



BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR ÜBERSTRÖMVENTILE

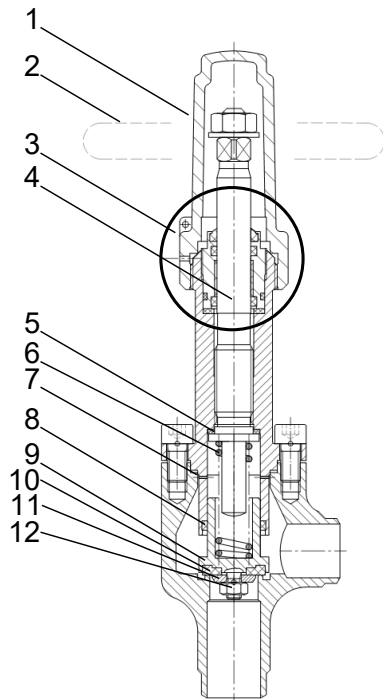
UVR (401, 402, 403, 404)

Inhaltsverzeichnis

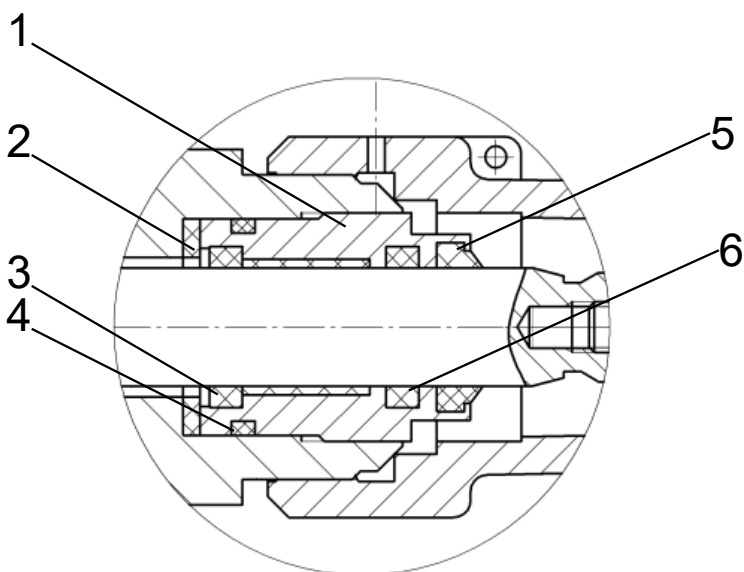
1 Übersicht der Bauarten	4
2 Technische Kennwerte.....	5
3 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen	5
4 Betriebsmedien	5
4.1 Kennwerte.....	6
5 Sicherheitshinweise	6
6 Anwendung	7
7 Funktionsbeschreibung.....	7
8 Einbau.....	7
8.1 Einstellung	7
9 Wartung.....	7
9.1 Spindelabdichtung wechseln	7
9.2 Flachdichtring S und R / Spindel auswechseln.....	8
10 Transport, Lagerung und Entsorgung	9
11 Garantie	9
12 Ersatzteile	9
13 Kennzeichnung.....	10
14 Hinweis auf Restgefahren entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.....	10

1 Übersicht der Bauarten

401 00, 402 00
403 00, 404 00



1 Kappe	2 Handrad
3 Schraubbuchse, komplett	4 Spindel
5 Flachdichtring R	6 Druckfeder
7 Flachdichtring K	8 Dämpfungsring
9 Ventilteller	10 Flachdichtring S
11 Scheibe	12 Mutter



1 Schraubbuchse	2 Flachdichtring SB
-----------------	---------------------

3 PTFE-Ring	4 O-Ring B
5 Abstreifring	6 O-Ring A

2 Technische Kennwerte

Gehäusewerkstoff	(Auswahl nach DIN EN12284, AD-2000 Reihe W)
Stahl	P235GH, S355J2, S355J2
Tieftemperaturstahl	P215NL, P255QL, P355NL1
NIRO	X5CrNi18-10 oder gleichwertige

3 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8:

PN	TB (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

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse A2-70:

PN	TB (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

1) Belastungsfall I (TT, NIRO)

