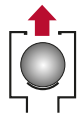


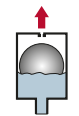
Belüftung

gegen schädigenden Unterdruck



2-stufige Anfahr-Entlüftung

zum ersten Abführen großer Luftmengen



Betriebsentlüftung

für dauerhafte Effizienz durch luftfreie Förderung



Aktive Druckstoßdämpfung

durch 2-stufige Anfahr-Entlüftung mit
einstellbarer Drosselscheibe



Einsatzgebiete



Trinkwasser

Anlagenbau und Versorgungsnetz



Rohwasser

Brunnen, Leitungen, Aufbereitung



Industrie

klare, unverschmutzte Flüssigkeiten



Landwirtschaft

Bewässerungstechnik



Salzwasser*

Sole-, Salz- und Meerwasser

Technische Daten



Druckstufe Typ D-060-HFNS

PN 16 (Dichtsystem: 0,2 - 16 bar)

PN 10* (Dichtsystem: 0,1 - 10 bar)

Druckstufe Typ D-062-HFNS

PN 25 (Dichtsystem: 0,2 - 25 bar)

Typ D-065-HFNS für Druckstufe PN40 lieferbar



Nennweite und Anschlussform

Außengewinde: 2"

Flansche: DN50 bis DN250



Optionen und Zubehör (bis DN100)*

Belüftungssperre

Flutsperre

Ihre Vorteile

Aktiv druckstoßdämpfend

variable, zweistufige Anfahr-Entlüftung

Kombinierte Bauform

große Düse: bis 49.087 mm², kleine Düse bis 12 mm²

Zuverlässig

hochwertiges Dichtsystem mit Dichtsitz und Lippendichtung
verhindert „Verbacken“ des Schwimmers

Volle Leistungsentfaltung

Düsendurchmesser entspricht Flanschnennweite

Produktvarianten

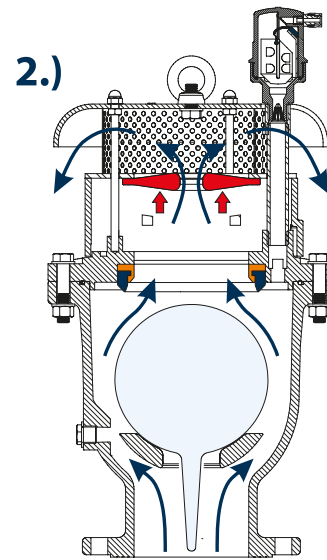
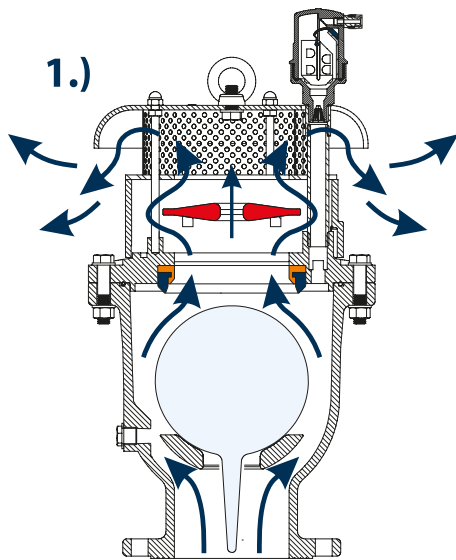


D-060-HF, mit
Sanftschlusselement (NS)



