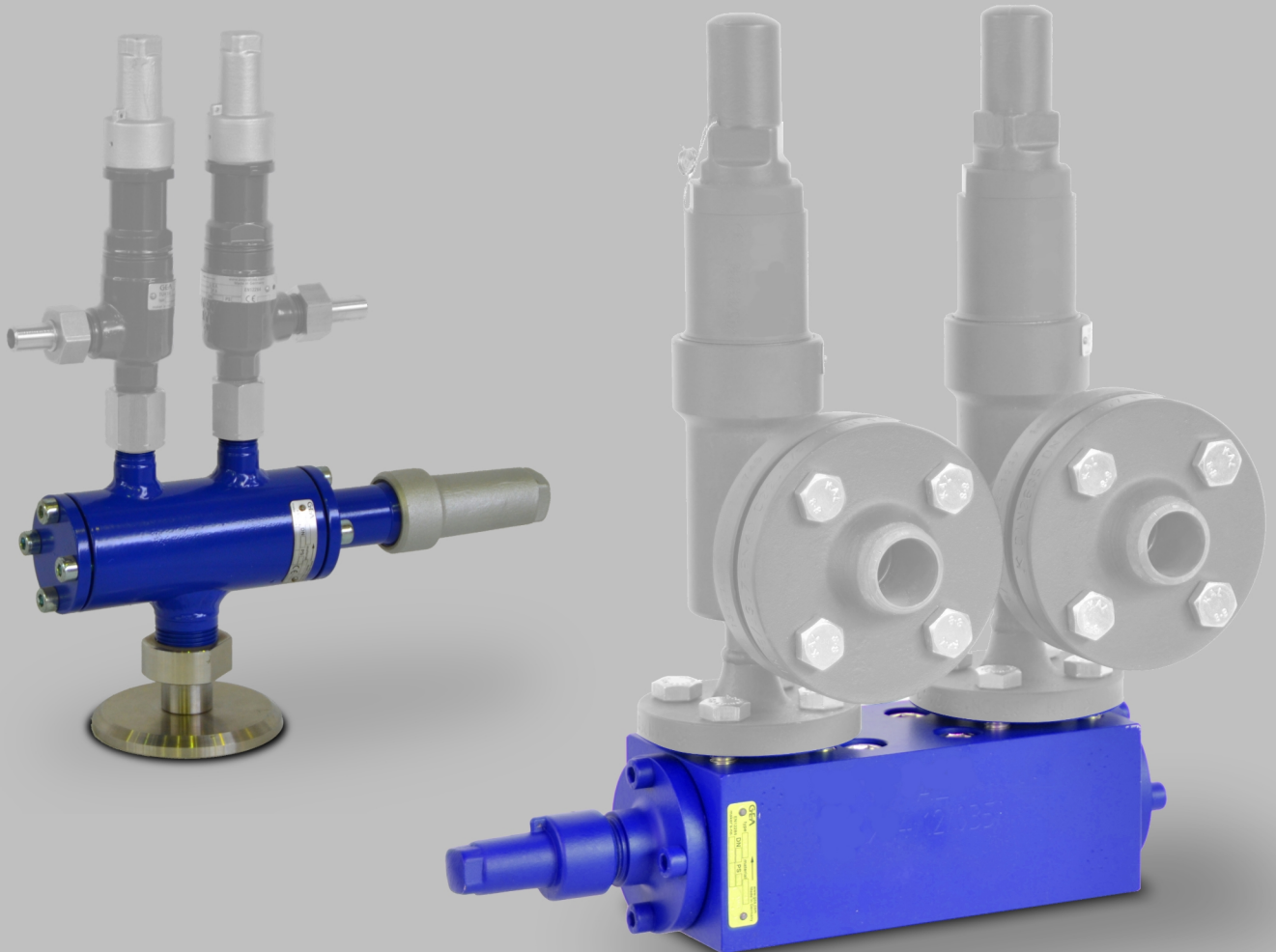


WECHSELVENTILE FÜR KÄLTETECHNIK 3-WAY VALVES FOR REFRIGERATION

WVR, WVB, WVR AL
Stahl, Edelstahl
Steel, Stainless Steel



WVR / WVB / WVR AL

WVR: Wechselventile - Spindelabdichtung Schraubbuchse mit elastischem PTFE-Ring
3-way valve - stem-sealing screwed-in bush with elastic PTFE-Ring

WVR	Anschluss connection	Form design	Werkstoff material	Ventiltyp valve type	Seite page
WVR	Werkstoffe / materials				7.2
WVR PS25 / PS40 / PS63	Flanschenden flanged ends		St	WVR FL	7.3
			NIRO	WVR FL NIRO	7.4
	Schraubenden screwed ends		St	WVR SE	7.5
			NIRO	WVR SE NIRO	7.6

