



BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR ABSPERRVENTILE OPERATING INSTRUCTIONS FOR SHUT-OFF VALVES

AVB (163, 164, 16G)

Absperrventile mit Metallbalg

Shut-Off Valves with Metal Bellows

Letzte Überarbeitung: 11.10.2023

Latest Revision: 2023-10-11

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

Inhalt		Content	
Kapitel	Seite	Chapter	Page
1. Übersicht der Bauarten	4	1. Overview of Types	4
2. Technische Kennwerte	5	2. Technical Parameters	5
3. Sicherheitshinweise	5	3. Safety Advice	5
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	11	11. Labelling	11
12. Hinweis auf Restgefahren	11	12. Advice on Residual Hazards	11

1. Übersicht der Bauarten

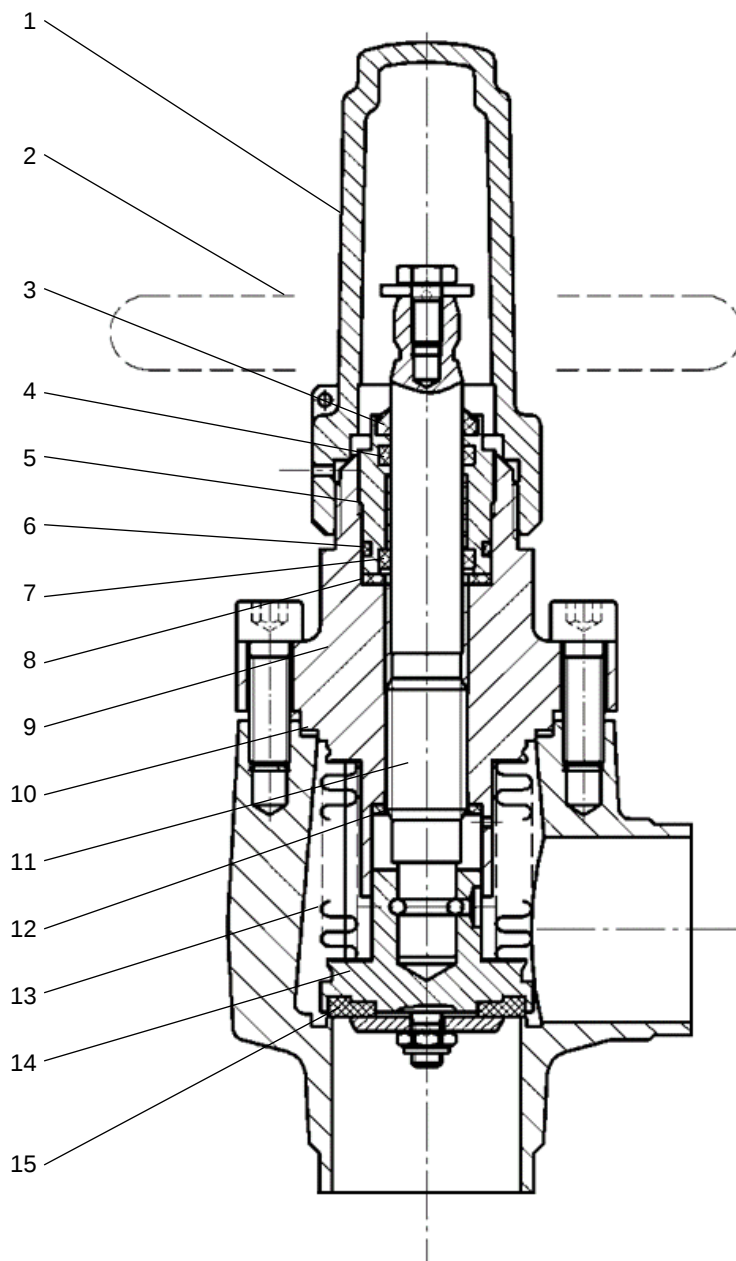
AVB Typ 163, 164, 16G

DN 10 – DN 200

1. Overview of Types

AVB type 163, 164, 16G

DN 10 – DN 200



- 1 – Kappe
- 2 – Handrad
- 3 – Abstreifring
- 4 – O-Ring A
- 5 – Schraubbuchse
- 6 – O-Ring B
- 7 – federelastischer PTFE-Ring
- 8 – Flachdichtung SB
- 9 – Ventildeckel
- 10 – Ventildeckeldichtung (Flachdichtung K)
- 11 – Spindel
- 12 – Rückdichtung (Flachdichtung R)
- 13 – Metallbalg
- 14 – Ventilteller
- 15 – Sitzdichtung (Flachdichtung S)

