



Betriebsvorschriften für Regelventile **Operating Instructions for Regulating Valves**

HRAR 223, 224, 22G

Handregelventile / Regulating Valves

Inhalt Content

Kapitel	Seite	Chapter	Page
1. Übersicht der Bauarten	3	1. Overview of Types	3
2. Technische Kennwerte	5	2. Technical Characteristics	5
3. Sicherheitshinweise	6	3. Safety Instructions	6
4. Anwendung	6	4. Application	6
5. Funktionsbeschreibung	7	5. Functional Description	7
6. Einbau	7	6. Installation	7
7. Wartung	9	7. Maintenance	9
8. Transport und Lagerung	12	8. Transport, Storage	12
9. Garantie	12	9. Warranty	12
10. Ersatzteile	13	10. Spare parts	13
11. Kennzeichnung	15	11. Specification	15
12. Hinweis auf Restgefahren	16	12. Information on risks	16

Handregelventile / Regulating Valves

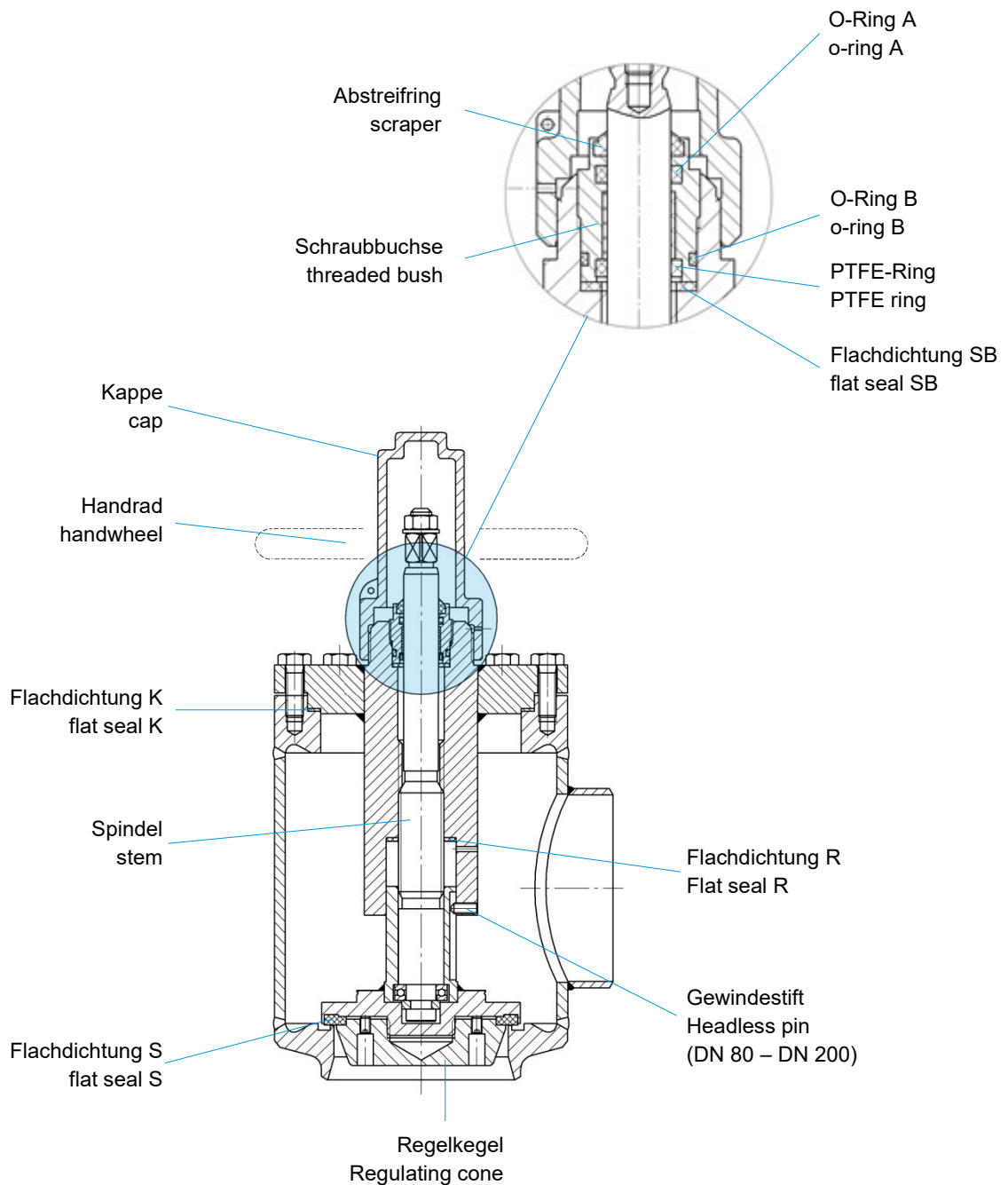
Übersicht der Bauarten Overview of Types

