

# Produktspezifische Betriebs- und Wartungsanleitung Typ D-46/2-P



D-46/2-P  
mit 2"AG



D-46/2-P,  
mit Flansch und Sanftschlussadapter



D-46/2-P  
mit Flansch und Flutsperre

## 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*
- *örtliche Vorschriften, allgemeinen Regeln der Technik, Verordnungen und Gesetze oder Werksnormen*

## 2 Ausführung der Drainageleitung

### 2.1 Anschluss und Installation

- Prüfen Sie das Produkt vor der Installation und Inbetriebnahme auf Beschädigungen. Achten Sie auf Warnhinweise, die ggf. in Form von Aufklebern am Produkt angebracht sind.
- Achten Sie darauf, dass für ausreichende Beleuchtung gesorgt ist.
- Spülen Sie das System vor der Installation des Be- und Entlüftungsventils, um dem Eintritt von Verschmutzungen vorzubeugen.
- Entnehmen Sie das Be- und Entlüftungsventil aus der Transportverpackung und stellen Sie das Ventil auf einer sauberen, ebenen und sicheren Fläche ab.
- Für eine optimale Entlüftung wird das Be- und Entlüftungsventil auf einem Entlüftungsdom installiert. Unterhalb des Ventils ist eine Absperrvorrichtung vorzusehen, um regelmäßige Wartungen zu ermöglichen. Achten Sie darauf, dass Luft ungehindert in das Ventil ein- und aus dem Ventil austreten kann.
- Fangen Sie eventuell austretende Flüssigkeiten sicher auf und leiten Sie diese ab, wobei ein Rücksaugen unbedingt zu vermeiden ist. Dies sollte durch eine hydraulische Trennung realisiert werden, vorzugsweise durch einen Trichter unterhalb des Be- und Entlüftungsanschlusses.
- Installieren Sie das Ventil so, dass dieses im Betrieb nicht in die Richtung elektrischer Bauteile be- oder entlüftet, da beim Entlüften Flüssigkeitspartikel mit austreten können.

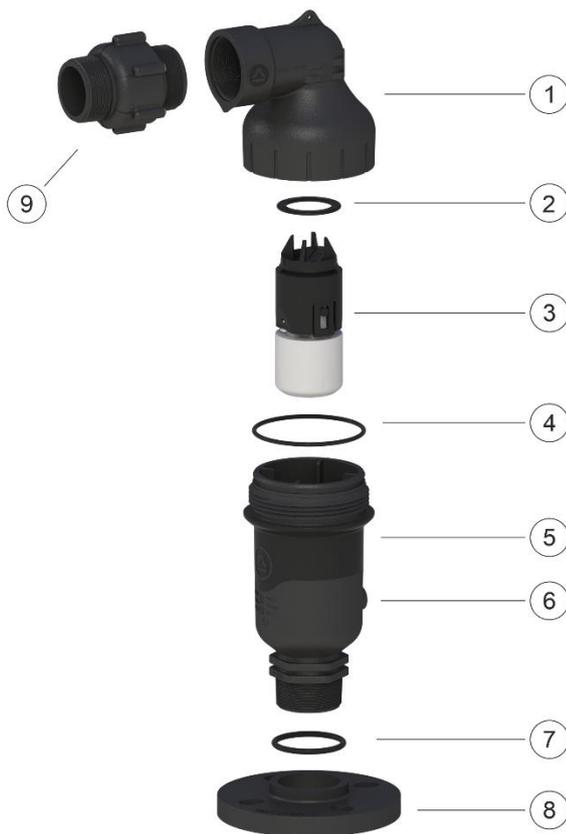
- Be- und Entlüftungsventile sind grundsätzlich aufrechtstehend – idealerweise lotrecht – zu installieren, damit das Betriebsmedium vertikal in den Ventilkörper einströmt. Der maximal zulässige Neigungswinkel beträgt 10°. Ein Überschreiten dieser Neigung kann Fehlfunktionen zur Folge haben.

