



BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR ÖLMANAGEMENTVENTILE

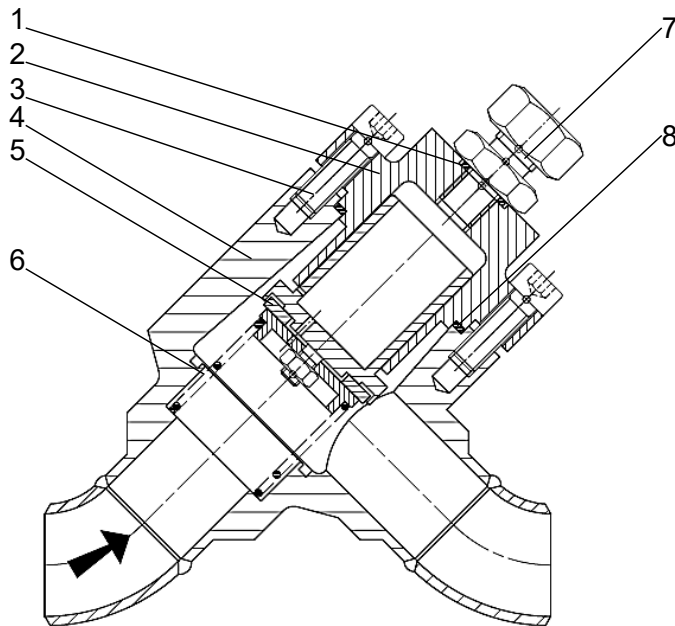
GPV (275, 276)

Inhaltsverzeichnis

1 Übersicht der Bauarten	4
2 Technische Kennwerte.....	4
2.1 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen	4
2.2 Betriebsmedien	5
2.3 Durchströmung.....	5
3 Sicherheitshinweise	5
4 Anwendung	5
5 Funktionsbeschreibung.....	5
6 Einbau.....	5
7 Wartung	6
7.1 Einsatz auswechseln	6
8 Transport, Lagerung und Entsorgung	6
9 Garantie	7
10 Ersatzteile	7
11 Kennzeichnung.....	7
12 Hinweis auf Restgefahren entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	8

1 Übersicht der Bauarten

Typ 275, 276, DN 25 -DN 32



1 Rundring	2 Deckel
3 Deckelschraube	4 Gehäuse
5 Flachdichtung S	6 Druckfeder
7 Gasanschluss	8 Flachdichtung K

2 Technische Kennwerte

Gehäusewerkstoff	Auswahl nach AD-2000 Reihe W
Stahl	P235GH, S235JR, S355J2
Tieftemperaturstahl	P355NL1
Edelstahl	X5CrNi18-10 oder gleichwertige

2.1 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 gelten folgende Werte:

PN	TS (MWT) [°C]	-60 ²⁾	-40 ²⁾	-25 ²⁾	-10	+50	+150
25	PS (MWP) [bar]	6,25	12,5	18,7	25	25	25
40		10	20	30	40	40	40
63		15,75	31,5	47,2	63	63	63

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

PN	TS (MWT) [°C]	-60 ²⁾	-60 ¹⁾	-10	+50	+150
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 (Tieftemperaturstahl, Edelstahl)
 2) Belastungsfall II (nach AD2000-W10) (Stahl)
 Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -50 bis +50 °C
 1) Belastungsfall I (Tieftemperaturstahl, Edelstahl)
 2) Belastungsfall II (nach AD2000-W10) (Stahl)
 Zulässiger Umgebungstemperaturbereich (C°) -50 bis +50

2.2 Betriebsmedien

Geeignet für den Betrieb mit Kältemitteln nach EN 378 Teil 1, z. B. NH₃, R22, R134a oder Gemischen mit Kältemaschinenöl sowie für neutrale, gasförmige und flüssige Medien und Kühlsole auf Glycol-Basis.

2.3 Durchströmung

Einbaulage beliebig, die Durchflussrichtung ist einzuhalten.

Leckage nach außen, Sitz <5g Kältemittel im Jahr $\Delta p=10$ bar über Ventilteller

3 Sicherheitshinweise

4 Anwendung

AWP- Druckgesteuerte Ventile werden in der Ölrückführungsleitung zwischen der tiefsten Stelle des überfluteten Verdampfers und dem Verdichter eingebaut.