1. Übersicht der Bauarten

Typen 223, 224, 22G – DN 25 bis DN 200

1. Overview of Types

Types 223, 224, 22G – DN 25 to DN 200



Handregelventile / Regulating Valves

Funktionsbeschreibung, Einbau Functional Description, Installation

2. Technische Kennwerte

Gehäusewerkstoff Auswahl nach DIN EN12284, AD-2000 Reihe W

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

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 gelten folgende Werte:

PN	TB (MWT) [°C]	-60*	-40*	-25*	-10	+50	+150
25		7,3	18,3	18,7	25	25	25
40	PS (MWP) [bar]	11,8	29,4	30	40	40	40
63		18,5	46,3	47,2	63	63	63***

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse A2-70 gelten folgende Werte:

PN	TB (MWT) [°C]	-60*	-60**	-10	+50	+150
25		18,7	25	25	25	25
40	PS (MWP) [bar]	30	40	40	40	40
63		47,2	63	63	63	63***

*** G20Mn5QT = 43bar/ GXCrNiMoNb19-11-2 = 50bar

** Beanspruchungsfall I (Tieftemperaturstahl, NIRO)

* Beanspruchungsfall II (nach AD2000-W10, EN 12284) (Stahl)

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -50 bis +50 °C

Betriebsmedien

Kältemittel EN 378 Teil 1, z. B. NH₃, R22, R134a, Gemische mit Kältemaschinenöl, neutrale, gasförmige und flüssige Medien Kühlsole auf Glycol-Basis.

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
NIRO: X5CrNi18-10, GXCrNiMoNb19-11-2
or any equivalent.

When using screws of 8.8 strength category the following values apply:

When using screws of A2-70 strength category the following values apply:

*** G20Mn5QT = 43bar/ GXCrNiMoNb19-11-2 = 50bar

** kind of straining I (low temp. steel, NIRO)

* kind of straining II (after AD2000-W10, EN 12284) (steel)

permissible ambient temperature range -50 to +50 °C

Working Mediums

Refrigerant EN 378 part 1, e. g. NH₃, R22, R134a, mixtures with refrigerator oil, neutral, gaseous and liquid media; cooling brine based on glycol.

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com
awpvalves.com

Handregelventile / Regulating Valves

Sicherheitshinweise, Anwendung Safety Instructions, Application

Durchflusswert KVS

Flow factor (m³/h)

Typ / DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
223/22G	12,2	16,5	27,9	30,0	51,0	80,0	144,0	485,0	736,0
224	14,0	19,4	42,9	38,4	59,0	80,0	144,0	485,0	736,0

Einbauanlage beliebig, Durchflussrichtung sollte eingehalten werden.

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

3. Sicherheitshinweise

! Ventile mit Transport- oder Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden!

! Ventile:

- müssen frei von Achskräften, Biege- und Torsionsmomenten sein,
- 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!

! 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 ausreichendbelüfteter Rohrleitung!

4. Anwendung

AWP-Absperrventile sind geeignet für den Einsatz in Kältemittelkreisläufen für Industrie-Kälteanlagen.

Installation possible in any desired position, the flow direction should be observed.

