



# BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR ÜBERSTRÖMVENTILE

RVD (427, 428)

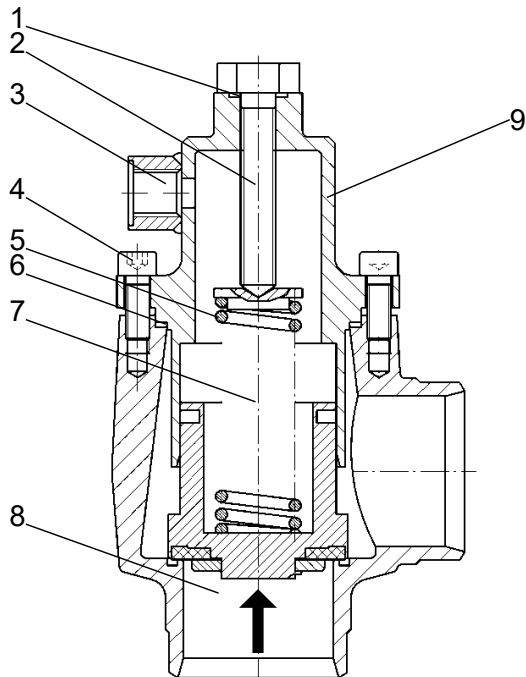


## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Übersicht der Bauarten .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Technische Kennwerte.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Betriebsmedien .....</b>	<b>5</b>
<b>5 Durchflussfaktor .....</b>	<b>5</b>
<b>6 Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>7 Funktionsbeschreibung.....</b>	<b>5</b>
<b>8 Einbau.....</b>	<b>6</b>
<b>9 Wartung.....</b>	<b>7</b>
9.1 Einsatz auswechseln.....	7
<b>10 Transport, Lagerung und Entsorgung .....</b>	<b>7</b>
<b>11 Garantie .....</b>	<b>8</b>
<b>12 Ersatzteile .....</b>	<b>8</b>
<b>13 Kennzeichnung.....</b>	<b>8</b>
<b>14 Hinweis auf Restgefahren entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU .....</b>	<b>8</b>

# 1 Übersicht der Bauarten

Typ DN 40- DN150  
427, 428



1 Rundring	2 Einstellschraube
3 Gewindeanschluss	4 Deckelschraube
5 Druckfeder	6 Flachdichtung K
7 Raum über dem Ventilteller	8 Raum unter dem Ventilteller
9 Einsatz, komplett	

Pos. 9 bestehend aus:

- Deckel
- Ventilteller
- Druckfeder
- Einstellschraube
- Deckelschrauben
- Flachdichtung K

## 2 Technische Kennwerte

Gehäusewerkstoff	Auswahl nach AD-2000 Reihe W
Stahl	P235GH, S235JR, S355J2
Tiefemperaturstahl	P215NL, P255QL, P355NL1
NIRO	X5CrNi18-10 oder gleichwertige

## 3 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 gelten folgende Werte:

PN	TB (MWT) [°C]	-35 <sup>2)</sup>	-25 <sup>2)</sup>	-10	+50	+120
25	PS (MWP) [bar]	12,5	18,7	25	25	25
40		20	30	40	40	40
63		31,5	47,2	63	63	63

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse A2-70 gelten folgende Werte:

PN	TB (MWT) [°C]	-35 <sup>2)</sup>	-35 <sup>1)</sup>	-10	+50	+120
25	PS (MWP) [bar]	18,7	25	25	25	25
40		30	40	40	40	40
63		47,2	63	63	63	63

1) Belastungsfall I (Tiefemperaturstahl, NIRO)

2) Belastungsfall II (nach AD2000-W10) (Stahl)

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich (C°) -50 bis +50

## 4 Betriebsmedien

Geeignet für den Betrieb mit Kältemitteln nach EN 378 Teil 1, z. B. NH<sup>3</sup>, R22, R134a oder Gemischen mit Kältemaschinenöl sowie für neutrale, gasförmige und flüssige Medien und Kühlsole auf Glycol-Basis.

## 5 Durchflussfaktor

DN	40	50	65	80	100	125	150
427	37,1	53,5	80,0	159,0	231,0	360,0	530,0
428	39,0	57,0	86,0	164,0	242,0	373,0	541,0

Einbauanlage waagrecht und senkrecht mit Strömung von unten nach oben. Leckage nach außen, Sitz <5g Kältemittel im Jahr, p = 10 bar über Ventilteller.

## 6 Sicherheitshinweise

### HINWEIS

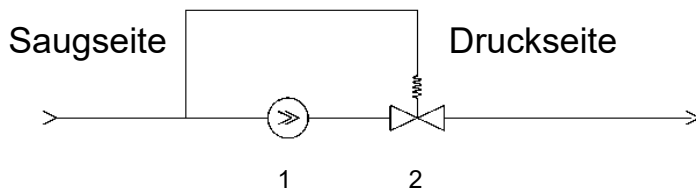
#### Gefahr durch unsachgemäße Handhabung!

