



BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR RÜCKSCHLAGVENTILE OPERATING INSTRUCTIONS FOR CHECK VALVES

RV (283, 284, 28G, 285, 286, 28I, 287, 288, 28K)

Letzte Überarbeitung: 09.12.2024

Latest Revision: 2024-12-09

Inhalt		Content	
Kapitel	Seite	Chapter	Page
1. Übersicht der Bauarten	3	1. Overview of Types	3
2. Technische Kennwerte	5	2. Technical Parameters	5
3. Sicherheitshinweise	6	3. Safety Advice	6
4. Anwendung	6	4. Usage	6
5. Funktionsbeschreibung	6	5. Description of Functionality	6
6. Einbau	6	6. Installation	6
7. Wartung	7	7. Maintenance	7
8. Transport und Lagerung	9	8. Transport and Storage	9
9. Garantie	9	9. Warranty	9
10. Ersatzteillisten	9	10. Spare Parts List	9
11. Kennzeichnung	10	11. Labelling	10
12. Hinweis auf Restgefahren	10	12. Advice on Residual Hazards	10

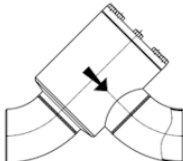
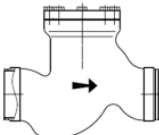
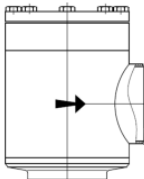
GEA AWP GmbH
 Armaturenstr. 2
 17291 Prenzlau
 Tel.: +49 3984 8559-0
 Fax: +49 3984 8559-18
info@awpvalves.com
awpvalves.com

