



# BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR ÜBERSTRÖMVENTILE

UVA (412, 414)



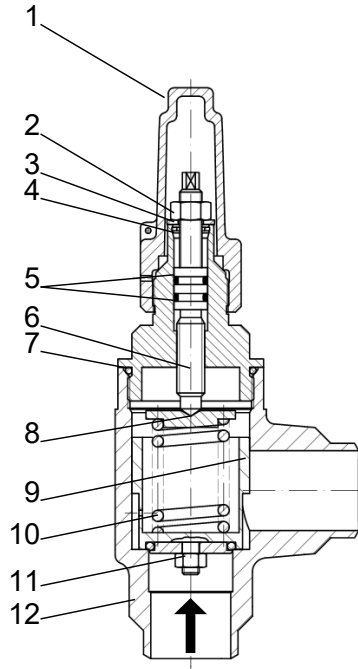
## Inhaltsverzeichnis

<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 Anwendung .....</b>	<b>5</b>
<b>8 Funktionsbeschreibung.....</b>	<b>6</b>
<b>9 Einbau.....</b>	<b>6</b>
9.1 Einstellung .....	6
<b>10 Wartung.....</b>	<b>6</b>
10.1 O-Ring SP wechseln.....	6
10.2 O-Ring S/Dichtkolben/Druckfeder auswechseln.....	7
<b>11 Transport, Lagerung und Entsorgung .....</b>	<b>7</b>
<b>12 Garantie .....</b>	<b>7</b>
<b>13 Kennzeichnung.....</b>	<b>7</b>
<b>14 Hinweis auf Restgefahren entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU .....</b>	<b>8</b>

# 1 Übersicht der Bauarten

Typ DN 10-32

- 443 53, 443 63
- 443 73, 443 83
- 412, 414



1 Kappe	2 Mutter ISO 4032
3 Scheibe	4 Sicherungsring
5 O-Ring SP	6 Spindel
7 O-Ring D	8 Federteller
9 Dichtkolben	10 Druckfeder
11 Mutter ISO 10511	12 Gehäuse

## 2 Technische Kennwerte

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

## 3 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen

Betriebsdruck in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur

UVAA 412			UVAB 414							
PN	DN	TB (MWT) [C°]	-60	-10	+50	+180	-50	-10	+50	+110

UVAA 412				UVAB 414						
25	10-32	PS	18,7	25	25	25	18,7	25	25	25
40	10-32	(MWP)	30	40	40	40	30	40	40	40
63	10-32	[bar]	47,2	63	63	63	47,2	63	63	63

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich (C°) -50 bis +50

## 4 Betriebsmedien

Die hier beschriebenen Ventile sind geeignet für den Betrieb mit Kältemitteln nach EN 378 Teil 1, z. B. NH<sup>3</sup>, R22, R134a, R290 (Propan), R507 oder Gemischen mit Kältemaschinenöl sowie für neutrale, gasförmige und flüssige Medien und Kühlsole auf Glycol-Basis.

## 5 Durchflussfaktor

Einbaulage senkrecht und waagrecht. Leckage nach außen < 5g, Sitz < 15g Kältemittel im Jahr  
Einstelldruck (bar) 1-30

Federbereiche	
DN 10-15	DN 20-32
1 bis <2	1 bis <2
2 bis <5	2 bis <5
5 bis <8	5 bis <10
8 bis <14	10 bis <16
14 bis <20	16 bis <20
20 bis <25	20 bis <25
25 bis <30	25 bis <30

## 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 Anwendung

AWP-Überströmventile sind geeignet als Sicherheitseinrichtungen vor der hochdruckseitigen Absperrung des Verdichters, Sicherheitseinrichtung in Verbindung mit zwei bauteilgeprüften Sicherheitsdruckbegrenzern und als Sicherheitseinrichtung zum Schutz von abgesperrten Flüssigkeitsleitungen.

## 8 Funktionsbeschreibung

AWP-Überströmventile arbeiten gegendruckabhängig und sind nicht bauteilgeprüft. Die steigende Spindel ist durch zwei Chloropren-Rundringe abgedichtet. Beachten: Ansprechdruck = Einstelldruck + Fremdgedruck. Die Abdichtung am Ventilsitz erfolgt mittels Rundring

## 9 Einbau

Vor Einbau Rohrleitungen und Anlagenteile säubern. **HINWEIS! Das Ausblasen der Rohrleitungen kann zur Beschädigung des Sitzes und des Sitzdichtringes führen und ist unzulässig. HINWEIS! Die Abweichung von der Parallelität bzw. Rechtwinkligkeit der Anschweißenden bzw. Flanschdichtflächen darf 1° nicht überschreiten. Anschlussflansche müssen achsengleich sein. Ventile mit Transport- und Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden. Nach Entfernen der Rohrstopfen können die Ventile in beliebiger Lage eingeschweißt bzw. montiert werden. Die Durchflussrichtung (siehe Pfeil auf Kennzeichenschild) einhalten. HINWEIS! Bei Anwendung moderner Schweißverfahren (z. B. WIG, CO<sub>2</sub>-Lichtbogenschweißen) Ventile zum Einschweißen nicht demontieren.**