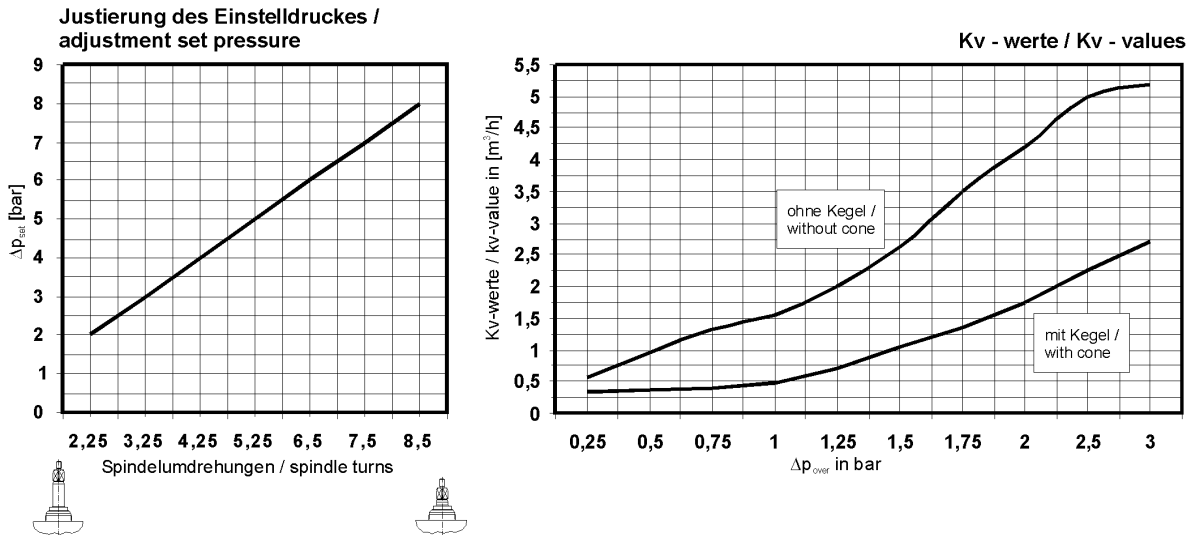
2) Belastungsfall II (nach AD2000-W10) (St)

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -50 bis +50 °C

4 Betriebsmedien

Die hier beschriebenen Ventile sind geeignet für den Betrieb mit Kältemitteln nach EN 378 Teil 1, z. B. NH³, R22, R134a, R290 (Propan), R507 oder Gemischen mit Kältemaschinenöl sowie für neutrale, gasförmige und flüssige Medien und Kältssole auf Glycol-Basis.

4.1 Kennwerte



Druckbereich der Feder: 2-8 bar Einbauanlage: senkrecht und waagrecht
Leckage nach außen, Sitz <15g Kältemittel im Jahr

5 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.

6 Anwendung

AWP-Überströmventile sind geeignet für den Einsatz in Kältemittelkreisläufen für Industrie-Kälteanlagen als Abblaseventile. 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-.

7 Funktionsbeschreibung

AWP-Überströmventile absperrbar UVR sind selbst ständig mechanisch wirkende Regeleinrichtungen mit einem einstellbarem Differenzdruckbereich von 2-8bar. Mit Hilfe der Spindel kann man das Ventil schließen. Das Ventil ist mit einer Rückdichtung aus PTFE aus gerüstet, um die Spindelabdichtung bei laufendem Betrieb auszuwechseln.

Ein Dämpfungssystem im Ventilteller verhindert dessen "Flattern" z.B. bei geringen Strömungsgeschwindigkeiten. Die Ventile arbeiten gegendruckabhängig. Beachten: Ansprechdruck = Einstelldruck + Fremdgedruck. Die Dichtheit am Sitz gewährleistet eine PTFE-Flachdichtung S.

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.
4. Beim Abblasen in die Atmosphäre die Abblaserohre möglichst kurz zu halten. Sie dürfen keine scharfen Krümmer aufweisen. Der Biegeradius muss mindestens 3 x RAØ (Rohraußendurchmesser) betragen.
5. Beim Füllen der Öl- bzw. Wasservorlage darauf achten, dass kein Öl bzw. Wasser in die Sicherheitsventile gelangt.
6. Zur Demontage des Deckels / der Haube genügend Platz auf der Deckel- / Haubenseite vorsehen.

8.1 Einstellung

AWP-Überstromventile werden durch Drehung der Spindel (SW 5) eingestellt. Drehung der Spindel im Uhrzeigersinn bewirkt Erhöhung des Ansprechdruckes und umgekehrt. Beachten: Einstellung kann nur im entsprechenden Federbereich erfolgen (siehe Durchflussfaktor). Darüber hinaus sind entsprechende Druckfedern beim Hersteller zu beziehen. Bei vorhandenem Gegendruck ist dieser vom Ansprechdruck abzuziehen und das Ventil auf die Differenz einzustellen. Reduzieren des Ansprechdruckes durch Drehung der Spindel entgegen dem Uhrzeigersinn.

9 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.

9.1 Spindelabdichtung wechseln

1. Kappe abschrauben! Dazu einen Schlüssel mit Weite gemäß folgender Tabelle verwenden.

DN	20
SW	24

2. Spindel mittels Handrad in die oberste Stellung bringen.
3. Schraubbuchse entgegen dem Uhrzeigersinn herausschrauben. **HINWEIS! Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten! Bis zum völligen Druckausgleich Schraubbuchse lose im Deckel belassen. Erst danach herausschrauben.**
4. Anschließend herausschrauben. Zum Herausschrauben der Schraubbuchse Schlüssel mit in der folgenden Tabelle angegebenen Weiten verwenden:

DN	20
SW	22

5. O-Ringe A, B, PTFE- Ring und Abstreifring entfernen und durch Neue ersetzen.
6. Flachdichtung SB aus dem Einbauraum im Deckel entfernen.
7. Spindel säubern und neue Flachdichtung SB in Deckel einlegen.
8. Schraubbuchse mit Kältefett (z. B. RENOLIT UNITEMP 2) einfetten und handfest anziehen.
9. Zur Dichtheitskontrolle die Spindel in Mittelstellung bringen und Deckelbereich mit Schaummitteln einpinseln.