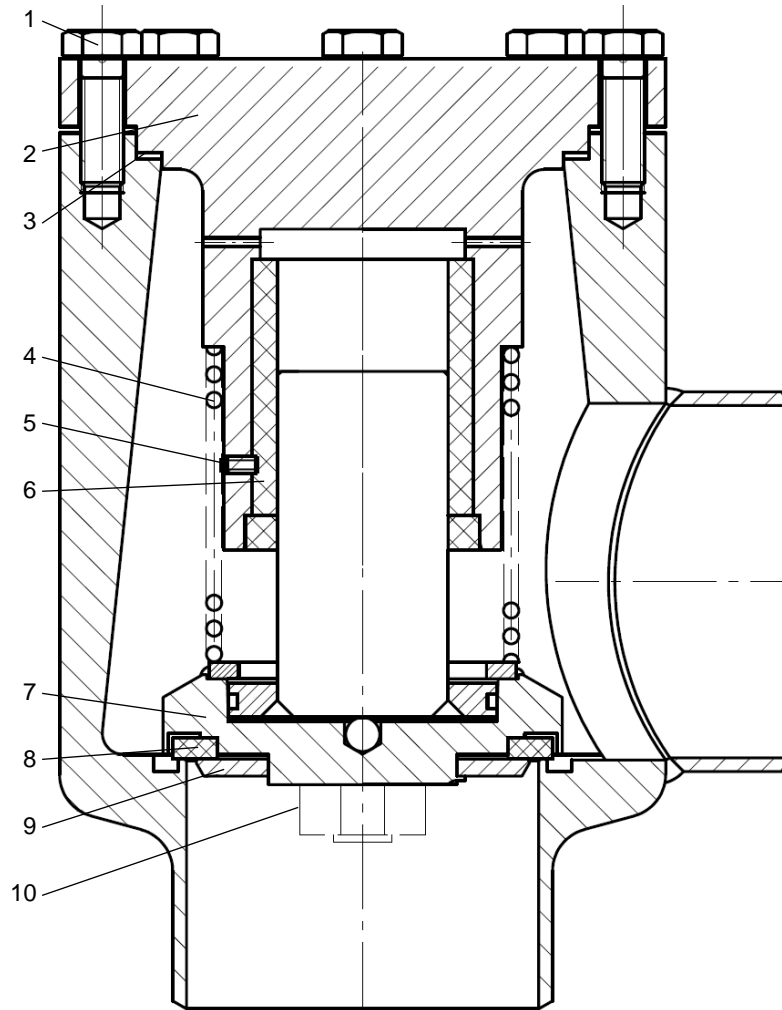
1. Übersicht der Bauarten

- 283 Durchgangsrückschlagventil, Schrägsitz, mit Dämpfung
- 28G Durchgangsrückschlagventil, Geradsitz, mit Dämpfung (nur DN 25 – 65)
- 284 Eck-Rückschlagventil, mit Dämpfung
- 285 Durchgangsrückschlagventil, Schrägsitz, mit Linearkugellager und Dämpfung
- 28I Durchgangsrückschlagventil, Geradsitz, mit Linearkugellager und Dämpfung (nur DN 25 – 65)
- 286 Eck-Rückschlagventil, mit Linearkugellager und Dämpfung
- 287 Durchgangsrückschlagventil, Schrägsitz, ohne Dämpfung, mit Linearkugellager
- 28K Durchgangsrückschlagventil, Geradsitz, ohne Dämpfung, mit Linearkugellager (nur DN 25 – 65)
- 288 Eck-Rückschlagventil, ohne Dämpfung, mit Linearkugellager

1. Overview of Types

- 283 Straightway check valve, y-type, with damping
- 28G Straightway check valve, globe type, with damping (DN 25 – 65 only)
- 284 Angle check valve, with damping
- 285 Straightway check valve, y-type, with linear ball bearing and damping
- 28I Straightway check valve, globe type, with linear ball bearing and damping (DN 25 – 65 only)
- 286 Angle check valve, with linear ball bearing and damping
- 287 Straightway check valve, y-type, without damping, with linear ball bearing
- 28K Straightway check valve, globe type, without damping, with linear ball bearing (DN 25 – 65 only)
- 288 Angle check valve, without damping, with linear ball bearing

283, 285, 287	28G, 28I, 28K	284, 286, 288
		



- 1 – Deckelschrauben
- 2 – Ventildeckel
- 3 – Ventildeckeldichtung (Flachdichtung K)
- 4 – Druckfeder
- 5 – Gewindestift (nur Typ 283, 284, 28G)
- 6 – Linearkugellager (nur Typ 285, 286, 28I, 287, 288, 28K)
- 7 – Ventilteller
- 8 – Sitzdichtung (Flachdichtung S)
- 9 – Scheibe
- 10 – Ventiltellermutter (nur DN 25 – 32)

- 1 – Cover screws
- 2 – Valve cover
- 3 – Valve cover gasket (flat gasket K)
- 4 – Pressure spring
- 5 – headless pin (types 283, 284, 28G only)
- 6 – Linear ball bearing (types 285, 286, 28I, 287, 288, 28K only)
- 7 – Valve disc
- 8 – Seat seal (flat gasket S)
- 9 – Washer
- 10 – Valve disc nut (DN25 – 32 only)

2. Technische Kennwerte

Gehäusewerkstoff (Auswahl nach DIN EN12284, AD-2000

Reihe W)

Stahl (St): P235GH, S235JR, S355J2

Tieftemperaturstahl (TT): P215NL, P255QL, P355NL1,
G20Mn5QT

Edelstahl (NIRO): X5CrNi18-10, GXCrNiMoNb19-11-2
oder gleichwertige

2. Technical Parameters

Body material (selection as per German / European DIN

EN12284, AD-2000 series W)

Steel (St): P235GH, S235JR, S355J2

Low temperature steel (TT): P215NL, P255QL, P355NL1,
G20Mn5QT

Stainless steel (NIRO): X5CrNi18-10,
GXCrNiMoNb19-11-2
or any equivalents

2.1. Druck- / Temperatur-Einsatzgrenzen

PS – max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü

TB – den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zu-
lässige Betriebstemperatur in °C

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8:

PS	TB (MWT) [°C]	-60 ²⁾	-40 ²⁾	-25 ²⁾	-10	+50	+150
25	PS (MWP) [bar]	5	12,5	18,7	25	25	25
40		8	20	30	40	40	40
63		12,6	31,5	47,2	63	63	63