Sachschaden möglich.

- ▶ Ventile mit Transport- oder Lagerschäden nicht einbauen.
- ▶ Ventile müssen frei von Achskräften, Biege- und Torsionsmomenten sein und dürfen nicht als Fixpunkte von Rohrleitungen dienen.
- ▶ Bei Autogenschweißung oder Hartlötung darf die Flamme das Ventil nicht berühren.
- ▶ Verunreinigungen vom Innenraum der Ventile fernhalten.
- ▶ Öffnen oder Schließen der Ventile mit einer Handradgabel oder anderen hebelarmverlängernden Gegenständen ist nicht zulässig.
- ▶ Ventile nur bei druckloser, abgesaugter und ausreichend belüfteter Rohrleitung demontieren.

## 7 Funktionsbeschreibung

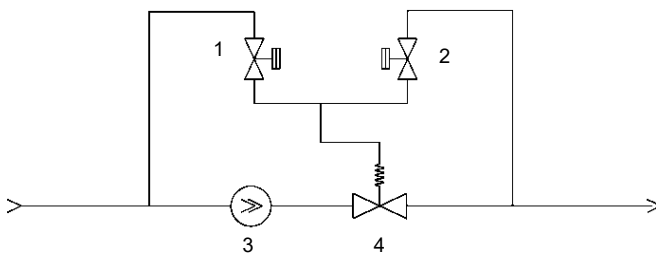
### Druckhaltefunktion



1 Verdichter

2 RVD

**Durchhaltfunktion und Rückschlagfunktion**



1 Magnetventil

2 Magnetventil

3 Verdichter

4 RVD

Startphase	1 - offen 2- geschlossen
Stoppphase	1- geschlossen 2- offen

## 8 Einbau

1. Vor Einbau Rohrleitungen und Anlagenteile säubern.

**HINWEIS! Die Abweichung von der Parallelität bzw. Rechtwinkligkeit der Anschweißenden bzw. Flanschdichtflächen darf 1° nicht überschreiten. Anschlussflansche müssen achsengleich sein. Bauteile mit Transport- und Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden. Nach Entfernen der Rohrstopfen kann das Bauteil eingeschweißt bzw. montiert werden. Die Durchflussrichtung (siehe Pfeil auf Kennzeichenschild) einhalten.**

2. **HINWEIS! Bei Anwendung moderner Schweißverfahren (z. B. WIG, CO2-Lichtbogenschweißen) Ventile zum Einschweißen nicht demontieren.**

3. Befestigungsschrauben und -muttern über Kreuz und gleichmäßig anziehen.

DN	40	50	65	80	100	125	150
mm	55	55	65	95	105	180	200

## 9 Wartung

AWP-Druckhalteventile arbeiten wartungsfrei. Treten Mängel im Funktionsverhalten auf ist eine Reparatur möglich. Während der Garantiezeit dürfen Reparaturen nur durch AWP bzw. mit dessen Einverständnis durch geschultes Instandhaltungspersonal des Betreibers der Anlage vorgenommen werden.

### 9.1 Einsatz auswechseln

1. Deckelschrauben lösen. **HINWEIS! Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten! Bis zum völligen Druckausgleich Deckelschrauben lose im Deckel belassen. Erst danach herausschrauben.**

DN	40	50	65	80	100	125	150
M	8	8	8	10	12	16	16
ISO 4762				ISO 4017			
SW	6	6	6	16	18	24	24

2. Deckelschrauben herausschrauben und Deckel einschließlich Innenteile herausziehen und durch neuen Einsatz ersetzen.
3. Vor der Montage alle Einzelteile der Ventile reinigen. Ventilteller und Deckel einfetten.
4. Anschließend Flachdichtring K einlegen und Deckel aufsetzen.
5. Schrauben gleichmäßig und über Kreuz anziehen.

DN	40	50	65	80	100	125	150
M	8x25			10x30	12x35	16x45	
SW	6	6	6	16	18	24	24
Anziehdrehmoment [Nm] 8.8	25	25	25	49	85	210	210
Anziehdrehmoment [Nm] A2-70	16	16	16	32	65	135	135

## 10 Transport, Lagerung und Entsorgung

AWP-Bauteile werden stoßgeschützt, mit Folie abgedeckt transportiert.