- 1 – Cap
- 2 – Handwheel
- 3 – Scraper
- 4 – O-ring A
- 5 – Threaded bush
- 6 – O-ring B
- 7 – spring-elastic PTFE ring
- 8 – Flat gasket SB
- 9 – Valve cover
- 10 – Valve cover gasket (Flat gasket K)
- 11 – Stem
- 12 – Back seal (Flat gasket R)
- 13 – Metal bellows
- 14 – Valve disc
- 15 – Seat seal (Flat gasket S)

2. Technische Kennwerte

Auswahl des Gehäusewerkstoffes nach DIN EN12284, AD-2000 Reihe W

Stahl: P235GH, S235JR, S355J2
 Tieftemp.-stahl: P215NL, P255QL, P355NL1, G20Mn5QT
 Edelstahl: X5CrNi18-10, GXCrNiMoNb19-11-2
 oder gleichwertige

2.1. Druck- / Temperatur-Einsatzgrenzen

PS – max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü

TB – den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C

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]	7,3	18,3	18,7	25	25	25
40		11,8	29,4	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, EN 12284) (St)

2. Technical Characteristics

Selection of body material acc. to German DIN EN12284, AD-2000 series W

Steel: P235GH, S235JR, S355J2
 Low temp. steel: P215NL, P255QL, P355NL1, G20Mn5QT
 Stainless steel: X5CrNi18-10, GXCrNiMoNb19-11-2
 or any equivalent

2.1. Pressure / Temperature Limits

PS – max. allowable working pressure in bar gauge

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

When using screws of 8.8 strength class:

When using screws of A2-70 strength class:

1) Stress case I (TT, NIRO)

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

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 refrigerants as per EN 378 part 1, e. g. NH₃, R22, R134a or blends with refrigerator oil as well as for neutral, gaseous and liquid mediums 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

Type	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
163/16G	2,42	5,45	7,71	12,4	19,1	30,0	42,0	66,5	109,0	151,0	426,0	681,0	910,0
164	2,34	5,44	7,64	14,3	23,0	37,0	53,5	80,0	159,0	231,0	464,0	712,0	1.049,0

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

Leckage am Ventilsitz: <5g Kältemittel pro Jahr

Installation possible in any desired position. **The flow direction (see arrow on nameplate) should be adhered to.**

Leakage at valve seat: <5g refrigerant per year

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.

3. Safety Instructions

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 has to be kept away from the inside of the valve.

Schließen oder Öffnen der Ventile mit einer Handradgabel oder sonstiger hebelarmverlängernder Gegenstände ist unzulässig, da dies zur Beschädigung der Sitzdichtung führen kann.

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 der Absperrventile gegen eine eingeschlossene Flüssigkeit ist zu vermeiden, da es durch die Bewegung des Metallbalges zur Volumenänderung im Gehäuse kommt. Dies bedingt eine unzulässige Druckzunahme im abgeschlossenen Rohrabschnitt. Das Schließen der Absperrventile in Flüssigkeitsleitungen hat in Reihenfolge zu einem Behälter mit Gasvolumen zu erfolgen.

4. Anwendung

AWP-Absperrventile sind für den Einsatz in Kältemittelkreisläufen von industriellen Kälteanlagen. Die Spindelabdichtung erfolgt mittels Schraubbuchse und Metallbalg für komplett hermetische Abdichtung.

5. Funktionsbeschreibung

AWP-Absperrventile sind durch ein Handrad zu betätigen. Die Ventile werden durch Drehung des Handrades im Uhrzeigersinn geschlossen und durch Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn geöffnet. Die Ventile sind Absperrarmaturen und dürfen nur in "Offen"- oder "Geschlossen"-Stellung betrieben werden. Beim Öffnen des Ventils ist die Spindel bis zum Anschlag in die oberste Stellung zu bringen (voll geöffnet).