2.1. Pressure / Temperature Limits

PS – max. allowable working pressure in bar gauge

TB – max. allowable working temperature in °C, assigned to al-
lowable working pressure (PS)

When using screws of 8.8 strength class:

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse A2-70:

When using screws of A2-70 strength class:

PS	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
63		47,2	63	63	63	63

1) Belastungsfall I (TT, NIRO)

2) Belastungsfall II (nach AD2000-W10, EN 12284) (St)

1) Stress case I (TT, NIRO)

2) Stress case II (as per AD2000-W10, EN 12284) (St)

Für Rückschlagventile für Wärmetechnik (Typen 28...HT)

gelten folgende Werte (sowohl für Ventile mit 8.8- als auch mit
A2-70-Schrauben):

PN	TB (MWT) [°C]	-10	+50	+150	+200
25	PS (MWP) [bar]	25	25	25	25
40		40	40	40	40
63		63	63	63	63

For check valves for heating technologies (types 28...HT)

the following values apply (for valves with 8.8 as well as with A2-
70 screws):

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -50 bis +50 °C

Permissible ambient temperature range: -50 to +50 °C

2.2. Betriebsmedien

Die hier beschriebenen Ventile sind 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.

2.2. Operating Mediums

The valves described here are designed for operation with refriger-
erants as per EN 378 part 1, e. g. NH₃, R22, R134a or blends
with refrigerator oil as well as for neutral, gaseous and liquid me-
diums and glycol-based cold brine.

2.3. Durchflussfaktor (K_{vs})

K_v-Wert des Ventils bei Nennhub (100 % Öffnungsgrad) in m³/h.

2.3. Flow Factor (K_{vs})

K_v value of the valve at nominal lift (100 % open) in m³/h.

Typ/ Type	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
283, 285, 287	16,2	24,1	37,1	53,5	80,0	159,0	231,0	360,0	530,0
28G, 28I, 28K	12,9	19,2	26,4	31,7	58,7	-	-	-	-
284, 286, 288	17,1	27,7	39,0	57,0	86,0	164,0	242,0	373,0	541,0

Einbauanlage beliebig, **die Durchflussrichtung (siehe Pfeil auf Typenschild) muss eingehalten werden.**

Leckage nach außen und am Ventilsitz <15g Kältemittel pro Jahr bei $p = 10$ bar über dem Ventilteller.

3. Sicherheitshinweise

Ventile mit Transport- oder Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden.

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 jeglicher Art müssen vom Innenraum der Ventile ferngehalten werden.

Demontage bzw. Ausbau der Ventile nur bei druckloser, abgesaugter und ausreichend belüfteter Rohrleitung.

Bei extremen Temperaturen ist das Ventil mit Schutzhandschuhen zu bedienen. **Verbrennungsgefahr!**

Die Betätigung des Ventils gegen eine eingeschlossene Flüssigkeit ist zu vermeiden, da es durch die Bewegung der Spindel zur Volumenänderung kommt. Dies bedingt eine unzulässige Druckzunahme im abgeschlossenen Rohrabschnitt.

Das Schließen der Austrittsstutzen in Flüssigkeitsleitungen hat in Reihenfolge zu einem Behälter mit Gasvolumen zu erfolgen.

4. Anwendung

AWP-Rückschlagventile sind geeignet für den Einsatz in Kältemittelkreisläufen von Industrie-Kälteanlagen. Sie werden sowohl auf der Druck- als auch auf der Saugseite des Verdichters eingesetzt bzw. in Rohrleitungen, in denen nur eine Strömungsrichtung zugelassen ist.

5. Funktionsbeschreibung

AWP-Rückschlagventile öffnen selbstständig durch den Druck des Mediums auf den Ventilteller. Sie beginnen bei einem Differenzdruck von 0,01 bis 0,05 bar zu öffnen und sind zwischen 0,1 und 0,2 bar vollständig geöffnet. Sobald der Medienstrom unterbrochen oder die Fließrichtung umgekehrt wird, schließt das Ventil automatisch. Aufgrund des Vorhandenseins einer Dämpfungseinrichtung (bei Typ 283, 284, 28G, 285, 286, 28I) ist dieser Typ besonders für schwankenden Leistungsbedarf geeignet. Um ein einwandfreies Funktionsverhalten zu gewährleisten ist darauf zu achten, dass die tatsächliche minimale Durchflussrichtung (z.B. bei Teillast) nie kleiner als 20% der maximalen, nennweitenbezogenen Ventilleistung bezogen auf einen Druckverlust von 0,1 bar ist.

