

# Produktspezifische Betriebs- und Wartungsanleitung Typ D-021



Abb. Links: D-021-R1-PAGF-PN10

## 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*

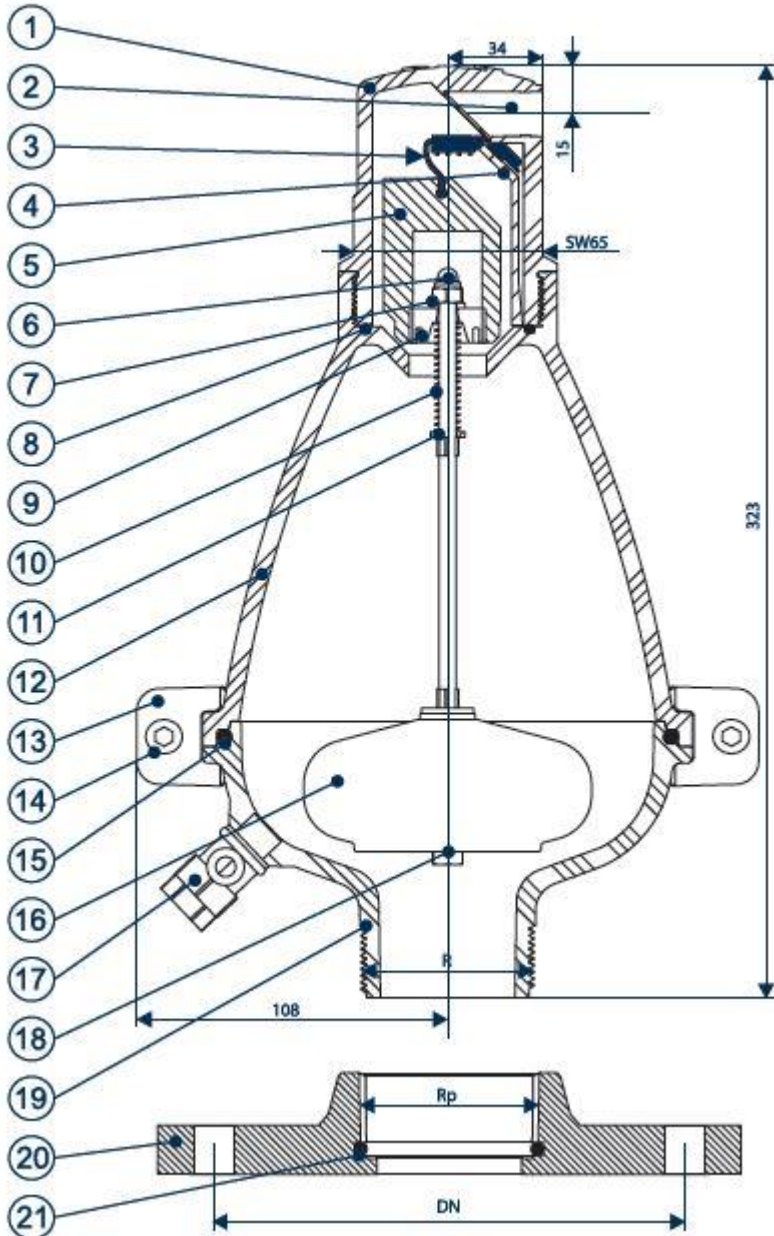
## 2 Ausführung der Drainageleitung

Zur gezielten Ableitung von Kondensat, Tropfwasser oder zur Sicherung gegen Fehlfunktionen verfügt das Ventil über 3/8" Innengewinde, an das entsprechende Fittings angeschlossen werden können. Schnell lösbare Drainageanschlüsse, sowie flexible Drainageschläuche erleichtern die Wartungsarbeiten erheblich!