- Die Lagerung hat in trockenen Räumen zu erfolgen.
- Es ist auf den unversehrten Verschluss der Anschlussstutzen zu achten.
- Verschmutzungen jeglicher Art müssen vom Innenraum ferngehalten werden.
- Die außenliegenden Flächen sind mit einem Korrosionsschutzanstrich für trockene Lagerung bei Raumtemperatur versehen, der mindestens 1 Jahr wirksam ist.
- Der Korrosionsschutzanstrich CELEROL® Reaktionsgrund 918 ist ein guter Haftvermittler für Deckanstrichstoffe auf 1- und 2- Komponenten-Basis.
- Zur Entsorgung demontieren.
- Schmierstoffe sind bei der Demontage zu sammeln. Die Werkstoffe sind voneinander zu trennen und nach den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

## 11 Garantie

Sofern nicht anders vereinbart gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, einzusehen auf unserer Website [awpvalves.com](http://awpvalves.com).

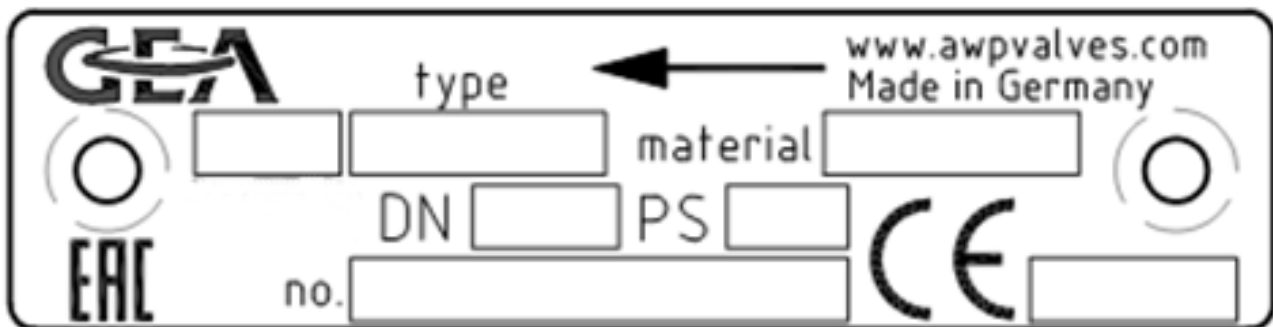
## 12 Ersatzteile

PS 25	PS40	DN	Bestellnummer	Abmessung
427 xx E15.5110001	427 xx E15.5110001	40	163 01.15.4 146 00 3	∅ 62 x ∅ 68,8 x 1,5
427 xx E15.5110001	427 xx E15.5110001	50	163 01.15.4 146 00 3	∅ 62 x ∅ 68,8 x 1,5
427 xx B17.5110001	427 xx E17.5110001	65	163 01.17.4 146 00 3	∅ 76 x ∅ 84,8 x 1,5
427 xx E18.5110001	427 xx E18.5110001	80	163 01.18.4 146 00 3	∅ 94 x ∅ 105 x 1,5
427 xx E19.5110001	427 xx E19.5110001	100	163 01.19.4 146 00 3	∅ 115 x ∅ 129 x 1,5
427 xx E20.5110001	427 xx E20.5110001	125	163 01.20.4 146 00 3	∅ 140 x ∅ 159 x 1,5
427 xx E21.5110001	427 xx E21.5110001	150	163 01.21.4 146 00 3	∅ 170 x ∅ 188,5 x 2,0

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an unseren Sales Support entweder über unsere Website [awpvalves.com/contact](http://awpvalves.com/contact) oder per E-Mail an [info@awpvalves.com](mailto:info@awpvalves.com). Die sicherste Methode das benötigte Ersatzteil korrekt zu identifizieren, ist das Übersenden eines Fotos des Typenschildes, auf dem die Seriennummer des Ventils deutlich zu erkennen ist.

## 13 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der AWP-Druckhalteventile erfolgt entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Kennzeichenschild auf Gehäuse



PS [bar]	maximal zulässiger Betriebsüberdruck
DN [mm]	Nennweite
DIN EN ISO 21922	Kältemittelarmaturen, Sicherheitstechnische Festlegungen, Prüfung, Kennzeichnung

## 14 Hinweis auf Restgefahren entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Vom Hersteller nicht zu vermeidende Restgefahren bestehen durch:

## HINWEIS

- ▶ Deckel während des Betriebs nicht (unbefugt) lösen.
- ▶ Flanschverbindungen (Eingangs- und Ausgangsflansch, geflanschte Ventildeckel) nicht unsachgemäß montieren.
- ▶ Verschmutzungen im Betriebsmedium bzw. unsachgemäßer Umgang mit Einbauteilen können zu Beschädigungen an der Sitzdichtung führen.
- ▶ Nichtbeachtung der Einsatzgrenzen und Herstellervorschriften entsprechend dieser Betriebsvorschrift.

**GEA AWP GmbH**  
Armaturenstr. 2  
17291 Prenzlau  
Germany  
phone: +49 3984 8559-0  
fax: +49 3984 8559-18  
e-mail: [info@awpvalves.com](mailto:info@awpvalves.com)