D-060-HFNS-DN100-D-040-L
mit Haube und Schutzgitter

Funktionsprinzip

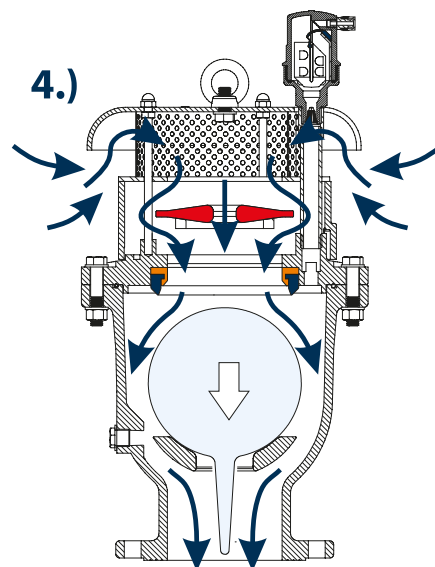
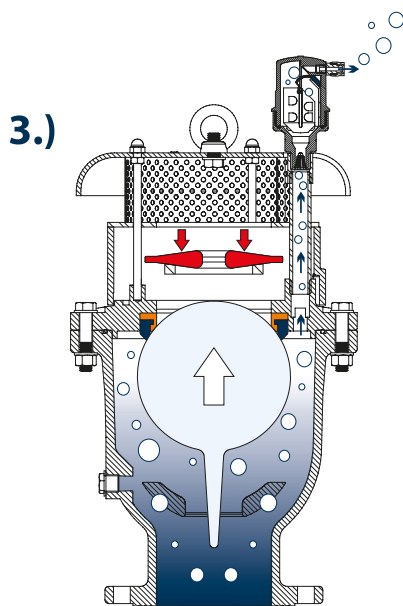


1. Anfahr-Entlüftung - ungedrosselt

Beim Anfahren (z.B. Füllen der Rohrleitung) ruht die Drosselscheibe zunächst in ihrem Sitz. Die entweichende Luft umströmt dabei die Drosselscheibe und wird so über den großen Düsenquerschnitt leistungsstark abgeführt.

2. Anfahr-Entlüftung - gedrosselt

Überschreitet die Entlüftungsleistung ein werkseitig kalibrierbares Niveau, schwebt die Drosselscheibe im Luftstrom auf und verringert den Entlüftungsquerschnitt. Die Luft muss nun durch die Drosselbohrung entweichen, was die Geschwindigkeit der herannahenden Wassersäule bremst und dadurch aktiv Druckstöße dämpft.



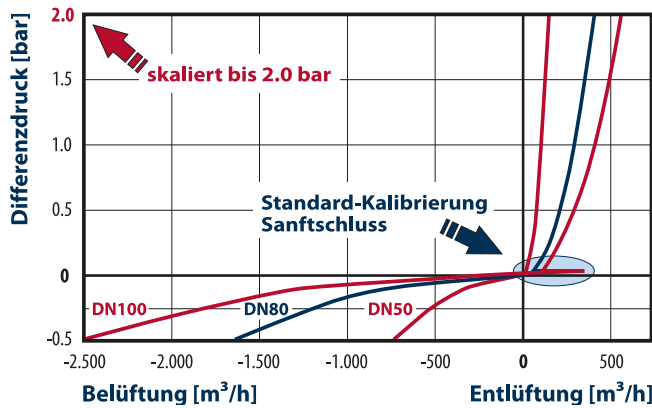
3. Schließen und Betriebsentlüftung

Das gebremst einströmende Wasser hebt den Schwimmer in sein Dichtsystem und schließt damit die große Entlüftungsdüse. Während sich jetzt der Betriebsdruck aufbaut, sinkt die Drosselscheibe wieder in ihre Ausgangslage zurück. Luft, die jetzt in den Ventilkörper eindringt, wird über den Dauer-/Betriebsentlüfter abgeführt.

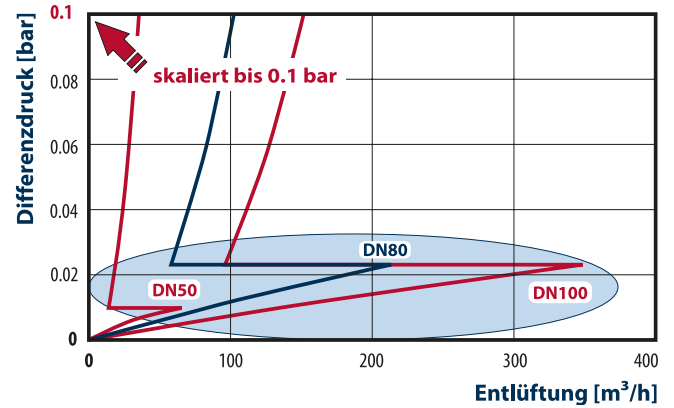
4. Belüftung / Vakuumbrecher

Sobald der Leitungsdruck unter den Umgebungsdruck fällt (Entleerung, Rohrbruch, Pumpenausfall, Druckschwankung etc.), öffnet das Ventil. Der abfallende Schwimmer gibt den vollen Durchgang der großen Düse frei, sodass unmittelbar große Luftmengen einströmen können. Die Drosselscheibe wird dabei großflächig umströmt.