Die Nennweite der Drainage des D-021 sollte 10 mm nicht unterschreiten (Geeigneter PE-Schlauch ist bei Airvalve erhältlich). Nach zwei Metern wird eine Aufweitung der Drainage empfohlen, da es sonst - aufgrund von Reibungsverlusten - zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Ventils kommen kann. Die Drainageleitung ist so auszuführen, dass Kondensate keine Wassersäcke in der Abluftleitung bilden können.

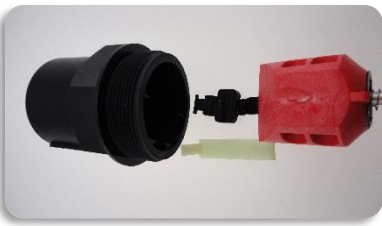

### 3 Vollständige Inspektion des Ventils und seiner Einbauteile







#### 3.1 Stückliste




Pos.	Bezeichnung
*1	Gehäuseoberteil
2	Zu-/Abluftanschluss 3/8"
3	Dichtsystem
4	Fixierstab
5	Formteil
6	Hutmutter
7	Unterlegscheibe
8	O-Ring Gehäusekopf
9	Stopper
*10	Feder
*11	Unterlegscheibe
*12	Gehäuse-Mittelteil
13	Klemmschelle
*14	Schraube
15	O-Ring Teilungsebene
16	Schwimmer
17	Spül-/Entleerungshahn
18	Mutter
19	Gehäuse-Sockel
20	Flansch
21	O-Ring Flansch

### 3.2 Arbeitsablauf

Schritt	Beschreibung
	<b>Schließen Sie zuerst die vorgelagerte Absperrarmatur.</b>
<b>A.</b>	<p><b>Danach</b> öffnen Sie den Entleerungshahn mit vorgehaltenem geeignetem Auffangbehälter. Das aufgefangene Abwasser ist fachgerecht zu entsorgen. Warten Sie, bis der Innendruck vollständig abgebaut ist. Vergewissern Sie sich, dass der Entleerungshahn nicht durch Abwasserinhaltsstoffe verstopft ist, indem Sie z.B. den Inbusschlüssel durch den geöffneten Hahn bis in das Gehäuse einführen.</p>
<b>B.</b>	<p>Lösen Sie den verschraubten Ventilkopf durch eine halbe Drehung gegen den Uhrzeigersinn an. Sollte der Ventilkopf bei der letzten Inspektion zu fest angezogen worden sein, so können Sie ihn durch behutsame Schläge mit einem Gummihammer lösen. Entfernen Sie nun die Spannschelle der Teilungsebene (Inbus, Größe 6). Heben Sie sodann das gesamte Gehäuseoberteil vom Unterteil ab. Schrauben Sie nun den Ventilkopf vollständig aus dem Gehäuse.</p>
<b>C1</b>	 <p>Entnehmen Sie die Innenteil-Baugruppen (bestehend aus Niederhalter sowie Formteil mit Dichtsystem) aus dem Gehäuseoberteil.</p>
<b>C2</b>	 <p>Falls erforderlich, können Sie zur Intensivreinigung weitere Baugruppen des Ventils demontieren:</p> <p>Schwimmer vom Dichtsystem trennen          Sie können den Stopper (Nr. 18) vom Formteil (Nr. 17) des Dichtsystems trennen, indem Sie die Zweilochschraube mit einem verstellbaren Stirnlochschlüssel bzw. Zweilochmutterndreher (3 mm Zapfendurchmesser) oder einer gekröpften Sprengringzange lösen.</p>
<b>D1</b>	<p>Reinigen Sie alle Bauteile. Ablagerungen insbesondere im Gehäusekopf und der Dichtelemente sind restlos zu entfernen. Verwenden Sie zur Reinigung weder scharfkantige Werkzeuge, noch aggressive Chemikalien. Inspizieren Sie alle Bauteile auf eventuelle Beschädigungen (z.B. durch eingedrungene 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 und inspiziert wurden, kann das Ventil in umgekehrter Reihenfolge wieder montiert werden. Achten Sie dabei stets auf die korrekte Lage der Dichtelemente. Für den Zusammenbau des Be- und Entlüftungsventils folgen Sie bitte den nachfolgenden Hinweisen der Arbeitsschritte E1 bis E7.</p>

