



BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR ÜBERSTRÖMVENTILE

UVU (422, 424)

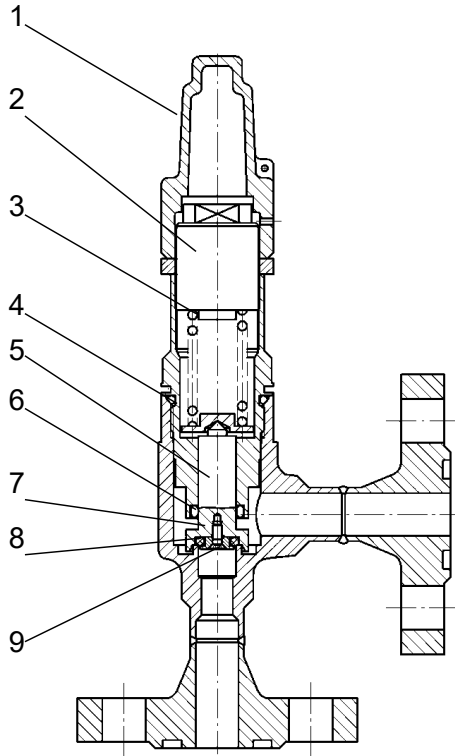
Inhaltsverzeichnis

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

1 Übersicht der Bauarten

Typ 422, 424

DN 8 - DN 15



1 Kappe	2 Einstellschraube
3 Druckfeder	4 Deckeldichtung (O-Ring D)
5 Spindel	6 PTFE-Ring
7 Ventilteller	8 Sitzdichtung (O-Ring S)
9 Ventiltellerschraube (Senkschraube ISO 7046)	

2 Technische Kennwerte

Gehäusewerkstoff	Auswahl AD-2000, Reihe W
Edelstahl	X5CrNi18-10 1.4301 oder gleichwertige
Flanschwerkstoff:	
Stahl	P250GH 1.0460 P355NL1 1.0566 oder gleichwertige
Edelstahl	X6CrNiTi18-10 1.4541 oder gleichwertige

2.1 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen

Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C

PN: nominelle Druckstufe

PS	DN	TB (MWT) [°C]	UVUA (Typ 424)				UVUB (Typ 422)			
			-60	-10	+50	+180	-50	-10	+50	+110
25	8 – 15	PS (MWP) [bar]	25	25	25	25	25	25	25	25
40	8 – 15		40	40	40	40	40	40	40	40
63	8 – 15		63	63	63	63	63	63	63	63

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -35 °C bis +55 °C

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 Kennwerte

		8/10	10/10	DN 15/15, DN 15/20, DN 15/25, DN 20/20, DN 20/25, DN 25/25
für Dampf/Gas D[-]		Keine Baumusterprüfung		
gemessen bei 25% Gegendruck				
engster Strömungsquerschnitt	[mm ²]	78	78	78
Engster Strömungsdurchmesser	[mm]	10	10	10
Differenzdruck	p [bar]	5-63	5-63	5-63

Druckbereich der Federn siehe Ersatzteilliste.

Einbaulage: senkrecht nach AD2000-Merkblatt A2 und waagrecht.

Leckage nach außen: <15g Kältemittel im Jahr, Leckage am Sitz: <5g Kältemittel im Jahr.

3 Sicherheitshinweise

4 Anwendung

AWP-Überströmventile sind geeignet für den Einsatz als Abblaseventile in Kältemittelkreisläufen von Industriekälteanlagen. Überströmventile sind Sicherheitseinrichtungen zum Schutz der Kälteanlage oder ihrer Bauteile vor unzulässiger Druckbeanspruchung (siehe auch DIN 8975 Teil 7). Sie entsprechen den Ausrüstungsvorschriften der Technischen Überwachungsvereine -TÜV-.

5 Funktionsbeschreibung

AWP-Überströmventile (UVU) öffnen unabhängig vom Gegendruck. Sie schließen innerhalb einer Druckabsenkung von 10% unter dem Ansprechpunkt. (Ansprechdruck = Einstelldruck)

6 Einbau und Inbetriebnahme

6.1 Einstelldruck überprüfen und korrigieren

1. Kappe vom Deckel schrauben und Klemmring entgegen dem Uhrzeigersinn drehend lösen.
2. Mit Maulschlüssel Einstellschraube festhalten.

	Kappe	Klemmring	Einstellschraube
Nennweite DN1	DN 8-15	DN 8-15	DN 8-15
Schlüsselweite	19	30	19

3. Durch Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn Differenzdruck erhöhen, durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn Einstelldruck absenken. **HINWEIS! Einstelldruck-Druckbereich der Druckfedern beachten (siehe Ersatzteile).**

Einstellschraube	
Nennweite	DN 8-15
Schlüsselweite	19

4. Ventil von der Ventileingangsseite aus belasten (mit Druckluft oder einem zulässigen Betriebsmedium in Höhe des Einstelldruckes), um den Einstelldruck zu kontrollieren.
⇒ Das Ventil beginnt zu öffnen.
5. Das Ventil 3x ansprechen. (Einstelldruck-Toleranz Toleranz [pe]= +3%, -1%)
6. Druck um 10% unterhalb des Einstelldrucks absenken, um Schließdruck zu kontrollieren (das Ventil muss geschlossen sein).