Leakage outward, seat: <5g refrigerant per year

3. Safety Instructions

! Valves that have been damaged during transport or storage must not be installed!

! Valves:

Must be free of any axial forces, bending or torsional moments,
must not be used as fixed points for pipes!

! In the case of gas welding or brazing, the flame may not reach the valve!

! Any kind of soiling has to be kept away from the inside of the valve!

! 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 sealing!

! The valves may not be disassembled or detached before the pipe has been depressurized, sucked off and adequately ventilated!

4. Application

AWP-Shut off valves are designed for installation in the refrigerant cycles for industrial refrigerating plants.

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com
awpvalves.com

Handregelventile / Regulating Valves

Funktionsbeschreibung, Einbau Functional Description, Installation

5. Funktionsbeschreibung

AWP-Handregelventile mit Regelkegel sind durch ein Handrad zu betätigen.

Die Ventile sind Regel- und Absperrarmaturen. Bei maximalem Hub gibt der Regelkegel die Regeldüse frei. Der Durchmesser der Regeldüse entspricht der Nennweite. Die Ventile sind mit einer Rückdichtung ausgerüstet (Flachdichtring R). Bei voll geöffnetem Ventil ist der gefahrlose Austausch der Dichtelemente (O-Ringe A, B, PTFE-Ringe) an der Spindel, durch Herausschrauben der Schraubbuchse möglich.

Bei extremen Temperaturen ist das Ventil mit Schutzhandschuhen zu bedienen. Verbrennungsgefahr! Die Betätigung des Regelventils 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 Absperrventile in Flüssigkeitsleitungen hat in Reihenfolge zu einem Behälter mit Gasvolumen zu erfolgen.

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. Ventile mit Transport- und Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden.

Nach dem Entfernen der Rohrstopfen können die Ventile in beliebiger Lage eingeschweißt bzw. montiert werden. Die Durchflussrichtung (siehe Pfeil auf Kennzeichenschild) 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. Der Ventilteller ist mittels Handrad in Mittelstellung zu bringen. Die

5. Functional Description

AWP-Regulating valves with regulating cone are actuated by a hand wheel.

The valves are regulating and shut-off devices. At the maximum lift the cone clears the nozzle for regulating. The diameter of the nozzle is equivalent to the valve diameter. The valves are equipped with a back sealing (flat sealing ring R). When the valve is completely open, it is possible to replace the sealing elements (O-rings, A, B, PTFE-ring) at the stem safety by unscrewing bushing.

In case the flow medium reaches extreme temperatures, the valve must be handled with protective gloves. Danger of burning!

Actuating the Regulating valve against a liquid in a closed section should be avoid, as the motion of the stem causes a change in volume within the valve body. This, in turn, causes an inadmissible increase of pressure in the closed pipe section. Valves in pipes for liquids have to be shut off in direction towards a vessel containing gas.

6. Installation

Before installing the valves, the pipelines and the components have to be cleaned.

Please note:

The deviation from the parallelism or squareness of the welding ends or, rep. the sealing surfaces of the flanges must not exceed 1°. The connecting flanges have to be coaxial. Valves that have been damaged during transport or storage may not be installed.

After the protective caps have been removed, the valves can be welded on or installed in any position. The flow direction (see arrow on namplate) should be observed.

An opposite flow direction is permitted, the performance figures do not apply then.

If modern welding processes (such as TIG, CO₂-shielded metal-arc) are used, then the valves are not to be disassembled for welding. The valve disc has to be moved into center position by using a handwheel.

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com
awpvalves.com

Handregelventile / Regulating Valves

Funktionsbeschreibung, Einbau Functional Description, Installation

Befestigungsschrauben und Muttern sind über Kreuz und gleichmäßig anzuziehen.

Nach dem Einbau ist die Leichtgängigkeit des Handrades im kompletten Hubbereich zu überprüfen. Das Deckelgewinde zum Aufschrauben der Kappe hat farbfrei zu bleiben und ist zu fetten (z.B. mit RENOLIT UNITEMP 2).