WVB: Wechselventile - Spindelabdichtung Metallbalg und Schraubbuchse
3-way valve - stem-sealing metal bellows and screwed-in bush

WVB	Anschluss connection	Form design	Werkstoff material	Ventiltyp valve type	Seite page
WVB	Werkstoffe / materials				7.8
WVB PS25 / Ps40	Flanschenden flanged ends		St	WVB FL	7.9
			Niro	WVB FL NIRO	7.10
	Schraubenden screwed ends		St	WVB SE	7.11
			NIRO	WVB SE NIRO	7.12

WVR AL: Wechselventile, Kompaktbauweise - Spindelabdichtung Schraubbuchse mit elastischem PTFE-Ring
3-way valve, compact construction method - stem-sealing screwed-in bush with elastic PTFE-Ring

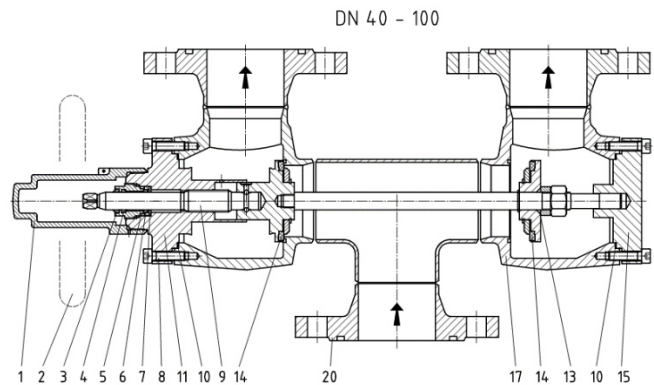
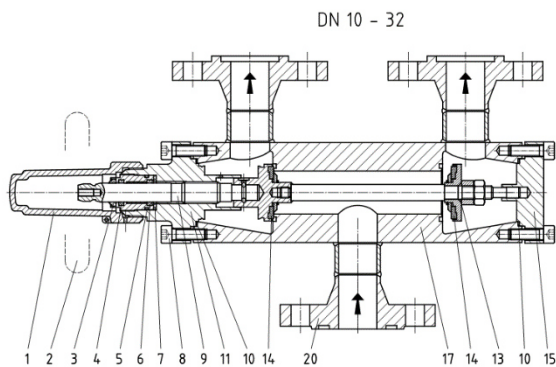
WVR AL	Anschluss connection	Form design	Werkstoff material	Ventiltyp valve type	Seite page
WVR AL	Werkstoffe / materials				7.13
WVR AL PS25 / Ps40	Flanschenden flanged ends		Alu/St	WVR AL FL	7.14
			Alu/Niro	WVR AL FL NIRO	7.15
Information	SV UM + ST / WVR DM Schraubenden / screwed connections				7.16
	Darstellung des geöffneten Stutzens / Representation of opened connection				7.17
	Dichtsystem Ventilstängel / Seal system valve stem				7.18
	HR / K Handrad / Kappe / handwheel / cap				7.19
	Vergleich europäische/amerikanische Werkstoffe / Comparison American vs. European material numbers				7.20
	DIN-FL Vorschweißflansche - DIN / Welding neck flanges - DIN				7.21/7.22
	EN-FL Vorschweißflansche - EN / Welding neck flanges - EN				7.23/7.24
	ANSI-FL Vorschweißflansche - glatt / Welding neck flanges - raised face				7.25
	AWP-FL Vorschweißflansche - AWP / Welding neck flanges - AWP				7.26
	Rechtliche Hinweise / Legal Note				7.27

St = Stahl / steel NIRO = nicht rostender Edelstahl / stainless steel Alu = Aluminium

WVR Werkstoffe / materials

Benennung und Materialien / naming and materials

WVR - Wechselventil / 3-way valve



	Einzelteil / part:	Werkstoff Stahlventile material steel valves	Werkstoff Edelstahlventile material stainless steel valves
1	Kappe / cap	Aluminium / aluminum AlSi10Mg	Aluminium / aluminum AlSi10Mg
2	Handrad / hand wheel	Stahl / steel	Stahl / steel
3	Abstreifring / scraper ring	NBR	NBR
4	O-Ring A / O-ring A	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*
5	O-Ring B / O-ring B	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*
6	federbelasteter Nutring / spring loaded U-ring	PTFE	PTFE
7	Flachdichtring Schraubbuchse / flat seal ring screwed-in bush	AFM30	AFM30
8	Deckelschraube / cover screw	8.8	A2-70
9	Spindel / stem	X8CrNiS18-9 1.4305	X8CrNiS18-9 1.4305
10	Flachdichtring Deckel / flat seal ring cover	AFM30	AFM30
11	Deckel / cover	S355J2 1.0577	X8CrNiS18-9 1.4305 X5CrNi18-10 1.4301 X2CrNi19-11 1.4306
13	Ventilteller / valve disc	S355J2 1.0577	X8CrNiS18-9 1.4305 X5CrNi18-10 1.4301
14	Flachdichtring Ventilteller / flat seal ring valve disc	PTFE	PTFE
15	Deckel 2 / cover 2	S355J2 1.0577	X8CrNiS18-9 1.4305 X5CrNi18-10 1.4301 X2CrNi19-11 1.4306
17	Gehäuse / body	S355J2 1.0577 P235GH 1.0345	X5CrNi18-10 1.4301
20	Flansche / flanges	P250GH 1.0460 P355NL1 1.0566	X6CrNiTi18-10 1.4541