Die Ventile sind mit einer Rückdichtung ausgerüstet (Flachdichtungsring R). Bei voll geöffnetem Ventil ist der gefahrlose Austausch der Dichtelemente (O-Ringe A und B, PTFE-Ring) an der Spindel, durch Herausschrauben der Schraubbuchse möglich.

6. Einbau

Vor Einbau der Ventile Rohrleitungen und Anlagenteile säubern. **Bitte beachten!**

Die Abweichung von der Parallelität bzw. Rechtwinkligkeit der Anschweißenden bzw. Flanschdichtflächen darf 1° nicht überschreiten. Anschlussflansche müssen achsengleich sein. 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 Typenschild) sollte eingehalten werden. Eine entgegengesetzte Durchflussrichtung ist zulässig, die Leistungsangaben gelten dann nicht.

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 -mutter sind über Kreuz und gleichmäßig anzuziehen. Nach dem Einbau ist die Leichtgängigkeit der Spindel im kompletten Hubbereich zu überprüfen.

Das Gewinde zum Aufschrauben der Kappe muss frei von Farbe bleiben und ist zu fetten (z. B. mit RENOLIT UNITEMP 2).

Bitte beachten!

It is not allowed to open or close the valves by using a hand wheel wrench or any other devices for extending the lever arm, as this may damage the seat seal.

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!**

Actuating a shut off valve against trapped liquid must be avoided, as the movement of the metal bellows causes a change in volume inside the valve body. This causes an impermissible pressure increase in the closed pipe section. Shut-off valves in liquid lines must be closed in sequence to a container with a gas volume.

4. Usage

AWP shut-off valves are designed for installation in the refrigerant cycles of industrial refrigerating systems. The sealing of the stem is provided by a threaded bush and metal bellows for complete hermetic sealing.

5. Description of Functionality

AWP shut-off valves are actuated by a hand wheel. They close by turning the handwheel clockwise and open by turning it counter-clockwise. These shut-off valves may only be operated in "open" or "closed" position. When the valve is being opened, the stem has to be moved to the limit stop into the uppermost position (completely open).

The valves are equipped with a back seal (flat gasket R). When the valve is completely open, the sealing elements (O-rings A and B, PTFE ring) at the stem can be replaced safely by unscrewing the threaded bush.

6. Installation

Prior to installation, clean the pipe and components.

Please note!

The deviation from the parallelism resp. perpendicularity of the welding ends resp. flange sealing surfaces must not exceed 1°. The connecting flanges must be on the same axis. Valves that have been damaged during transport or storage must not be installed. After removing the pipe plugs, the valves can be welded resp. mounted in any position.

The flow direction (see arrow on nameplate) should be adhered to. An opposite flow direction of flow is permissible. In that case the performance values do not apply.

When applying modern welding techniques (e. g. TIG, CO₂-shielded metal-arc) the valves do not need 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 have to be tightened crosswise and evenly. After the installation has been completed, check whether the stem can be turned smoothly within its entire lift range.

The thread to screw on the cap must be kept free of paint and must be greased (e. g. with RENOLIT UNITEMP 2).

Please note!

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

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.

Nennweite Nominal Diam.	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
Abstand [mm] Clearance [mm]	85	85	85	15	115	130	130	145	170	170	240	270	425

7. Wartung

AWP-Absperrventile 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.

! Sicherheitshinweise beachten!

7.1. Spindelabdichtung wechseln (bei laufendem Betrieb)

7.1.1.

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

Nennweite Nominal Diam.	DN 10-20	DN 25-32	DN 40-65	DN 80-100	DN 120-150	DN 200
Schlüsselweite Wrench size	19	24	32	41	50	60

7.1.2.

Spindel mittels Handrad in die oberste Stellung bringen.

7.1.3.

Schraubbuchse entgegen Uhrzeigersinn herausschrauben.

Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten! Bis zum völligen Druckausgleich Schraub-buchse lose im Deckel belassen. Erst danach komplett herausschrauben. Zum Heraus-schrauben der Schraubbuchse Schlüssel mit in der folgenden Tabelle angegebenen Weiten (SW) verwenden:

Nennweite Nominal Diam.	DN 10-20	DN 25-32	DN 40-65	DN 80-100	DN 120-150	DN 200
Schlüsselweite Wrench size	17	22	37	32	46	55

7.1.4.

O-Ringe A, B, und Abstreifring entfernen und durch Neue ersetzen. Flachdichtung SB aus dem Einbauraum im Deckel entfernen.

7.1.5.

Spindel säubern und neue Flachdichtung SB in Deckel einlegen. Schraubbuchse mit Kältefett (z. B. RENOLIT UNITEMP 2) einfetten und handfest anziehen.

7.1.6.

Zur Dichtheitskontrolle die Spindel in Mittelstellung bringen und Deckelbereich mit Schaummitteln einpinseln.

7. Maintenance

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

! Follow the safety instructions!

7.1. How to Replace the Stem Seal (During Operation)

7.1.1.

Unscrew the cap! In order to do so use a wrench of a size according to the following table.

7.1.2.

Move the stem to the uppermost position by using a handwheel.

7.1.3.

Unscrew the threaded bush counter-clockwise.

Remnants of refrigerant might leak!

The threaded bush should be kept loosely in the cover and should be unscrewed completely only after the pressure has completely equalized. To unscrew the threaded bush use a wrench with sizes (SW) as mentioned in the following table:

7.1.4.

Remove O-rings A and B, as well as the scraper and replace them with new ones. Remove flat gasket SB from the seal housing in the cover.

7.1.5.

Clean the stem and insert a new flat gasket SB into the valve cover. Lubricate the threaded bush with low-temperature grease (e. g. RENOLIT UNITEMP 2) fasten it finger-tight.

7.1.6.

In order to perform a leak test move the stem to its center position and coat the area around the cover with a foam concentrate.

7.2. Auswechseln der Sitzdichtung bzw. des kompletten Ventileinsatzes

7.2.1.

Ventil bis zum Anschlag öffnen und Deckelschrauben lösen.

Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten! Bis zum völligen Druckausgleich Deckelschrauben lose im Gehäuse belassen. Erst danach völlig herausschrauben!

Zum Herausschrauben Schlüssel, bzw. Schraubendreher mit in der folgenden Tabelle angegebenen Weiten (SW) verwenden.

Nennweite Nominal Diam.	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
Deckelschrauben Cover screws	M8x16	M8x16	M8x16	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25	M10x30	M12x35	M16x45	M16x45	M16x45
	ISO 4762								ISO 4017				
Schlüsselweite Wrench size	6	6	6	6	6	6	6	6	16	18	24	24	24

7.2.2.

Nach Druckausgleich alle Deckelschrauben vollständig herausschrauben und Deckel einschließlich aller daran befestigten Innenteile am Handrad herausziehen.

7.2.3.

Neuen Ventileinsatz bereitstellen oder alte Flachdichtung S austauschen. Dazu die Ventiltellerschrauben (bzw. -mutter) lösen, dann Scheibe und Flachdichtung S herausnehmen.

7.2.4.

Neue Flachdichtung S einsetzen, Scheibe einsetzen und Ventiltellerschrauben (bzw. -mutter) anziehen.

7.2.5.

Vor der Montage alle Einzelteile der Ventile reinigen. Anschließend neue Deckeldichtung (Flachdichtung K) einlegen. Ventileinsatz in das Gehäuse einführen und Deckelschrauben gleichmäßig und über Kreuz anziehen. Siehe dazu folgende Tabelle

Nennweite Nominal Diam.	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
Deckelschrauben Cover screws	M8x16	M8x16	M8x16	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25	M10x30	M12x35	M16x45	M16x45	M16x45
	ISO 4762								EN 24014				
Schlüsselweite Wrench size	6	6	6	6	6	6	6	6	16	18	24	24	24
Anzugsdrehmoment für 8.8-Schrauben [Nm] Tightening torque for 8.8 screws [Nm]	25	25	25	25	25	25	25	25	49	85	210	210	210
Anzugsdrehmoment für A2-70-Schrauben [Nm] Tightening torque for A2-70 screws [Nm]	16	16	16	16	16	16	16	16	32	56	135	135	135

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

7.2.1.