Bitte beachten:

Zur Demontage des Ventileinsatzes muss genügend Platz über dem Ventildeckel freigehalten werden.

The fastening bolts and nuts have to be tightened crosswise and evenly.

After the installation has been completed, check whether the hand wheel runs smoothly within its entire lift range. The thread on the cover for screwing the cap must be kept free of paint and has to be greased (e.g. with RENOLIT UNITEMP 2).

Please note:

To disassemble the valve insert sufficient space has to be kept clear above the valve cover.

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
mm	115	115	130	130	145	170	170	240	270	425

Handregelventile / Regulating Valves

Wartung Maintenance

7. Wartung

AWP-Absperrventile arbeiten wartungsfrei. Bei Mängeln im Funktionsverhalten ist eine Reparatur möglich. In der Garantiezeit dürfen Reparaturen nur durch den Hersteller bzw. mit dessen Einverständnis durch geschultes Instandhaltungspersonal des Betreibers der Anlage vorgenommen werden.

7.1. Wechseln d. Spindelabdichtung (bei Betrieb der Anlage)

7.1.1. Kappe abschrauben! Dazu Schlüssel mit in der folgenden Tabelle angegebenen Weiten (SW) verwenden:

DN	25 – 30	40 – 65	80 – 100	125 – 150	200
SW	24	32	41	50	60

7.1.2. Spindel mit Handrad in die oberste Stellung bringen.
7.1.3. Schraubbuchse gegen Uhrzeigersinn herausdrehen.
! Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten.
Bis zum völligen Druckausgleich Schraubbuchse lose im Deckel belassen. Erst danach völlig herausschrauben.
Zum Herausschrauben Schlüssel mit in der folgenden Tabelle angegebenen Weiten (SW) verwenden:

DN	25 – 30	40 – 65	80 – 100	125 – 150	200
SW	22	27	32	46	55

7.1.4. O-Ringe A und B, PTFE-Ring und Abstreifring entfernen und durch Neue ersetzen. Flachdichtring SB aus dem Einbauraum im Deckel entfernen.
7.1.5. Spindel säubern.
7.1.6. Neuen Flachdichtring SB in Deckel einlegen. Schraubbuchse einfetten handfest anziehen.
7.1.7. Zur Dichtheitskontrolle Spindel in Mittelstellung bringen und Deckelbereich mit Schaummitteln einpinseln.

7.2. Wechseln der Dichtungen S und R bzw. der Spindel kpl.

7.2.1. Ventil bis Anschlag öffnen. Deckelschrauben lösen.
! Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten!
Bis zum völligen Druckausgleich Deckelschrauben lose

7. Maintenance

AWP-Shut-off valves are maintenance-free. In case of any defects in the functional performance, 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.

7.1. Replacing the stem sealing (while system is in operation)

7.1.1. Unscrew the cap! To unscrew use a wrench with a size (SW) as mentioned in the following table:

7.1.2. Move stem to uppermost position (use handwheel).
7.1.3. Unscrew the screw bushing counterclockwise.
! The screw bushing should be kept loosely in the cover until the pressure has equalized totally. Only then should it be unscrewed completely. To unscrew the screw bushing use a wrench with a size (SW) as mentioned in the following table:

7.1.4. Remove O-rings A and B, PTFE ring and scraper and replace them by new ones. Remove flat seal SB from the seal housing in the cover.
7.1.5. Clean the stem.
7.1.6. Insert new flat seal SB into cover. Lubricate threaded bush with low-temperature grease and fasten finger-tight.
7.1.7. For leakage test move the stem into central position and coat the cover area with a foaming agent.