* abhängig vom verwendeten Kältemittel / depending on used refrigerant

WVR Stahl / steel

Wechselventil 3-way valve

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kühltölen
for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVR FL

FL - Flanschenden / flanged ends

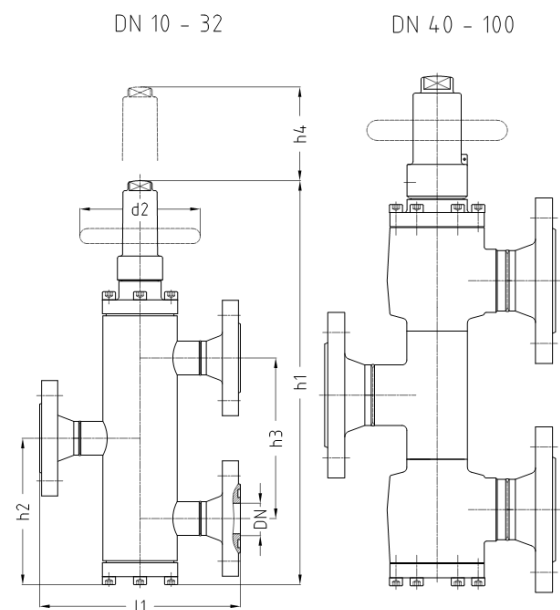
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

DN / INCH	PN	-60	-40	-25	-10	+50	+150	TS [°C]
DN 10...100 3/8"...4"	PN25	7,3	18,3	18,7	25	25	25	PS [bar]
	PN40	11,8	29,4	30	40	40	40	PS [bar]
	PN63	18,5	46,3	47,2	63	63	63	PS [bar]



Abmessungen / dimensions in mm:

Nominal size:		Flanschenden gemäß: / flanged ends acc. to:										
		AWP	PN25	PN40	PN63							
		DN10-20 PN25	DIN 2634	DIN 2635	DIN 2636	ANSI						
		DN25-80 PN40	EN1092-1	EN1092-1	EN1092-1	300 RF						
DN	INCH	l1	l1	l1	l1	l1	h1	h2	h3	h3*)	h4	d2
10	3/8"	198	204	204	224		294	107	108	135	185	60
15	1/2"	192	204	204	218	233	307	114	120	145	200	60
20	3/4"	212	228	228	244	262	337	129	150	160	230	60
25	1"	210	202	202	238	246	405	146	160	175	240	120
32	1 1/4"	210	206	206	242	252	405	146	180	185	240	120
40	1 1/2"	203	216	216	250	263	496	184	214	214	315	140
50	2"	220	230	230	258	274	510	191	228	228	330	140
65	2 1/2"	268	265	265	297	313	581	231	276	276	405	140
80	3"	294	304	304	332	345	743	289	325	325	530	180
100	4"		356	356	382	397	812	329	393	393	600	180

*) gilt nur für PN63 / only for PN63 h4 = Ausbaumaß / dismantling measure

DIN/EN-Flanschdichtflächen serienmäßig Eintritt mit Nut und Austritt mit Feder nach DIN2512, andere auf Anfrage. /

DIN/EN-flange facing standard inlet with groove and outlet with tongue acc. to DIN2512, others on request.

WVR Edelstahl / stainless steel

Wechselventil

3-way valve

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kühltölen
for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVR FL NIRO

FL - Flanschenden / flanged ends

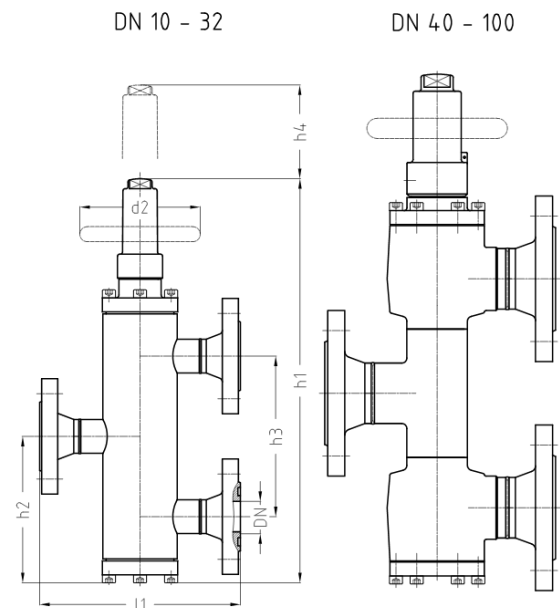
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