Open the valve up to the limit stop, then loosen the cover screws. **Remnants of refrigerant might leak!** Cover screws should be kept loosely in the cover and should be unscrewed completely only after the pressure has completely equalized! To unscrew the cover screws use a wrench, resp. a screwdriver with sizes (SW) as mentioned in the following table.

7.2.2.

After the pressure has equalized unscrew all cover screws completely. Then grab the handwheel and draw valve cover out of the valve housing, including all internal parts attached to it.

7.2.3.

Prepare a new valve insert or replace the old flat gasket S. In order to do so loosen the screws, resp. nuts on the valve disc, remove the metallic ring and the flat gasket S.

7.2.4.

Insert a new flat gasket S, insert the metallic ring and tighten the screws, resp. nuts on the valve disc.

7.2.5.

Before assembly, clean all parts of the valves. Afterwards put in a new valve cover gasket (flat gasket K). Move the valve insert into the housing and fasten the cover screws evenly and crosswise. In order to do so see the following table.

8. Transport und Lagerung

AWP-Absperrventile 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 ein Jahr wirksam ist.

Der Korrosionsschutzanstrich CELEROL® Reaktionsgrund 918 ist ein guter Haftvermittler für Deckanstrichstoffe auf 1- und 2-Komponenten-Basis.

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. Ersatzteile

Für AWP-Absperrventile vom Typ ABV sind folgende Ersatzteile entsprechend der Übersicht auf Seite 3 erhältlich.

8. Transport and Storage

During transport, AWP shut-off 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 one or two-pot finishing coating paints.

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

For AWP shut-off valves of type AVB the following spare parts are available according to the overview given on page 3.

Nennweite Nominal Diameter	Handrad Handwheel		Kappe Cap	
	Artikelnummer Item Number	Abmessungen Dimensions	Artikelnummer Item Number	Gewinde Thread
DN 10	36302.10.5280001	Ø60 x 6/9	96300E10.3180001	M27 x 2
DN 15	36302.10.5280001	Ø60 x 6/9	96300E10.3180001	M27 x 2
DN 20	36302.10.5280001	Ø60 x 6/9	96300E10.3180001	M27 x 2
DN 25	16300E13.5280001	Ø120-11/14	16402.13.3180001	M36 x 2,0
DN 32	16300E13.5280001	Ø120-11/14	16402.13.3180001	M36 x 2,0
DN 40	16300E15.5280001	Ø140-12/16	16402.15.3180001	M52 x 3,0
DN 50	16300E15.5280001	Ø140-12/16	16402.15.3180001	M52 x 3,0
DN 65	16300E15.5280001	Ø140-12/16	16402.15.3180001	M52 x 3,0
DN 80	16300E18.5280001	Ø175-14/20	16402.19.3180001	M60 x 3,0
DN 100	16300E18.5280001	Ø175-14/20	16402.19.3180001	M60 x 3,0
DN 125	16301.20.5280001	Ø315-22/28	16402.21.3180001	M76 x 3,0
DN 150	16301.21.5280001	Ø400-22/28	16402.21.3180001	M76 x 3,0
DN 200	16301.23.5280001	Ø630-28/46	16402.23.3180001	M80 x 3,0

Eine Unterlegscheibe sowie eine Schraube zur Befestigung an der Spindel sind im Lieferumfang der Handräder enthalten. Ein O-Ring zur Abdichtung ist im Lieferumfang der Kappen enthalten.

Handwheels come along with a washer as well as a screw for assembly onto the stem. Caps come along with an O-ring for sealing.