### 9.1 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** [► 5]). Darüber hinaus sind entsprechende Druckfedern beim Hersteller zu beziehen. Bei vorhandenem Gegendruck ist dieser vom Ansprechdruck abzuziehen und das Ventil auf die Differenz einzustellen. Bei Reduzieren des Ansprechdruckes durch Drehung der Spindel entgegen dem Uhrzeigersinn ist darauf zu achten, dass der Sicherungsring als Anschlag nicht mit Gewalt herausgedrückt wird.

## 10 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.

### 10.1 O-Ring SP wechseln

1. Kappe vom Deckel schrauben.

Kappe	
DN	10-32
SW	24

2. Mutter linksdrehend lösen.

Mutter ISO 4032	
DN	10-32
M	8
SW	13

3. Spindel durch Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn herausschrauben. **HINWEIS! Nur bis zum Anschlag durch Sicherungsring.**
4. Mit geeigneten Mitteln (z.B. Schraubendreher) den Sicherheitsring entfernen und die Spindel herausnehmen.
5. O-Ringe SP entsprechend der Ersatzteilliste austauschen. **HINWEIS! Bei Montage der O-Ringe ist darauf zu achten, dass diese durch das Spindelgewinde nicht beschädigt werden. Vor der Montage Einzelteile reinigen, Spindelgewinde fetten (z.B. mit RENAX UNITEMP 2).** Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## 10.2 O-Ring S/Dichtkolben/Druckfeder auswechseln

1. Deckel entgegen dem Uhrzeigersinn herausschrauben.

Deckel		
DN	10-15	20-32
SW	30	36

2. Federteller, Druckfeder und Dichtkolben entfernen.

3. Ventiltellermutter abschrauben und O-Ring S herausnehmen und ersetzen (siehe Ersatzteile).

Mutter ISO 15011		
DN	10-15	20-32
M	5	6
SW	8	10

4. Vor der Montage alle beschädigten Teile entsprechend der Ersatzteilübersicht auswechseln.

5. Spindel- und Deckelgewinde fetten (z.B. mit RENAX UNITEMP 2).

6. Dichtkolben außen leicht einölen (z.B. mit ANTICORIT 5F).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Deckel		
DN	10-15	20-32
SW	33	36
Anziehdrehmoment [Nm]	70	90

## 11 Transport, Lagerung und Entsorgung

AWP-Bauteile werden stoßgeschützt, mit Folie abgedeckt transportiert.

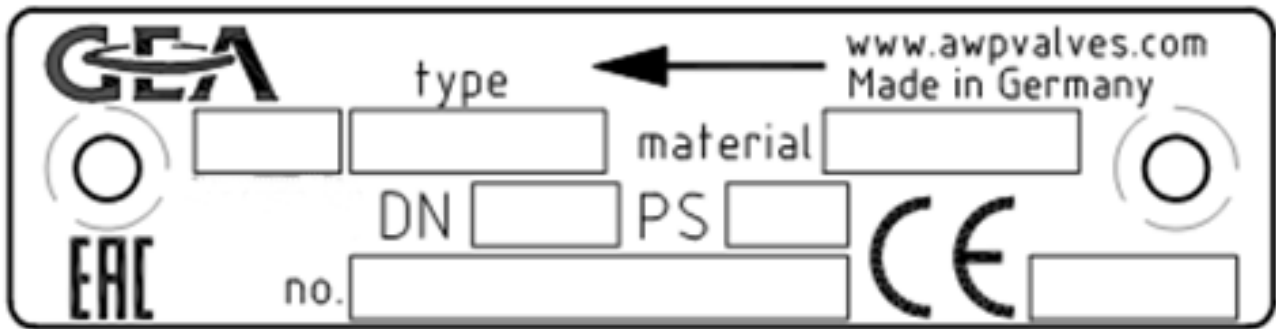
- Die Lagerung hat in trockenen Räumen zu erfolgen.
- Es ist auf den unversehrten Verschluss der Anschlussstutzen zu achten.
- Verschmutzungen jeglicher Art müssen vom Innenraum ferngehalten werden.
- Die außenliegenden Flächen sind mit einem Korrosionsschutzanstrich für trockene Lagerung bei Raumtemperatur 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.

## 12 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).

## 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](mailto:info@awpvalves.com)