DN / INCH	PN	-60	-10	+50	+150	TS [°C]
DN 10...100 3/8"...4"	PN25	25	25	25	25	PS [bar]
	PN40	40	40	40	40	PS [bar]
	PN63	63	63	63	63	PS [bar]



Abmessungen / dimensions in mm:

Nominal size:		Flanschenden gemäß: / flanged ends acc. to:										
		AWP	PN25	PN40	PN63							
		DN10-20 PN25	DIN 2634	DIN 2635	DIN 2636	ANSI						
		DN25-80 PN40	EN1092-1	EN1092-1	EN1092-1	300 RF						
DN	INCH	l1	l1	l1	l1	l1	h1	h2	h3	h3*)	h4	d2
10	3/8"	198	204	204	224		294	107	108	135	185	60
15	1/2"	192	204	204	218	233	307	114	120	145	200	60
20	3/4"	212	228	228	244	262	337	129	150	160	230	60
25	1"	210	202	202	238	246	405	146	160	175	240	120
32	1 1/4"	210	206	206		252	405	146	180		240	120
40	1 1/2"	203	216	216		263	496	184	214		315	140
50	2"	220	230	230		274	510	191	228		330	140
65	2 1/2"	268	265	265		313	581	231	276		405	140
80	3"	294	304	304		345	743	289	325		530	180
100	4"		356	356		397	812	329	393		600	180

*) gilt nur für PN63 / only for PN63 h4 = Ausbaumaß / dismantling measure

DIN/EN-Flanschdichtflächen serienmäßig Eintritt mit Nut und Austritt mit Feder nach DIN2512, andere auf Anfrage. /

DIN/EN-flange facing standard inlet with groove and outlet with tongue acc. to DIN2512, others on request.

WVR Stahl / steel

Wechselventil
3-way valve

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kältsolen
for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVR SE

SE - Schraubenden / screwed ends

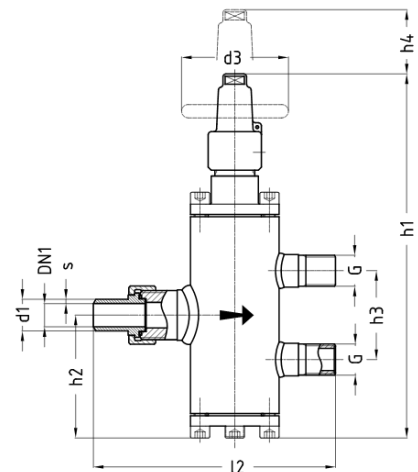
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

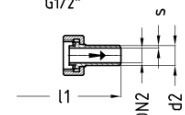
DN	PN	-60	-40	-25	-10	+50	+150	TS [°C]
DN15 G1"/G1/2"	PN25	7,3	18,3	18,7	25	25	25	PS [bar]
	PN40	11,8	29,4	30	40	40	40	PS [bar]
	PN63	18,5	46,3	47,2	63	63	63	PS [bar]



Zubehör / fittings: Ausgänge/fittings

Doppelmutter links/rechts G1/2" / double nut left/right G1/2"

Überwurfmutter und Schweißhülse G1/2" / cap nut and tail G1/2"



Abmessungen WVR SE für Aufbau SVU /

dimensions for WVR SE for assembling with SVU in mm:

Nominal size:	Schraubenden / screwed ends		Schweißhülse / tails										
	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	Eingang / inlet	Ausgang / outlet									
DN1/DN2	G*	G*	d1	s	d2	s	l1	l2	h1	h2	h3	h4	d3
15/8	1"	1/2"	21,3	2,0	13,5	1,8	195	164	246	83	60	140	60

Abmessungen WVR SE für Aufbau SVA/SVU P / dimensions WVR SE for assembling with SVA/SVU P in mm:

Nominal size:	Schraubenden / screwed ends		Schweißhülse / tails										
	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	Eingang / inlet	Ausgang / outlet									
DN1/DN2	G*	G*	d1	s	d2	s	l1	l2	h1	h2	h3	h4	d3
15/8	1"	1/2"	21,3	2,0	13,5	1,8	195	164	307	113	120	140	60

*) Whitworth – Rohrgewinde DIN ISO 228 / Whitworth – tube thread ISO 228 ...h4 = Ausbaumaß / dismantling measure

Verfügbares Zubehör / available fittings:

Eingang / inlet:

UM+ST = Überwurfmutter mit Schweißhülse und Dichtung G1"/21,3x2,0
cap nut with weld nipple and gasket G1"/21,3x2,0

Ausgang / outlet:

DM = Doppelmutter Rechts/links mit Dichtung G1/2"-G1/2"L
double nut right/left hand with gasket G1/2"-G1/2"L

WVR Edelstahl / stainless steel

Wechselventil
3-way valve

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kältsolen
for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVR SE NIRO

SE - Schraubenden / screwed ends

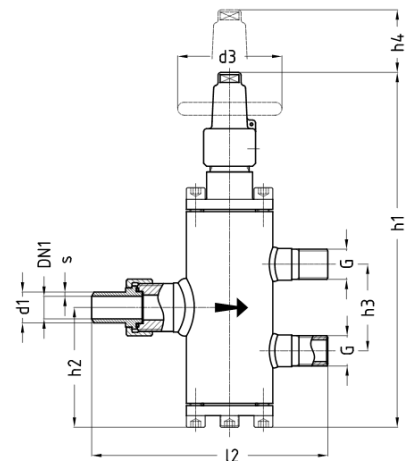
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

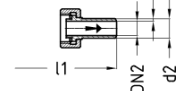
DN	PN	-60	-10	+50	+150	TS [°C]
DN15 G1"/G1/2"	PN25	25	25	25	25	PS [bar]
	PN40	40	40	40	40	PS [bar]
	PN63	63	63	63	63	PS [bar]



Zubehör / fittings: Ausgänge/fittings

Doppelmutter links/rechts G1/2" double nut left/right G1/2"

Überwurfmutter und Schweißfülle G1/2" cap nut and tail G1/2"



Abmessungen WVR SE NIRO für Aufbau SVU / dimensions for WVR SE NIRO for assembling with SVU in mm:

Nominal size:	Schraubenden / screwed ends		Schweißfülle / tails										
	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	l1	l2	h1	h2	h3	h4	d3
DN1/DN2	G*	G*	d1	s	d2	s							
15/8	1"	1/2"	21,3	2,0	13,5	1,8	195	164	246	83	60	140	60

Abmessungen WVR SE NIRO für Aufbau SVA/SVU P / dimensions WVR SE NIRO for assembling with SVA/SVU P in mm:

Nominal size:	Schraubenden / screwed ends		Schweißfülle / tails										
	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	l1	l2	h1	h2	h3	h4	d3
DN1/DN2	G*	G*	d1	s	d2	s							
15/8	1"	1/2"	21,3	2,0	13,5	1,8	195	164	307	113	120	140	60

*) Whitworth – Rohrgewinde DIN ISO 228 / Whitworth – tube thread ISO 228 ...h4 = Ausbaumaß / dismantling measure

Verfügbares Zubehör / available fittings:

Eingang / inlet:

UM+ST NIRO= Überwurfmutter mit Schweißfülle und Dichtung G1"/21,3x2,0
cap nut with weld nipple and gasket G1"/21,3x2,0

Ausgang / outlet:

DM NIRO= Doppelmutter Rechts/links mit Dichtung G1/2"-G1/2"L
double nut right/left hand with gasket G1/2"-G1/2"L

WVR Edelstahl / stainless steel

Wechselventil

3-way valve

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kühltölen
for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVR SE NIRO

SE - Schraubenden / screwed ends

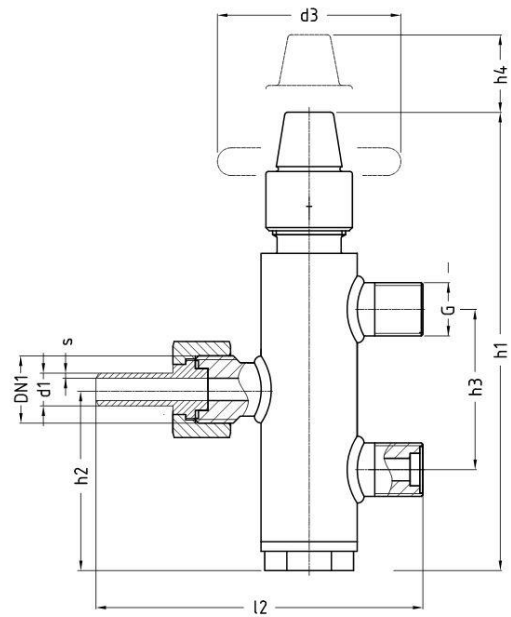
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

DN / INCH	PN	-60	-10	+50	+150	TS [°C]
DN15/10 1/2 / 3/8	PN63	63	63	63	63	PS [bar]



Abmessungen / dimensions in mm:

Nominal size:	Schraubenden / screwed ends		Schweißdüsen / tails									
	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	Eingang / inlet	Ausgang / outlet								
DN1/DN2	G*	G*	d1	s	d2	s	l2	h1	h2	h3	h4	d3
15/8	1/2"	3/8"	10,2	1,6	-	-	102	143	56,5	50	20	60