7.2. Replacing the gaskets S and R resp. the complete stem

7.2.1. Open the valve completely. Loosen cover screws.
! Remnants of refrigerant might leak! Cover screws should be kept loosely in cover and should be unscrewed com-

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com
awpvalves.com

Handregelventile / Regulating Valves

Wartung Maintenance

im Gehäuse belassen. Erst danach völlig herausschrauben. Dazu Schlüssel, bzw. Schraubendreher mit in der folgenden Tabelle angegebenen Weiten (SW) verwenden:

pletely only after the pressure has completely equalized. To unscrew the cover screws, use a wrench, resp. screwdriver with a size (SW) as mentioned in following table:

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
M	8	8	8	8	8	10	12	16	16	16
ISO 4762				ISO 4017						
SW	6	6	6	6	6	16	18	24	24	24

- 7.2.2. Deckelschrauben herausschrauben und Deckel einschließlich Innenteile am Handrad herausziehen.
- 7.2.3. Handrad von der Spindel abschrauben und Spindel nach Entfernen des Gewindestiftes (gilt nur für DN 80 bis DN 200) aus dem Deckel herausdrehen.
- 7.2.4. Flachdichtring R herausnehmen und ersetzen.
- 7.2.5. Kegel und Gewindestift abschrauben und Flachdichtung S abnehmen.
- 7.2.6. Einlegen des neuen Flachdichtringes S, Kegel anschrauben und mit Gewindestift sichern.

- 7.2.2. Unscrew cover screws, grab the handwheel and pull out the cover including internal parts.
- 7.2.3. Unscrew the handwheel from the stem, remove the headless pin (applies to sizes from DN 80 to DN 200 only) and unscrew the stem from the cover.
- 7.2.4. Remove the flat sealing ring R and replace it.
- 7.2.5. Unscrew cone with and studs and draw out the flat sealing ring S.
- 7.2.6. Insert a new flat sealing ring S, screw cone with and secure with studs.

Vor Montage alle Einzelteile der Ventile reinigen, Spindel und Deckel einfetten. Dann Flachdichtung K einlegen, Deckel aufsetzen, Schrauben gleichmäßig und über Kreuz anziehen.

Before assembly, clean all parts of the valves, grease stem and cover. Afterwards insert flat seal K, put cover back in place and tighten screws evenly and crosswise.

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
M	8x25	8x25	8x25	8x25	8x25	10x30	12x32	16x45	16x45	16x45
ISO 4762				ISO 4017						
SW	6	6	6	6	6	16	18	24	24	24
Anzugdrehmoment für 8.8-Schrauben / tightening torque for 8.8 screws										
Nm	25	25	25	25	25	49	85	210	210	210
Anzugdrehmoment für A2-70-Schrauben / tightening torque for A2-70 screws										
Nm	16	16	16	16	16	32	56	135	135	135

Handregelventile / Regulating Valves

Transport und Lagerung, Garantie Transport and Storage, Warranty

8. Transport und Lagerung

AWP Regelventile 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.

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**.

8. Transport and Storage

During transport, AWP Regulating valves are protected against shocks and covered with plastic sheeting. They should be stored in dry rooms. Care has to be taken that the plugs of the connecting pieces are not damaged. Any kind of soiling has to be kept away from the inside of the fitting. The external surfaces of the valves are provided with a layer of anticorrosive paint for dry storing at room temperature, which remains effective for at least 1 year. The anticorrosive paint which CELEROL-Reaktionsgrund 918 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**.

Handregelventile / Regulating Valves

Ersatzteile Spare Parts

10. Ersatzteile

Für AWP Handregelventile sind folgende Ersatzteile entsprechend der Übersichten auf Seite 3 erhältlich.

10. Spare Parts

For AWP regulating valves the following spare parts are available according to the overviews given on page 3.

Nennweite (DN) Nominal Diameter (DN)	Handrad Handwheel		Kappe Cap	
	Artikelnummer Item Number	Abmessungen Dimensions	Artikelnummer Item Number	Abmessungen Dimensions
25 – 32	16300E13.5280001	☯ 120 x 6/9	16402.13.3180001	M36 x 2
40 – 65	16300E15.5280001	☯ 140 x 6/9	16402.15.3180001	M52 x 3
80 – 100	16300E18.5280001	☯ 180 x 6/9	16402.19.3180001	M60 x 3
125	16301.20.5280001	☯ 300 x 6/9	16402.21.3180001	M76 x 3
150	16301.21.5280001	☯ 400 x 6/9	16402.21.3180001	M76 x 3
200	16301.23.5280001	☯ 630 x 6/9	16402.23.3180001	M80 x 3