Die Dichtheit des Abschlusses hängt entscheidend vom Differenzdruck über dem Ventilteller ab.

6. Einbau

Vor Einbau der Ventile sind Rohrleitungen und Anlagenteile zu säubern.

Bitte beachten!

Die Abweichung von der Parallelität bzw. Rechtwinkligkeit der Anschweißenden bzw. Flanschdichtflächen darf 1° nicht überschreiten. Anschlussflansche müssen achsengleich sein.

Installation is possible in any desired position, **the flow direction (see arrow on nameplate) must be adhered to.**

Leakage to the outside and at the valve seat <15g of refrigerant per year if $p = 10$ bar above the valve plate.

3. Safety Advice

Valves that have been damaged during transport or storage may not be installed.

No axial forces, bending or torsional moments should act upon the valves. They may not be used as fixing points for pipes. When using autogenic welding or brazing, the flame may not touch the valve.

Any kind of soiling must be kept away from the inside of the valve.

The valves may not be disassembled or detached from the system before the pipe has been depressurized, emptied and adequately ventilated.

Under extreme temperatures, the valve must be handled with protective gloves. **Danger of burning!**

Avoid actuating the valve against a trapped liquid in. Moving the stem changes the volume within the valve body. This, in turn, causes an inadmissible increase of pressure inside of the closed pipe section.

The outlets in pipes containing liquids must be closed in sequence to a vessel containing a gas volume.

4. Usage

AWP check valves are designed for installation in the refrigerant cycles of industrial refrigeration plants. They are used on both the pressure as well as the suction side of the compressor, resp. for installation in pipes in which only one direction of flow is permitted.

5. Description of Functionality

AWP check valves open autonomously by the pressure that is exerted by the operating medium upon the valve disc. They start to open at a differential pressure of 0.01 to 0.05 bar and are fully open between 0.1 and 0.2 bar. As soon as the flow is interrupted or the flow direction is reversed, the valve closes automatically. Due to the presence of a damping device (on types 283, 284, 28G, 285, 286, 28I), this type is particularly suitable for fluctuating power requirements.

To ensure perfect functional behavior, it must be ensured that the actual minimum flow direction (e.g. at partial load) is never less than 20% of the maximum, nominal size-related valve capacity in relation to a pressure loss of 0.1 bar.

The tightness of the seal depends crucially on the differential pressure across the valve disc.

6. Installation

Prior to installation, clean the pipe and components.

Please note!

Welding or flanged ends on the pipes the valves are connected to have to be parallel, resp. rectangular. Any possible deviation may not exceed 1° . Connecting flanges must be coaxial.

Valves that have been damaged during transport or storage may

Ventile mit Transport- und Lagerschäden nicht einbauen.

Nach dem Entfernen der Rohrstopfen können die Ventile in beliebiger Lage eingeschweißt bzw. montiert werden.

Die Durchflussrichtung (siehe Pfeil auf Kennzeichenschild) muss eingehalten werden!

Bei Anwendung moderner Schweißverfahren (z. B. WIG, CO₂) werden die Ventile zum Einschweißen nicht demontiert. Vor dem Schweißen ist die Spindel mittels eines Handrades in Mittelstellung zu bringen (Ventil halb geöffnet).

Die Befestigungsschrauben und Muttern sind über Kreuz und gleichmäßig anzuziehen.

Bitte beachten!

Zur Demontage des Ventileinsatzes ist genügend Platz auf der Seite, auf der sich der Ventildeckel befindet, freizuhalten – siehe folgende Tabelle.