*) Whitworth – Rohrgewinde DIN ISO 228 / Whitworth – tube thread ISO 228 ...h4 = Ausbaumaß / dismantling measure

Verfügbares Zubehör / available fittings:

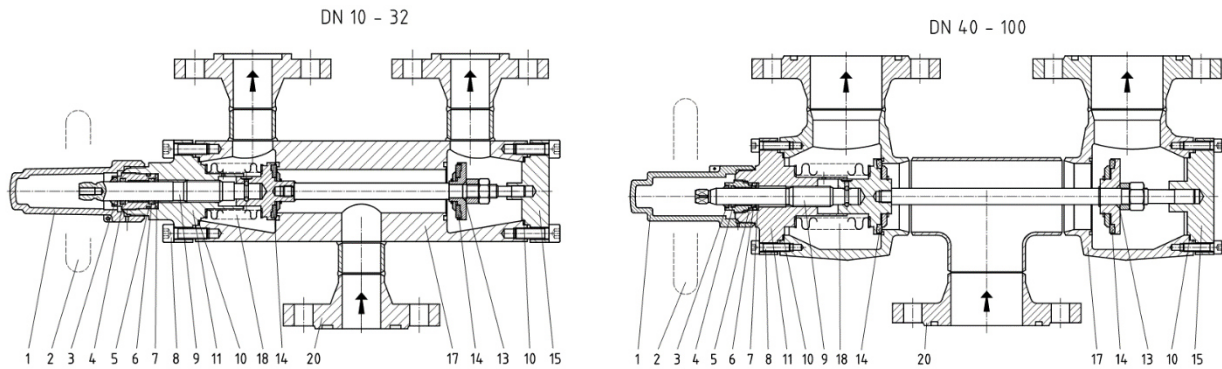
Eingang / inlet:

UM+ST NIRO= Überwurfmutter mit Schweißdüse und Dichtung G1/2"/10,2x1,6
cap nut with weld nipple and gasket G1/2"/10,2x1,6

WVB Werkstoffe / materials

Benennung und Materialien / naming and materials

WVB - Wechselventil mit Metallbalg / 3-way valve with metal bellows



	Einzelteil / part:	Werkstoff Stahlventile material steel valves	Werkstoff Edelstahlventile material stainless steel valves
1	Kappe / cap	Aluminium / aluminum AlSi10Mg	Aluminium / aluminum AlSi10Mg
2	Handrad / hand wheel	Stahl / steel	Stahl / steel
3	Abstreifring / scraper ring	NBR	NBR
4	O-Ring A / O-ring A	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*
5	O-Ring B / O-ring B	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*
6	federbelasteter Nutring / spring loaded U-ring	PTFE	PTFE
7	Flachdichtring Schraubbuchse / flat seal ring screwed-in bush	AFM30	AFM30
8	Deckelschraube / cover screw	8.8	A2-70
9	Spindel / stem	X8CrNiS18-9 1.4305	X8CrNiS18-9 1.4305
10	Flachdichtring Deckel / flat seal ring cover	AFM30	AFM30
11	Deckel / cover	S355J2 1.0577	X8CrNiS18-9 1.4305 X5CrNi18-10 1.4301 X2CrNi19-11 1.4306
13	Ventilteller / valve disc	S355J2 1.0577	X8CrNiS18-9 1.4305 X5CrNi18-10 1.4301
14	Flachdichtring Ventilteller / flat seal ring valve disc	PTFE	PTFE
15	Deckel 2 / cover 2	S355J2 1.0577	X8CrNiS18-9 1.4305 X5CrNi18-10 1.4301 X2CrNi19-11 1.4306
17	Gehäuse / body	S355J2 1.0577 P235GH 1.0345	X5CrNi18-10 1.4301
18	Metallbalg / metal bellows	X6CrNiMoTi17-12-2 1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2 1.4571
20	Flansche / flanges	P250GH 1.0460 P355NL1 1.0566	X6CrNiTi18-10 1.4541

* abhängig vom verwendeten Kältemittel / depending on used refrigerant

WVB Stahl / steel

Wechselventil - mit Metallbalg
3-way valve - with metal bellows

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kühltölen
for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVB FL