<b>E1</b>		Bei Anzeichen von Alterung/ Sprödheit ist das Dichtsystem zu ersetzen. Es lässt sich aus der Führung des Formstücks ziehen und einzeln ersetzen. Hinweis: Das Dichtsystem muss genau in der Mitte des Formstücks sitzen! Dabei zeigt die gerippte Seite der Dichtsystems in Richtung der abgeschrägten Seite des Formstücks.
<b>E2</b>		Legen Sie zuerst das freie Ende des Dichtsystems in die Führungsnut im Gehäusekopf.
<b>E3</b>		Schieben Sie nun das Formstück mit seinen Nuten ein kleines Stück auf die Führungsschienen im Gehäusekopf. Achten Sie darauf, dass das zuvor in die Führungsnut eingeführte Ende des Dichtsystems nicht aus der Führung gleitet.
<b>E4</b>		Installieren Sie nun den Niederhalter, indem Sie ein Ende in die Führungsnut zwischen Formstück und Dichtsystem schieben und anschließend den Niederhalter mit Formstück gleichmäßig einschieben bis die Unterkante des Niederhalters bündig mit der Unterkante des Gehäusekopfes abschließt.
<b>E5</b>		Zur Prüfung des korrekten Sitzes hält man den Niederhalter mit dem Daumen in Position. Zieht nun das weiße Formstück behutsam aus dem Gehäusekopf bis ein Widerstand zu spüren ist. Durch leichtgängige „auf und ab“ Bewegungen stellt man nun den korrekten Sitz und die freie Beweglichkeit des Dichtsystems fest.
<b>E6</b>		Achten Sie vor dem Zusammenschrauben auf den korrekten Sitz des O-Rings im Gehäuse-Mittelteil. Der Gehäusekopf kann dann wieder mit dem Gehäuse-Mittelteil handfest verschraubt werden.

<b>E7</b>		Setzen Sie Gehäuse-Mittelteil mit Ventilkopf wieder auf das Gehäuse-Sockel, wobei Sie auf die korrekte Lage des O-Rings in der Teilungsebene der Gehäuse achten. Unter Umständen müssen Sie beide Teile mit leichter Kraft zusammenfügen, um die Vorspannung der O-Ring Abdichtung zu überwinden, bevor Sie die Klemmschellen anbringen und verschrauben können.
<b>F</b>	Öffnen Sie nun langsam die vorgelagerte Absperrarmatur. Bei korrekt durchgeführter Wartung sollte im Augenblick des Öffnens der Absperrarmatur das Entweichen der im Gehäuse eingeschlossenen Luft vernehmbar sein und anschließend das Ventil dicht schließen.	

## 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

Obgleich das Ventil D-021 für verschmutzte Medien konzipiert wurde, kann es mitunter zu einer Leckage des Dichtsystems kommen (wenn z.B. Fremdkörper während der Anfahrt-Entlüftung mit dem Luftstrom ausgeblasen werden). In diesem Fall ist das Ventil zu reinigen.

Bei wiederholter Verschmutzung in kurzen Zeitabständen ist es unerlässlich, die Betriebsbedingungen am Einbauort zu untersuchen. Gerne stehen wir Ihnen hierbei mit Rat und Tat zur Seite.

#### 4.1.2 Falscher Zusammenbau nach Inspektion

Vergewissern Sie sich, dass alle Bauteile des Ventils korrekt montiert wurden. Achten Sie speziell auf den ordnungsgemäßen Zusammenbau und die korrekte Lage der Dichtsysteme.

#### 4.1.3 Unzureichender Betriebsdruck

Das Ventil ist für einen Arbeitsdruck von 0.1 bis 10 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 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)**