Nennweite Nominal Diameter	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Abstand [mm] Clearance [mm]	115	115	130	130	145	170	170	240	270

7. Wartung

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

! Sicherheitshinweise beachten (siehe Kapitel 3)!

7.1. Auswechseln der Sitzdichtung bzw. des kompletten Ventileinsatzes

7.1.1.

Deckelschrauben ISO 4762 und ISO 4017 lösen.

Nennweite Nominal Diameter	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Deckelschrauben Cover Screws	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25	M10x30	M12x35	M16x45	M16x45
	ISO 4762					ISO 4017			
Schlüsselweite Wrench Size	6	6	6	6	6	16	18	24	24

7.1.2.

Deckelschrauben (Pos. 1) herausschrauben und Deckel (Pos. 2) einschließlich Innenteile herausziehen.

7.1.3.

Den Ventilteller (Pos. 6) nach Entfernen des Gewindestiftes (Pos. 5) vom Deckel abnehmen.

Nennweite Nominal Diameter	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Gewindestift Headless Pin	M4x4	M4x4	M4x6	M4x6	M4x6	M6x8	M6x8	M8x12	M8x12

not be installed.

After the protective caps have been removed, the valves can be welded in, resp. installed.

The flow direction (see arrow on name plate) must be adhered to!

When using modern welding processes (such as TIG, CO₂-shielded metal-arc) the valves do not have to be disassembled for welding. Before welding the stem must be moved to its center position by using a handwheel (valve is half-open).

The fastening bolts and nuts of the flanges must be tightened crosswise and evenly.

Please note!

Keep clear enough space on that side on which the valve cover is located to disassemble the valve insert from the housing – see following table.

7. Maintenance

AWP check valves are maintenance-free. In case any defects occur in the functional performance of the valves, they can be repaired. During the warranty period, repairs may only be carried out by the manufacturer (AWP) or, with his consent, by specially trained maintenance personnel working for the plant operator.

! Safety instructions must be followed (see chapter 3)!

7.1. How to Replace the Seat Seal resp. the Complete Valve Insert

7.1.1.

Loosen the cover screws ISO 4762 and ISO 4017.

7.1.2.

Unscrew the cover screws (no. 1) and pull out the cover (no. 2) including the inner parts.

7.1.3.

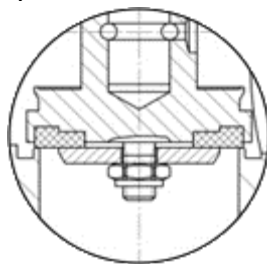
Remove the valve disc (no. 6) from the cover after removing the headless pin (no. 5).

7.1.4. Entfernen der Sitzdichtung (Flachdichtung S)

Bei Nennweite DN 25 bis DN 32 ist die Sitzdichtung an den Ventilteller angeschraubt (siehe nebenstehende Skizze) und kann durch Abschrauben der Ventiltellermutter relativ leicht entfernt werden.

Bei Nennweite DN 40 bis DN 150 ist die Sitzdichtung eingepresst. Um sie zu lösen, müssen die Einkerbungen am Ventilteller mit geeignetem Werkzeug (Feilen, Sägen) entfernt werden, so dass die Scheibe und Flachdichtung S abgenommen werden können.

Bei Nennweite DN 200 ist die Sitzdichtung wiederum mit mehreren Schrauben M6x20 an den Ventilteller geschraubt, die mit einem Schlüssel der Weite 10 abgeschraubt werden müssen, um die Flachdichtung S abnehmen zu können.



7.1.4. How to Remove the Seat Seal (Flat Gasket S)

On check valves of nominal sizes DN 25 to DN 32 the seat seal is screwed onto the valve disc (see draft on the left) and can be removed by simply unscrewing the nut on the underside of the valve disc.

On check valves with nominal sizes DN 40 to DN 150 the seat seal is pressed in. To loosen it the notches on the valve disc must be removed with appropriate tools (file, saw). Once done the washer and flat gasket S can be removed.

On check valves with a nominal size of DN 200 the seat seal in turn is screwed onto the valve disc with multiple M6x20 screws all of which must be unscrewed with a wrench of size 10 to remove flat gasket S.