FL - Flanschenden / flanged ends

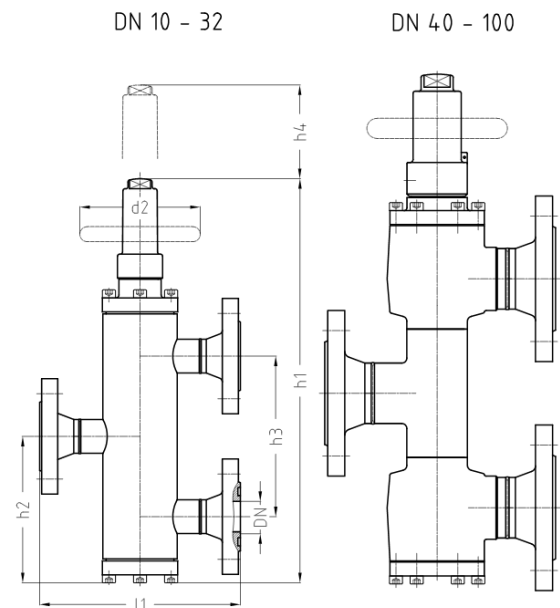
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

DN / INCH	PN	-60	-40	-25	-10	+50	+150	TS [°C]
DN 10...100 3/8"...4"	PN25	7,3	18,3	18,7	25	25	25	PS [bar]
	PN40	11,8	29,4	30	40	40	40	PS [bar]



Abmessungen / dimensions in mm:

Nominal size:		Flanschenden gemäß: / flanged ends acc. to:								
		AWP		PN25		PN40				
		DN10-20	PN25	DIN 2634	DIN 2635	ANSI				
		DN25-80	PN40	EN1092-1	EN1092-1	300 RF				
DN	INCH	l1	l1	l1	l1	h1	h2	h3	h4	d2
10	3/8"	198	204	204		294	107	108	185	60
15	1/2"	192	204	204	233	307	114	120	200	60
20	3/4"	212	228	228	262	337	129	150	230	60
25	1"	210	202	202	246	405	146	160	240	120
32	1 1/4"	210	206	206	252	405	146	180	240	120
40	1 1/2"	203	216	216	263	496	184	214	315	140
50	2"	220	230	230	274	510	191	228	330	140
65	2 1/2"	268	265	265	313	581	231	276	405	140
80	3"	294	304	304	345	743	289	325	530	180
100	4"		356	356	397	812	329	393	600	180

*) gilt nur für PN63 / only for PN63 h4 = Ausbaumaß / dismantling measure

DIN/EN-Flanschdichtflächen serienmäßig Eintritt mit Nut und Austritt mit Feder nach DIN2512, andere auf Anfrage. / DIN/EN-flange facing standard inlet with groove and outlet with tongue acc. to DIN2512, others on request.

WVB Edelstahl / stainless steel

Wechselventil - mit Metallbalg
3-way valve - with metal bellows

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kältsolen
for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVB FL NIRO

FL - Flanschenden / flanged ends

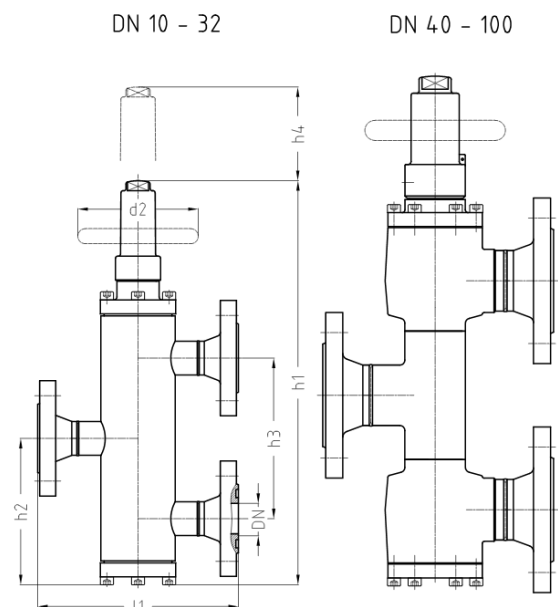
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

DN / INCH	PN	-60	-10	+50	+150	TS [°C]
DN 10...100 3/8"...4"	PN25	25	25	25	25	PS [bar]
	PN40	40	40	40	40	PS [bar]



Abmessungen / dimensions in mm:

Nominal size:		Flanschenden gemäß: / flanged ends acc. to:								
		AWP		PN25		PN40				
		DN10-20	PN25	DIN 2634	DIN 2635	ANSI				
		DN25-80	PN40	EN1092-1	EN1092-1	300 RF				
DN	INCH	l1	l1	l1	l1	h1	h2	h3	h4	d2
10	3/8"	198	204	204		294	107	108	185	60
15	1/2"	192	204	204	233	307	114	120	200	60
20	3/4"	212	228	228	262	337	129	150	230	60
25	1"	210	202	202	246	405	146	160	240	120
32	1 1/4"	210	206	206	252	405	146	180	240	120
40	1 1/2"	203	216	216	263	496	184	214	315	140
50	2"	220	230	230	274	510	191	228	330	140
65	2 1/2"	268	265	265	313	581	231	276	405	140
80	3"	294	304	304	345	743	289	325	530	180
100	4"		356	356	397	812	329	393	600	180

*) gilt nur für PN63 / only for PN63 h4 = Ausbaumaß / dismantling measure

DIN/EN-Flanschdichtflächen serienmäßig Eintritt mit Nut und Austritt mit Feder nach DIN2512, andere auf Anfrage. / DIN/EN-flange facing standard inlet with groove and outlet with tongue acc. to DIN2512, others on request.