Nennweite (DN) Nominal Diameter (DN)	Schraubbuchse (CR), komplett Threaded Bush (CR), complete	Dichtungssatz (CR) Gasket Set (CR)	Ventileinsatz (Stahl, CR), komplett Valve Insert (steel, CR), complete
DN 10	96300E11.8142001	16300.10.5/00019	16300E10.5110021
DN 15	96300E11.8142001	16300.10.5/00019	16300E10.5110021
DN 20	96300E11.8142001	16300.10.5/00019	16300E10.5110021
DN 25	16300E13.8142001	26302.12.5/00019	16300E13.5110021
DN 32	16300E13.8142001	26302.13.5/00019	16300E13.5110021
DN 40	16300E15.8142001	26302.14.5/00019	16300E15.5110021
DN 50	16300E15.8142001	26302.15.5/00019	16300E15.5110021
DN 65	16300E15.8142001	26302.17.5/00019	16300B17.5110021
DN 80	16300E18.8142001	26302.18.5/00019	16300E18.5110021
DN 100	16300E18.8142001	26302.19.5/00019	16300E19.5110021
DN 125	16300E21.8142001	26302.20.5/00019	16300E20.5110021
DN 150	16300E21.8142001	26302.21.5/00019	16300E21.5110021
DN 200	16300E23.8142001	26302.23.5/00019	16300B23.5110021

Ein Dichtungssatz enthält alle auf Seite 3 gezeigten O-Ringe und Flachdichtungen passend für die jeweilige Nennweite.

Ein Ventileinsatz enthält alle Innenteile samt Dichtungen, d. h. Spindel, Metallbalg, Ventilteller, Schraubbuchse plus Deckel mit Schrauben und Typenschild (mit neuer Seriennummer!), sowie Kappe, vormontiert.

Alle oben genannten Ersatzteile beziehen sich auf die Standardausführung der Ventile, d. h. Gehäusematerial = Stahl, Druckstufe = PS 25, O-Ring-Material = CR, für Ventile ohne Deckelverlängerung (d. h. ohne verlängerte Spindel). Für Ventile in davon abweichender Ausführung gelten andere Ersatzteilnummern.

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an unseren Sales Support! sales@awpvalves.com

A gasket set contains all o-rings and gaskets shown on page 3 matching the respective nominal diameter.

A valve insert contains all internal parts including gaskets, i. e. stem, metal bellows, valve disk, threaded bush plus valve cover with screws and name plate (with new serial number!), as well as cap, pre-assembled.

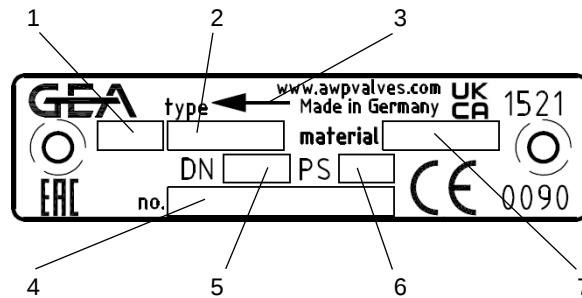
All spare parts mentioned above apply to the standard design of the valves, i. e. body material = (carbon) steel, pressure stage = PS 25, o-ring material = CR, for valves without bonnet extension (i. e. without extended stem).

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! sales@awpvalves.com

11. Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der AWP-Absperrventile erfolgt entsprechend EN12284 mittels eines Typenschildes auf dem seitlichen Rand des Ventildeckels.



- 1 – Typ-Bezeichnung (z. B. AVB)
- 2 – Typ-Nr. (z. B. 163)
- 3 – Durchflussrichtung
- 4 – Seriennummer
- 5 – Nennweite (DN)
- 6 – Druckstufe (PS)
- 7 – Werkstoffnummer

11. Labelling

The labeling of AWP shut-off valves complies with EN12284 and is made with a nameplate on the lateral edge of the valve cover.

- 1 – Type name (e. g. AVB)
- 2 – Type number (e. g. 163)
- 3 – Flow direction
- 4 – Serial number
- 5 – Nominal diameter (DN)
- 6 – Pressure stage (PS)
- 7 – Material number

12. Hinweis auf Restgefahren entsprechend 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, geflanschte Ventildeckel).

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

Nichtbeachtung der Einsatzgrenzen und Herstellervorschriften entsprechend dieser Betriebsvorschrift.

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 removing of the screw bushing without activation of the back seal.
Incorrect assembly of the flange connections (inlet and outlet flange, flanged valve covers)

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.