9.2 Flachdichtring S und R / Spindel auswechseln

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

DN	20
M	8
ISO 4762	
SW	6

2. Deckelschrauben herausschrauben und Deckel einschließlich Innenteile am Handrad herausziehen.
3. Handrad von der Spindel abschrauben und die Spindel aus dem Deckel herausdrehen.
4. Flachdichtring R herausnehmen und ersetzen.
5. Ventiltellerschrauben und Druckfeder aus dem Gehäuse nehmen.
6. Mutter und Scheibe bzw. Kegel vom Ventilteller entfernen, um Flachdichtring S zu lösen.
7. Neuen Flachdichtring S einlegen.
8. Scheibe bzw. Kegel aufstecken und Mutter aufschrauben.
9. Vor der Montage alle Einzelteile der Ventile reinigen. Spindel und Deckel einfetten.
10. Anschließend noch ein Flachdichtring K einlegen.
- .
11. Deckel aufsetzen und mit den Schrauben gleichmäßig und über Kreuz anziehen.
- .

DN1	20
M	8x16
ISO 4762 8.8	
Anziehdrehmoment [Nm]	25

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.

12 Ersatzteile

O-Ring A	CR75	DN	Typ 454 ..	CR75
Bestellnummer	Abmessung		Bestellnummer	Abmessung
73 75 91	∅ 14 x 3	20	73 75 22	∅ 22 x 2

PTFE-Ring	DN	Abstreifring	NBR85
Bestellnummer	Abmessung	Bestellnummer	Abmessung
72 84 00	∅ 14 x 19 x 3,9	73 98 55	14 x 20 x 5

Handrad	DN	Kappe
Bestellnummer	Abmessung	Bestellnummer
16301.08.5 280 00 3	∅ 100 x 12/16	164 02.13.3 180 00 3
		Abmessung/
		M36 x 2

Dämpfungsring	DN	Druckfeder
Bestellnummer	Abmessung	Bestellnummer
72 84 12	∅ 22 x 26,7 x 2,7	56 20 53
		Abmessung
		2 bis 8

Flachdichtring R	PTFE	DN	Flachdichtring S
Bestellnummer	Abmessung		Bestellnummer
164 02.10.2 145 00 3	∅ 16 x 21,6 x 2,0	20	163 01.10.2 144 00 3
			Abmessung
			∅ 10,2 x 24,8 x 3

Flachdichtring SB	DN	Flachdichtring K
Bestellnummer	Abmessung	Bestellnummer
363 02.13.4 143 00 3	∅ 14 x 25,5 x 2,0	163 01.10.4 146 00 3
		Abmessung/
		∅ 30,2 x 34,9 x 1,5

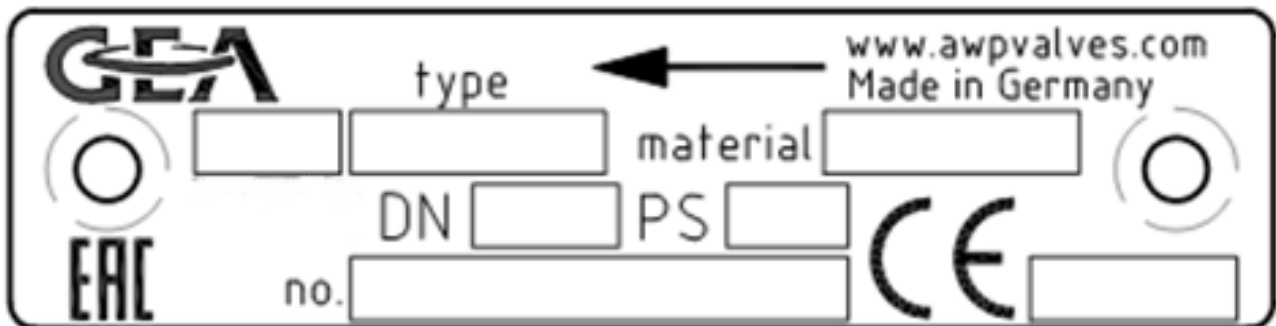
Schraubbuchse kpl.	Spindel	DN	Ventilteller
Bestellnummer	Typ		Bestellnummer
163 00E13.8142 00 1	402, 404 40200E11.806100 2	20	40200E11.5125001

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.

13 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Ventile 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