## 2.2 Ausführung der Drainageleitung

- Bei Installationen des Be- und Entlüftungsventils D-46/2-P ist der Anschluss einer hydraulisch getrennten Drainage über einen Drainagetrichter empfohlen.  
 (Siehe auch *Allgemeine Hinweise zu Installation, Betrieb und Wartung von Be- und Entlüftungsventilen*)
- Sehen Sie ggf. einen Feinfilter am Entlüftungsanschluss vor, damit keine groben Verschmutzungen in das Ventil und in die Leitung gelangen.

## 3 Vollständige Inspektion des Ventils und seiner Einbauteile

### 3.1 Stückliste

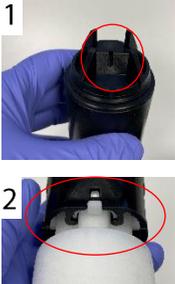


Pos.	Bezeichnung
1	Ventilgehäuse Oberteil
2	Flachdichtung Schwimmerpatrone
3	Schwimmerpatrone
4	Gehäuse O-Ring
5	Ventilgehäuse Unterteil
*6*	Entleerungshahn (nicht abgebildet)
*7*	O-Ring Adapterflansch (optional)
*8*	Adapterflansch (optional)
*9*	Sanftschlussadapter (optional)

## 3.2 Arbeitsablauf

### 3.2.1 Wartung

**Achten Sie auf die Hygiene und tragen Sie bei der Demontage und Montage Gummihandschuhe.** Legen Sie Bauteile nur auf einer sauberen, hygienisch unbedenklichen Unterlage ab.

Schritt	Beschreibung
<p><b>A.</b></p> 	<p><b>Schließen Sie zuerst die vorgelagerte Absperrarmatur. Entspannen Sie den Druck innerhalb des Ventils durch vorsichtiges Öffnen des Entleerungshahns (Nr.6) am Gehäuseunterteil (Nr.5) und warten Sie, bis sich der Druck vollständig entspannt hat.</b></p>
<p><b>B1</b></p>	<p>Lösen Sie - soweit vorhanden - die angeschlossene Drainageleitung vom Ventil.</p>
<p><b>C1</b></p> 	<p>Lösen Sie das Ventilgehäuse-Oberteil (Nr.1) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Ventilgehäuse-Unterteil.</p>
<p><b>C2</b></p> 	<p>Entnehmen sie die Schwimmerpatrone (Nr.3) aus dem Ventilgehäuse-Unterteil (Nr.5).</p>
<p><b>C3</b></p> 	<p>Schrauben Sie das Ventilgehäuse-Oberteil (Nr.1) wieder auf das Ventilgehäuse-Unterteil auf und ziehen es handfest an.                  Öffnen Sie vorsichtig den Absperrschieber unterhalb des Ventils, um die Leitung zu spülen und den Ventilkörper zu reinigen. Fangen Sie austretendes Wasser auf bzw. leiten Sie dieses ab.                  Lösen Sie nach erfolgter Spülung das Ventilgehäuse-Oberteil (Nr.1) erneut durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Ventilgehäuse-Unterteil (vgl. C1).</p>
<p><b>C4</b></p> 	<p>Prüfen Sie die gesamte Schwimmerpatrone auf Schmutzablagerungen, insbesondere an der Kopföffnung (Bild 1) sowie im Bereich der beweglichen Teile und säubern Sie diese mit sauberem Wasser oder einer weichen Bürste.</p>