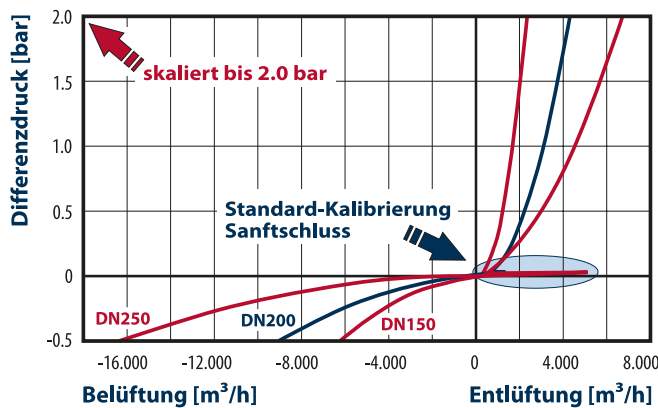
Belüftung und Anfahr-Entlüftung [m³/h]



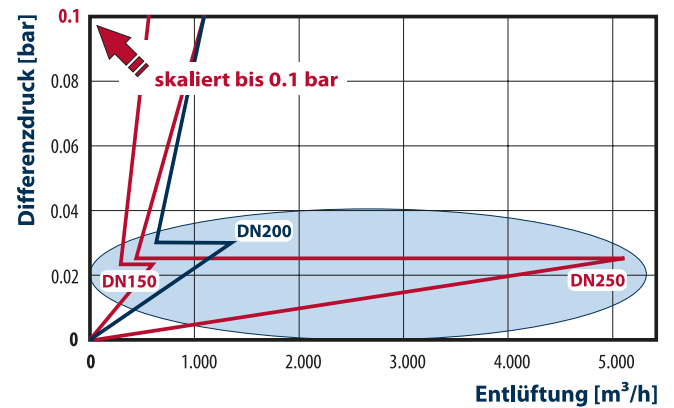
Anfahr-Entlüftung [m³/h] - Zoom bis 0.1 bar



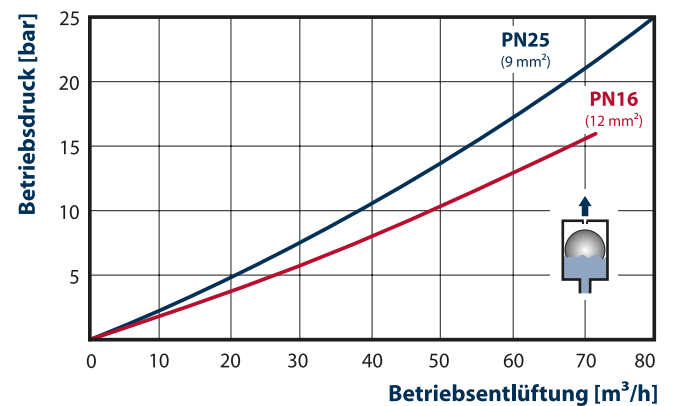
Belüftung und Anfahr-Entlüftung [m³/h]