7.1.5.

Neue Sitzdichtung (Flachdichtung S) einlegen. Bei DN 40 bis DN 150 mittels Scheibe und Wiederherstellen der Einkerbungen (durch geeignete Verfahren wie z. B. Handhebelpresse) sichern. Bei den übrigen Nennweiten Sicherung der Scheibe durch Anziehen der Schrauben bzw. Muttern.

7.1.5.

Insert a new seat seal (flat gasket S). On shut-off valves with nominal sizes of DN 40 to DN 150 secure it by inserting the washer and restoring the notches (use adequate methods such as a hand lever press). On shut-off valves with other nominal sizes secure it by tightening the screws resp. nuts.

7.1.6.

Vor der Montage alle Einzelteile reinigen, Deckel einfetten. Anschließend neue Deckeldichtung (Flachdichtung K) einlegen, Druckfeder auf die Unterseite des Deckels aufsetzen. Deckel auf das Gehäuse aufsetzen und Deckelschrauben gleichmäßig und über Kreuz anziehen. Für Größe der Schrauben, Schlüsselweite und Anzugsdrehmomente siehe folgende Tabelle.

7.1.6. 7.1.6.

Before assembly, clean all components of the valve, grease cover. Afterwards insert a new valve cover gasket (flat gasket K), put the pressure spring onto the underside of the valve cover. Then put the cover back onto the valve body and tighten the cover screws evenly and crosswise. For sizes of screws, wrench sizes and tightening torques see following table.

Nennweite [DN] Nominal diam. [DN]	25-65	80	100	125-200
Deckelschrauben Cover screws	M8x25	M10x30	M12x32	M16x45
	ISO 4762	ISO 4017		
Schlüsselweite Wrench size	6	16	18	24
Anzugsdrehmoment für 8.8-Schrauben [Nm] Tightening torque for 8.8 screws [Nm]	25	49	85	210
Anzugsdrehmoment für A2-70-Schrauben [Nm] Tightening torque for A2-70 screws [Nm]	16	32	56	135

8. Transport und Lagerung

Rückschlagventile von AWP 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 der Armaturen 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 sind die Armaturen zu demontieren. Schmierstoffe sind bei der Demontage zu sammeln. Die Armaturenwerkstoffe 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 unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, einzusehen auf unserer Website awpvalves.com.

10. Ersatzteilliste

Für absperrbare Rückschlagventile von AWP sind folgende Ersatzteile entsprechend der Übersicht in Kapitel 1 erhältlich.

Nennweite Nominal Diameter	Dichtungssatz Gasket Set	Ventileinsatz (Stahl), komplett, Valve Insert (Steel), complete		
		Typ 283, 284, 28G	Typ 285, 286, 28I	Typ 287, 288, 28K
DN 25 – DN 32	28300.12.5/00019	28300E12.5110001	28500E12.5110001	28700E12.5110001
DN 40 – DN 50	28300.14.5/00019	28300E15.5110001	28500E15.5110001	28700E15.5110001
DN 65	28300.17.5/00019	28300B17.5110001	28500B17.5110001	28700B17.5110001
DN 80	28300.18.5/00019	28300E18.5110001	28500E18.5110001	28700E18.5110001
DN 100	28300.19.5/00019	28300E19.5110001	28500E19.5110001	28700E19.5110001
DN 125	28300.20.5/00019	28300E20.5110001	28500E20.5110001	28700E20.5110001
DN 150	28300.21.5/00019	28300E21.5110001	28500E21.5110001	28700E21.5110001

Ein Ventileinsatz enthält alle Innenteile samt Dichtungen, d. h. Ventilteller, Druckfeder, Deckel mit Schrauben und Typenschild (mit neuer Seriennummer!), sowie Kappe, vormontiert. Alle oben genannten Ersatzteile beziehen sich auf die jeweilige **Standardausführung** der Ventile, d. h. Gehäusematerial = **Stahl**, mit **8.8-Deckelschrauben**, Druckstufe = **PS 25**. Für Ventile in davon abweichender Ausführung gelten andere Ersatzteilnummern!