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
25	16300E13.8142001	26302.12.5/00019	22300E13.5110001
32	16300E13.8142001	26302.13.5/00019	22300E13.5110001
40	16300E15.8142001	26302.14.5/00019	22300E14.5110001
50	16300E15.8142001	26302.15.5/00019	22300E15.5110001
65	16300E15.8142001	26302.19.5/00019	22300E17.5110001
80	16300E18.8142001	26302.18.5/00019	22300E17.5110001
100	16300E18.8142001	26302.19.5/00019	22300E19.5110001
125	16300E21.8142001	26302.20.5/00019	22300E20.5110001
150	16300E21.8142001	26302.21.5/00019	22300E21.5110001
200	16300E23.8142001	26302.23.5/00019	22300E23.511001

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com
awpvalves.com

Handregelventile / Regulating Valves

Ersatzteile Spare Parts

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, Ventilteller mit Regelkegel, Schraubbuchse plus Deckel mit Schrauben, 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!

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, valve disc with regulating cone, threaded bush plus valve cover with screws, 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 the standard design, the item numbers for spare parts are different.

In case of doubt please contact our sales support!

Handregelventile / Regulating Valves

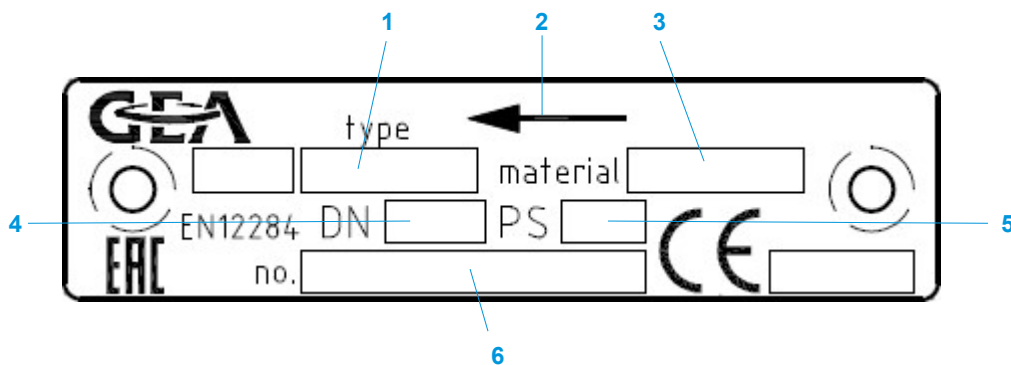
Kennzeichnung, Hinweis auf Restgefahren Labeling, Information about Residual Risks

11. Kennzeichnung

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

11. Labeling

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 – Typ-Bezeichnung (z. B. HRAR)
- 2 – Durchflussrichtung
- 3 – Werkstoffnummer (z. B. 1.0345)
- 4 – DN = Nennweite
- 5 – PS = maximal zulässiger Betriebsüberdruck
- 6 – Seriennummer

- 1 – Type name (e. g. HRAR)
- 2 – Flow direction
- 3 – Material number (e. g. 1.0345)
- 4 – DN = Nominal diameter
- 5 – PS = maximum permissible working pressure
- 6 – Serial number

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

12. Information about Residual Risks According to Pressure Equipment Directive (2014/68/EU)

Remaining risks which cannot be avoided by the manufacturer arise because of:

- Unauthorized loosening of the cover during operation or removing of the screw bushing without activation of the back sealing
- Incorrect assembly of the flange connections (inlet and outlet flange, lid)
- Dirt in the operating medium or inappropriate handling of the internal fittings may cause damage to the seat seal
- Ignoring the operational limits and manufacturer's provisions provided in these operating instructions

GEA AWP GmbH

Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau, Germany

Tel +49 3984 8559-0
Fax +49 3984 8559-18

info@awpvalves.com
awpvalves.com