Anfahr-Entlüftung [m³/h] - Zoom bis 0.1 bar

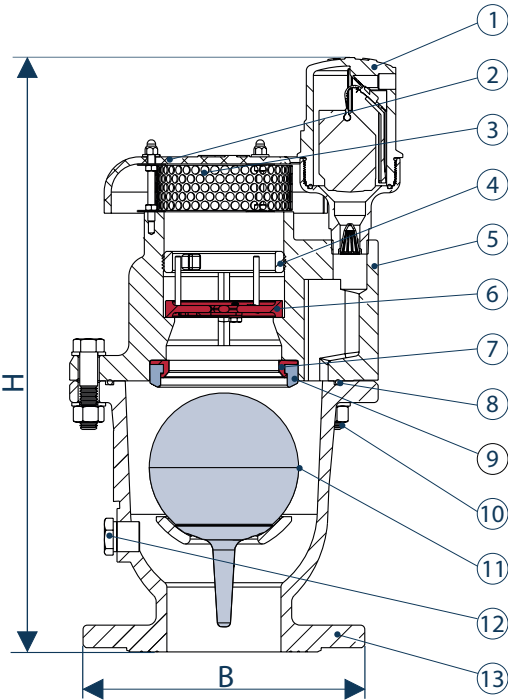


Dauer-/Betriebsentlüftung

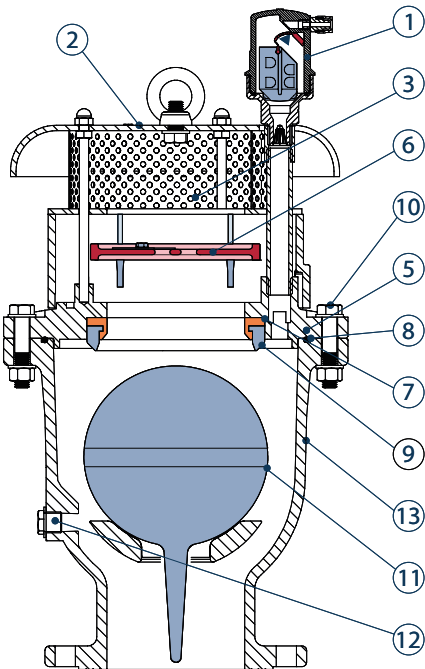


D-060-HFNS / D-062-HFNS

Schnittzeichnung
DN50 bis DN100



DN150 bis DN250

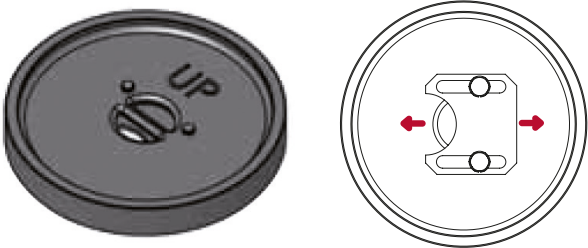
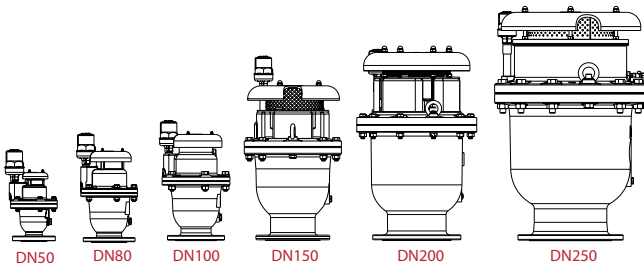


Stückliste

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Alternativen
1.	Dauer- / Betriebsentlüfter	Typ S-050 (PN16)	S-052 (PN25)
2.	Deckel	PE	GGG/EKB
3.	Schutzgitter	VA	-
4.	Fixierring	VA	-
5.	Gehäuseoberteil	GGG+EKB	VA, Duplex
6.	Drosselscheibe	VA	Duplex
7.	Dichtsitz	Bronze	VA, Duplex
8.	O-Ring	NBR	Viton
9.	Lippendichtung	NBR/EPDM	Viton
10.	Verschraubung	VA	-
11.	Schwimmer	VA	Duplex, Polycarbonat
12.	Spül-/Entleerungsstopfen	VA	PAGF
13.	Gehäuseunterteil	GGG+EKB	VA, Duplex

Maße und Gewichte

Nennweite DN	große Düse mm²	H mm	B mm	Zu-/Abluft- Anschluss	Gewicht kg
DN50	1.960	350	215	Haube	14
DN80	5.030	422	249	Haube	21
DN100	7.850	465	286	Haube	29
DN150	17.662	689	375	Haube	78
DN200	31.400	849	463	Haube	156
DN250	49.087	993	586	Haube	291
DN50	1.960	367	270	2" AG	13
DN80	5.030	423	338	3" AG	20
DN100	7.850	480	404	4" AG	32



Drosselscheibe mit variablem Düsenquerschnitt