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.

8. Transport and Storage

During transport, AWP check valves are protected against impact and are covered with foil. They should be stored in dry rooms. Care must be taken to ensure that the connecting pieces are sealed intact. Any kind of soiling must be kept away from the interior. The external surfaces of the valves are covered with a layer of anticorrosive paint for dry storing at room temperature, which remains effective for at least one year.

The “CELEROL® Reaktionsgrund 918” anticorrosive paint is a good bonding agent for top coatings on a 1- and 2-component basis.

For Disposal the valves must be dismantled. Lubricants are to be collected during disassembly. The valve materials must be separated from each other and disposed of in accordance with local regulations.

9. Warranty

Unless otherwise agreed, the statutory warranty provisions apply. For more information, please refer to our Standard Sales Terms which can be viewed on our website awpvalves.com.

10. Spare parts list

For AWP stop check valves the following spare parts are available according to the overviews given in chapter 1.

A valve insert contains all internal parts including gaskets, i. e. valve disk, pressure spring, valve cover with screws and name plate (with new serial number!), preassembled.

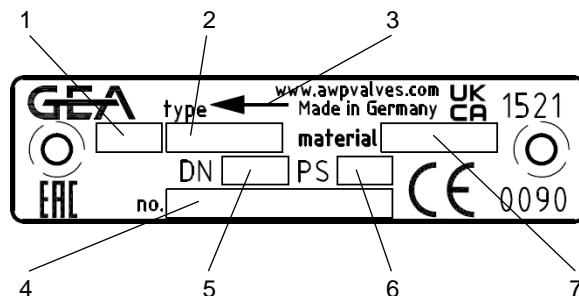
All spare parts mentioned above apply to the respective **standard design** of the valves, i. e. body material = **(carbon) steel**, with **8.8 cover screws**, pressure stage = **PS 25**. For valves with designs different from our standard, the item numbers for spare parts are different!

In case of doubt please contact our sales support either via our website awpvalves.com/contact or by e-mail to info@awpvalves.com!

The safest method to correctly identify the required spare part is to send in a photo of the nameplate which clearly shows the serial no. of the valve.

11. Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der AWP-Rückschlagventile erfolgt entsprechend EN12284 mittels eines Typenschildes.



- 1 – Typ-Bezeichnung (z. B. RV)
- 2 – Typ-Nr. (z. B. 283)
- 3 – Durchflussrichtung
- 4 – Seriennummer
- 5 – Nennweite (DN)
- 6 – Druckstufe (PS)
- 7 – Werkstoffnummer

12. Hinweis auf Restgefahren entsprechend der Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU)

Vom Hersteller nicht zu vermeidende Restgefahren bestehen durch:

Unbefugtes Lösen des Deckels während des Betriebes bzw. Lösen der Schraubbuchse ohne Aktivierung der Rückdichtung
 Unsachgemäße Montage von Flanschverbindungen (Eingangs- und Ausgangsflansch, Deckel)

Verschmutzungen im Betriebsmedium bzw. unsachgemäßer Umgang mit Einbauteilen können zu Beschädigungen an der Sitzdichtung führen

Nichtbeachtung der Einsatzgrenzen und Herstellervorschriften entsprechend dieser Betriebsvorschrift.

11. Labelling

The labelling of AWP check valves complies with EN12284 and is made with a nameplate.

- 1 – Type name (e. g. RV)
- 2 – Type number (e. g. 283)
- 3 – Flow direction
- 4 – Serial number
- 5 – Nominal diameter (DN)
- 6 – Pressure stage (PS)
- 7 – Material number

12. Advice on Residual Risks According to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU

Residual hazards which cannot be avoided by the manufacturer may arise because of:

Unauthorized loosening of the cover during operation or loosening of the screw socket without activating the back seal
 Incorrect assembly of the flange connections (inlet flange and outlet flange, cover)

Dirt in the operating medium or inappropriate handling of the internal fittings may cause damage to the seat seal.

Not following the operational limits and manufacturer's instructions acc. to these operating instructions.