5 Funktionsbeschreibung

AWP- Druckgesteuerte Ventile sind funktionsseitig geöffnet, sodass das Öl/ Kältemittel-Gemisch in den Ölsammelbehälter läuft. In diesem Behälter befindet sich eine Heizung, die immer mit Öl benetzt ist und das Kältemittel ausdampft. Eine Überwachung der Temperatur erfolgt über Sensoren. Tritt eine Temperatur in der Nähe der Verdampfungstemperatur auf, geht man von einem hohen Ölanteil aus, da sonst das verdampfende Kältemittel die Temperatur senkt. Bei gefülltem Ölsammelbehälter wird mittels Magnetventil Heißgas auf die Oberseite des GPV- Ventiltellers gegeben und geschlossen. Gleichzeitig strömt das Gas durch die Überströmbohrung im Ventilteller. Der hohe Druck des Heißgases drückt auf das gesammelte Öl, um es zurück zum Kurbelgehäuse des Verdichters zu führen. Nach der Ölrückführung wird das Magnetventil geschlossen und das GPV öffnet wieder.

6 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) Filter zum Einschweißen nicht demontieren. Zum Wechsel der Filterelemente genügend Platz auf der Deckelseite vorsehen.**

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

Nennweite		DN25	DN32
Ausbaumaß [mm]	Typ 275	35	35
	Typ 276	45	45

7 Wartung

AWP-druckgesteuerte Ventile 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.

7.1 Einsatz auswechseln

1. Deckelschrauben ISO 4762 lösen. **HINWEIS! Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten! Bis zum völligen Druckausgleich Deckelschrauben lose im Deckel belassen. Erst danach heraus-schrauben.**

Nennweite	DN 25	DN 32
Deckelschraube	M8	M8
	ISO 4762	
Schlüsselweite	6	6

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

Nennweite	DN 25	DN 32
Deckelschraube	M8x25	
	ISO 4762	
Schlüsselweite	6	6
Anzugsdrehmoment für 8.8-Schrauben [Nm]	25	25
Anzugsdrehmoment für A2-70-Schrauben [Nm]	16	16

8 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.

9 Garantie

Sofern nicht anders vereinbart gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte auch unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen, einzusehen auf unserer Website awpvalves.com.

10 Ersatzteile

Ventileinsatz (Stahl) komplett		Flachdichtung Deckel	
Nennweite	PS25 (A2-70)	Bestellnummer	Abmessung
DN 25	27500B(C)12.5110001	16301.13.4146003	43 x 49 x 1,5
DN 32	27500B(C)13.5110001		
	PS40 (A2-70)	Bestellnummer	Abmessung
DN 25	27500E(F)12.5110001	16301.13.4146003	43 x 49 x 1,5
DN 32	27500E(F)13.5110001		
	PS63 (A2-70)	Bestellnummer	Abmessung
DN 25	27500K(L)12.5110001	16301.13.4146003	43 x 49 x 1,5
DN 32	27500K(L)13.5110001		

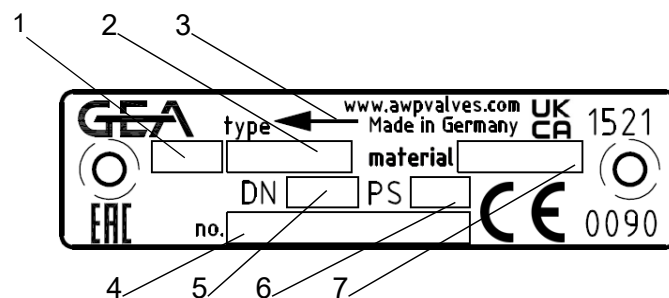
– Ein Ventileinsatz enthält alle Innenteile samt Dichtungen, d. h. Flachdichtung, Ventilteller, Deckel mit Schrauben und Typenschild (mit neuer Seriennummer!), vormontiert.

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an unseren Sales Support entweder über unsere Website awpvalves.com/contact oder per E-Mail an 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.

11 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Ventile erfolgt entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.

Kennzeichenschild auf Gehäuse



1 Typ Bezeichnung	2 Typ-Nr.
3 Durchflussrichtung	4 Seriennummer
5 Nennweite (DN)	6 Druckstufe (PS)
7 Werkstoffnummer	

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

12 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