6.2 Einbau und Inbetriebnahme

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.

Beim Abblasen in die Atmosphäre sind die Abblasrohre möglichst kurz zu halten und sie dürfen keine scharfen Krümmer aufweisen. Der Biegeradius muss mindestens 3 x RAØ (Rohr Außendurchmesser) betragen. Beim Füllen der Öl- bzw. Wasservorlage ist darauf zu achten, dass kein Öl bzw. Wasser in die Sicherheitsventile gelangt. Absperrorgane vor und hinter dem Sicherheitsventil sind unzulässig, ausgenommen Wechselventile. Zur Demontage der Haube genügend Platz auf der Haubenseite vorsehen.

7 Wartung

AWP-Überströmventile 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 Sitz- und Spindeldichtung auswechseln

1. Deckel entgegen dem Uhrzeigersinn lösen. **HINWEIS! Die Einstellung der Druckfeder wird nicht beeinflusst. Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten. Bis zum völligen Druckausgleich Deckel lose im Gehäuse belassen. Erst danach völlig herausschrauben.**

Deckel	
Nennweite DN1	DN 8-15
Schlüsselweite	30

2. Deckel herausschrauben, daran befindliche Einbauteile mit herausnehmen.
3. Befestigungsschraube (Senkschraube ISO 7046) herausdrehen, Sitzdichtung herausnehmen und ersetzen (siehe Ersatzteilliste).

Schraube ISO 7046	
Nennweite DN1	DN 8-15
	M3x8

4. Spindeldichtung mit geeignetem Werkzeug (z. B. Schraubendreher) entfernen und neue Dichtung (siehe Ersatzteilliste) mit dem Daumen vorsichtig und gleichmäßig eindrücken.
5. Spindel beim Montieren etwas mit kältebeständigem Öl (z. B. Renolit MR 520) benetzen und vorsichtig und gleichmäßig in die Spindeldichtung drücken.
6. Vor der Montage alle Einzelteile reinigen.
7. Anschließend eine neue Deckeldichtung auf den Deckel ziehen und Deckel einschrauben.

Deckel	
Nennweite DN1	DN 8-15
Schlüsselweite	30
Anzugsdrehmoment [Nm]	70

7.2 Druckfedern auswechseln

1. Kappe vom Deckel schrauben und Klemmring linksdrehend lösen.
2. Mit Maulschlüssel die Einstellschraube festhalten.

	Kappe	Klemmring	Einstellschraube
Nennweite	DN 8-15	DN 8-15	DN 8-15
Schlüsselweite	19	30	19

3. Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn herausschrauben und Druckfeder entsprechend Ersatzteilliste austauschen.
4. Vor der Montage alle Einzelteile zu reinigen. **HINWEIS! Nach jedem Druckfederwechsel den Differenzdruck Δp neu einstellen. Dabei ist eine Liegezeit von 48 Stunden zwischen Montage, bei der die Druckfeder vorgespannt ist, und Einstellung zu gewährleisten.**

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 awp-valves.com.

10 Ersatzteile

Typ	Dichtungssatz	Reparatursatz	Ventileinsatz komplett
422	42200.10.5/00019	42200.10.5/_0029	422**E10.5110001
424	42400.10.5/00019	42400.10.5/_0029	424**E10.5110001

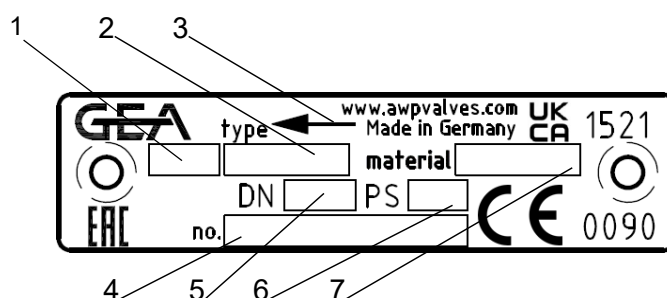
** beschreibt beim Ventileinsatz, komplett den Einstelldruck.

Einstelldruckbereich [bar]	Kenner ** Ventileinsatz komplett	Druckfeder
4-7,9	04	44551.07.5005081
8-11,9	08	44551.07.5008121
12-19,9	12	44551.07.5012201
20-27,9	20	44551.07.5020281
28-35,9	28	44551.07.5028361
36-44,9	36	44551.07.5036451
45-63	45	44551.07.5045631

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 AWP-Rückschlagventile erfolgt entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.



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

