis:</i><br/>                     Durch das Schließen der Absperrarmatur wird gleichzeitig der Sicherheitsriegel des Ventileinsatzes freigegeben, um diesen im späteren Verlauf aus dem Bajonettverschluss drehen zu können.</p> |
| 4.      |  <p><b>Druckentspannung:</b> &gt;&gt;&gt; <b>WICHTIG</b> &lt;&lt;&lt;<br/>                     Nehmen Sie das freie Ende des grünen Entlastungsschlauchs aus dem Schacht und halten Sie es so, dass sich der Druck im Ventil - beim nachfolgenden Öffnen des Kugelhahns - gefahrlos entspannen kann.</p>  |

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
|                  |    | <p>Die nebenstehende Abbildung zeigt den Handhebel des Entspannungshahns in geschlossener Stellung.</p> <p><i>informativer Hinweis:<br/>                 Der Sperrriegel an der Behälterwand verhindert, dass der Ventileinsatz nicht aus dem Bajonettverschluss gedreht werden kann, solange der Druck nicht über den Hahn entspannt wurde.</i></p>   |
| <p><b>5.</b></p> |    | <p><b>Druckentspannung:</b><br/>                 Indem Sie den Handhebel behutsam nach oben ziehen, leiten Sie die Druckentspannung des Ventileinsatzes ein. Achtung: während des gesamten Spülvorgangs kann aus dem Schlauch ein Wasser-/Luftgemisch austreten, wobei der Schlauch „zappeln“ kann.</p>  |
| <p><b>6.</b></p> |   | <p><b>Bedienschlüssel mit Ventileinsatz verbinden:</b><br/>                 Erst wenn sich der Innendruck des Ventils vollständig über den Entspannungshahn und dessen angebundenen Schlauch abgebaut hat, können Sie den Bedienschlüssel (mit dem Sie zuvor die Absperrarmatur bedienten) mit der dafür vorgesehenen Aufnahme unterhalb des Entspannungshahns verbinden. Der Bedienschlüssel wird dabei einfach bis zum Anschlag auf den Adapter geschoben.</p> |
| <p><b>7.</b></p> |  | <p><b>Bajonett-Verschluss:</b><br/>                 Wenn Sie aus Blickrichtung der Spindel auf die Absperrarmatur blicken, sehen Sie am Fuß des Be- und Entlüftungsventils den Sicherheitsriegel. Im verriegelten Zustand befindet sich dieser rechts von der Spindel.</p>   |
| <p><b>8.</b></p> |  | <p><b>Entriegeln des Bajonett-Verschlusses:</b><br/>                 Um das Be- und Entlüftungsventil aus dem Kompaktschacht heben zu können, drehen Sie es so weit im Uhrzeigersinn, bis Sie den Sicherheitsriegel am Untersetzungsgetriebe der Absperrarmatur vorbeigeführt haben und er auf der linken Seite des Getriebes frei sichtbar ist.</p>   |
| <p><b>9.</b></p> |  | <p><b>Entnehmen des Ventileinsatzes:</b><br/>                 Heben Sie jetzt (mit dem Bedienschlüssel) den gesamten Ventileinsatz aus dem Kompaktschacht, um anschließend die Inspektion/Wartung des Be- und Entlüftungsventils durchführen zu können.</p>  |


## 4 Vollständige Inspektion des Ventils und seiner Einbauteile

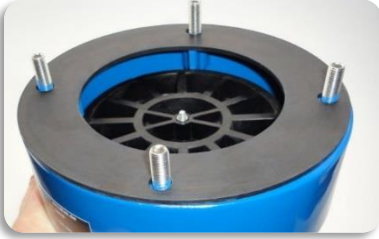

### 4.1 Stückliste



| Pos. | Bezeichnung                   |
|------|-------------------------------|
| 1    | Kaminanschluss                |
| 2    | Schachtdeckel                 |
| 3    | Spül-/ Ablass-Schlauch        |
| 4    | Kugelhahn                     |
| 5    | Bedienschlüssel – Ankerpunkt  |
| 6    | Schachtmantel                 |
| 7    | Druckentspannung              |
| 8    | Absperrarmatur                |
| 9    | Flansch                       |
| *10  | Bedienschlüssel * Zubehör     |
| 11   | Be- und Entlüftungsventil     |
| 12   | Sicherheitsverriegelung       |
| 13   | Bajonettanschluss + 2x O-Ring |
| 14   | Betätigungsspindel            |
| 15   | Untersetzungsgetriebe         |
| 16   | Drainage                      |
| 17   | Zu-/Abluftanschluss           |
| 18   | Schutzgitter                  |
| 19   | Verschraubung                 |
| 20   | Dichtung                      |
| 21   | Sanftschlussscheibe *optional |
| 22   | Verstellbarer Drossleinsatz   |
| 23   | Dichtung große Düse           |
| 24   | Gehäuse                       |
| 25   | Deckel Betriebsentlüftung     |
| 26   | O-Ring                        |
| 27   | Hauptschwimmer                |
| 28   | Rolldichtung                  |
| 29   | Schwimmer Betriebsentlüftung  |
| 30   | Aerodyn-Einsatz               |
| 31   | Klemmring                     |