<b>D1</b>	<p>Reinigen und desinfizieren Sie alle Bauteile, inkl. Ventilgehäuse-Oberteil und -Unterteil. Ablagerungen sind restlos zu entfernen.</p> <p>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>D2</b>	<p>Wenn alle Teile gereinigt, inspiziert und desinfiziert (Einwirkzeit beachten!) wurden, kann das Ventil in umgekehrter Reihenfolge wieder montiert werden.</p>
<b>E1</b>	 <p>Setzen Sie die Schwimmerpatrone (Nr.3) mit dem weißen Schwimmer nach unten zeigend in das Ventilgehäuse-Unterteil (Nr.5) ein. Schrauben im Uhrzeigersinn Sie das Ventilgehäuse-Oberteil (Nr.1) wieder auf das Ventilgehäuse-Unterteil (Nr.5) und ziehen es fest an bis der verbleibende Spalt zwischen OT und UT kleiner 1mm ist und sich der Zu-/Abluftanschluss auf der gegenüberliegenden Seite des Entleerungshahns befindet.</p>
<b>F</b>	<p>Schließen Sie den Entleerungshahn wieder vollständig.</p> <p>Öffnen Sie anschließend wieder die vorgelagerte Absperrarmatur langsam und vollständig.</p> <p>Bei korrekt durchgeführter Wartung schließt das Ventil tropfdicht. Soweit vorhanden, schließen Sie die Drainageleitung vom Ventil wieder an.</p>

### 3.2.2 Ersatz der Rolldichtung bzw. Intensivreinigung

Sollte es im Rahmen einer Wartung oder Reparatur nötig sein, die Schwimmerpatrone zu reinigen oder die Rolldichtung aufgrund von Beschädigung zu tauschen, ist eine Zerlegung der Schwimmerpatrone optional möglich.

Schritt	Beschreibung
<b>G1</b>	Führen Sie die Schritte A bis C2 wie oben angegeben durch.
<b>G2</b>	<p>Die Schwimmerpatrone (Nr.3) lässt sich <b>bei Bedarf</b> auch vollständig zerlegen.</p> <p><b>Bild 1:</b> Biegen Sie die beiden seitlichen Führungshalter des Patronengehäuses leicht auf.</p> <p><b>Bild 2:</b> Ziehen Sie den Schwimmereinsatz ein kurzes Stück aus dem Gehäuse bis die seitlichen Halterungen nicht mehr in den Führungen einrasten können.</p> <p><b>Bild 3:</b> Lösen Sie nun die Arretierung (Einraster) der Rolldichtung und entnehmen Sie den Schwimmer inkl. Rolldichtung sowie die Arretierung komplett aus dem Patronengehäuse.</p> <p>Entfernen Sie ggf. Verschmutzungen vom Schwimmer oder aus dem Inneren der Patrone</p>
<b>G3</b>	<p>Bei Anzeichen von Alterung/ Sprödheit ist das Dichtsystem zu ersetzen.</p> <p><b>Bild 1:</b> Schieben Sie die Rolldichtung in der Führung nach links zur Seite, um diese vom Schwimmer zu trennen. Führen Sie die neue Rolldichtung von der linken Seite vollständig bis zum Anschlag in die Führung ein. Achten Sie darauf, dass die gerippte Seite der Rolldichtung in Richtung des Schwimmers zeigt.</p>
<b>G4</b>	<p><b>Bild 1:</b> Führen Sie den Schwimmer wieder in das Patronengehäuse ein. Achten Sie darauf, dass sich die Arretierung der Rolldichtung auf der richtigen Seite des Patronengehäuses befindet und klicken Sie diese zuerst ein.</p> <p><b>Bild 2:</b> Biegen Sie die seitlichen Führungen leicht zur Seite um diese zu öffnen und schieben Sie den Schwimmer in das Schwimmergehäuse hinein bis die Halterungen wieder in die Führung einrasten.</p>
<b>G5</b>	Führen Sie die Schritte E1 bis F wie oben angegeben durch.

## 4 FAQ (Häufig gestellte Fragen)

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

Für eine Undichtigkeit gibt es prinzipiell drei mögliche Ursachen:

#### 4.1.1 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.

#### 4.1.2 Falscher Zusammenbau nach Inspektion

Vergewissern Sie sich, dass alle Bauteile des Ventils korrekt montiert wurden und unbeschädigt sind. Achten Sie speziell auf die korrekte Lage von Dichtelementen.

#### 4.1.3 Unzureichender Betriebsdruck

Das Ventil ist für einen Arbeitsdruck von 0,1 bis 16 bar bestimmt. Die untere Grenze (0,1 bar = 1 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 bei Betrieb und Stillstand der Anlage erreicht ist.

### 4.2 „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)**