## 4.2 Arbeitsablauf

| Schritt   | Beschreibung   |
|-----------|--|
| <b>A1</b> |  <p>Demontieren Sie oben den Zu-/Abluftanschluss mit Dichtung. Falls vorhanden entnehmen Sie von die Sanftschlusscheibe.</p>  |
| <b>A2</b> |  <p>Nehmen Sie den Klemmring von unten heraus. Entnehmen Sie den Aerodyn-Einsatz und die Schwimmerpatrone.</p>   |
| <b>A3</b> |  <p>Beim D-46/3 und D-46/4 lässt sich die Schwimmerpatrone noch weiter zerlegen. Schrauben Sie hierzu den Deckel Betriebsentlüftung gegen den Uhrzeigersinn heraus.</p>   |
| <b>B1</b> | <p>Reinigen und desinfizieren Sie alle Bauteile. Ablagerungen sind restlos zu entfernen. Verwenden Sie zur Reinigung weder scharfkantige Werkzeuge, noch aggressive Chemikalien. Inspizieren Sie alle Bauteile auf eventuelle Beschädigungen (z.B. durch Fremdkörper). Beschädigte Bauteile, sowie Bauteile mit erkennbaren Anzeichen von Abnutzung oder Alterung sind umgehend zu ersetzen.</p> |
| <b>B2</b> | <p>Wenn alle Teile gereinigt, inspiziert und desinfiziert (Einwirkzeit beachten!) wurden, kann das Ventil in umgekehrter Reihenfolge wieder montiert werden. Achten Sie dabei stets auf die korrekte Lage der Schwimmerpatrone und Sanftschlusscheibe.</p>   |

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| <p><b>C1</b></p> |   | <p>Bei Anzeichen von Alterung/ Sprödheit ist das Dichtsystem zu ersetzen. Dazu lässt sich die Schwimmerpatrone weiter zerlegen. Das Dichtsystem lässt sich aus den Führungen der Schwimmerpatrone ziehen und einzeln ersetzen. Fädeln Sie das Dichtsystem zuerst in den oberen Teil der Patrone ein. Dabei schauen Sie auf die gerippte Seite der Dichtsystems. Nun lässt sich die Dichtung seitwärts in die Führung am unteren Teil der Patrone einführen. Klicken Sie nun die beiden Teile der Patrone wieder ineinander.</p> |
| <p><b>C2</b></p> |   | <p>Legen Sie die Sanftschlusscheibe mit der glatten Seite nach unten von oben ins Gehäuse. Legen Sie die Dichtung auf und montieren Sie anschließend den Zu-/Abluftanschluss.</p>   |
| <p><b>C3</b></p> |    | <p>Legen Sie von unten zunächst die Schwimmerpatrone und dann den Aerodyn-Einsatz ins Gehäuse und sichern Sie alles mit dem Klemmring.</p>  |
| <p><b>D1</b></p> | <p>Bevor das Ventil wieder am Prozessanschluss montiert wird, spülen Sie bitte den Druckleitungsanschluss durch behutsames Öffnen der vorgelagerten Absperrarmatur. Austretendes Wasser in geeigneter Weise auffangen. Anschließend die Absperrarmatur wieder langsam schließen.</p> |   |
| <p><b>E1</b></p> | <p><b>Zum Einsetzen und in Betrieb nehmen des Ventils nach der Wartung führen Sie bitte entsprechende unter 3. aufgeführten Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durch.</b></p>  |   |
| <p><b>E2</b></p> |   | <p><b>Achtung:</b><br/>                 Bevor Sie die integrierte Absperrarmatur wieder öffnen, vergewissern Sie sich, dass der Entspannungshahn geschlossen ist. Der Handhebel verhindert dabei gleichzeitig ein Entriegeln des Ventileinsatzes, indem er hinter dem Sperrblech an der Schachtwand ruht.</p>   |
| <p><b>E3</b></p> |   | <p><b>Achtung:</b><br/>                 Bei ordnungsgemäß verschlossenem Entspannungshahn befindet sich der Sicherheitsriegel wieder auf der rechten Seite des Getriebes.<br/>                 Das Be- und Entlüftungsventil kann jetzt mit ca. 6 Umdrehungen der Betätigungsspindel (gegen den Uhrzeigersinn) wieder in Betrieb genommen werden.</p>   |

## 5 FAQ (Häufig gestellte Fragen)

### 5.1 „Das Ventil ist undicht. Woran kann es liegen, und was ist zu tun?“

Für eine Undichtigkeit gibt es prinzipiell drei mögliche Ursachen:

#### 5.1.1 Verschmutzung

Die Verschmutzung eines Ventils, speziell seines Dichtsystems, kann zu Leckage führen. Diese Erkenntnis gilt auch für Ventile innerhalb neu verlegter Druckleitungen, da während der Bauphase häufig Fremdkörper eingetragen werden (z.B. Späne bei Kunststoffleitungen). Im Fall einer Undichtheit eines BEV ist als erstes, sicherzustellen, dass das Ventil unverschmutzt ist.

#### 5.1.2 Falscher Zusammenbau nach Inspektion

Vergewissern Sie sich, dass alle Bauteile des Ventils korrekt montiert wurden. Achten Sie speziell auf die korrekte Lage von den Dichtsystemen.

#### 5.1.3 Unzureichender Betriebsdruck

Das Ventil ist für einen Arbeitsdruck von 0.2 bis 16 bar bestimmt. Die untere Grenze (0.2 bar = 2 m Wassersäule) bezeichnet den sogenannten „Mindest-Dichtdruck“, der erforderlich ist, damit das Ventil tropfdicht abschließt. Vergewissern Sie sich, dass am Installationsort des Ventils der Mindest-Dichtdruck erreicht ist.

### 5.2 „Wer kann bei Fragen professionell helfen?“

Für alle Fragen zum Thema Be- und Entlüftung steht Ihnen das Team von AIRVALVE gerne zur Verfügung.

**Tel.: +49-2924-85191-0 oder [info@airvalve.de](mailto:info@airvalve.de)**