WVB Stahl / steel

Wechselventil - mit Metallbalg
3-way valve - with metal bellows

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kältsolen
for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVB SE

SE - Schraubenden / screwed ends

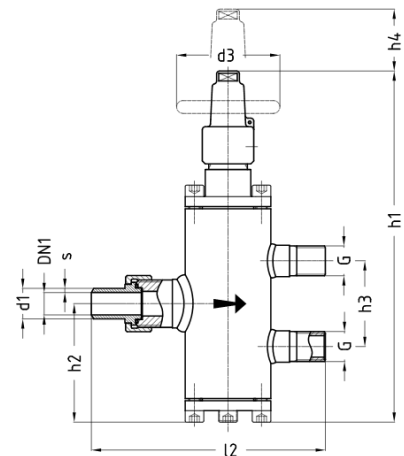
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

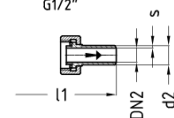
DN	PN	-60	-40	-25	-10	+50	+150	TS [°C]
DN15 G1"/G1/2"	PN25	7,3	18,3	18,7	25	25	25	PS [bar]
	PN40	11,8	29,4	30	40	40	40	PS [bar]



Zubehör / fittings: Ausgänge/fittings

Doppelmutter
links/rechts G1/2"
double nut
left/right G1/2"

Überwurfmutter und Schweißstülle
G1/2"
cap nut and tail
G1/2"



Abmessungen / dimensions in mm:

Nominal size:	Schraubenden / screwed ends		Schweißstüben / tails										
	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	Eingang / inlet	Ausgang / outlet									
DN1/DN2	G*	G*	d1	s	d2	s	l1	l2	h1	h2	h3	h4	d3
15/8	1"	1/2"	21,3	2,0	13,5	1,8	195	164	246	83	60	140	60

*) Whitworth – Rohrgewinde DIN ISO 228 / Whitworth – tube thread ISO 228h4 = Ausbaumaß / dismantling measure

Verfügbares Zubehör / available fittings:

Eingang / inlet:

UM+ST = Überwurfmutter mit Schweißstülle und Dichtung G1"/21,3x2,0
cap nut with weld nipple and gasket G1"/21,3x2,0

Ausgang / outlet:

DM = Doppelmutter Rechts/links mit Dichtung G1/2"-G1/2"L
double nut right/left hand with gasket G1/2"-G1/2"L

WVB Edelstahl / stainless steel

Wechselventil - mit Metallbalg
3-way valve - with metal bellows

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kältsolen
for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVB SE NIRO

SE - Schraubenden / screwed ends

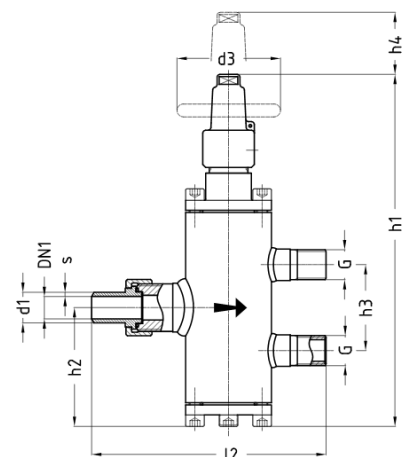
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

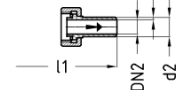
DN	PN	-60	-10	+50	+150	TS [°C]
DN15 G1"/G1/2"	PN25	25	25	25	25	PS [bar]
	PN40	40	40	40	40	PS [bar]



Zubehör / fittings: Ausgänge/fittings

Doppelmutter
links/rechts G1/2"
double nut
left/right G1/2"

Überwurfmutter und Schweißstülle
G1/2"
cap nut and tail
G1/2"



Abmessungen / dimensions in mm:

Nominal size:	Schraubenden / screwed ends		Schweißstüben / tails										
	Eingang / inlet	Ausgang / outlet	Eingang / inlet	Ausgang / outlet									
DN1/DN2	G*	G*	d1	s	d2	s	l1	l2	h1	h2	h3	h4	d3
15/8	1"	1/2"	21,3	2,0	13,5	1,8	195	164	246	83	60	140	60

*) Whitworth – Rohrgewinde DIN ISO 228 / Whitworth – tube thread ISO 228h4 = Ausbaumaß / dismantling measure

Verfügbares Zubehör / available fittings:

Eingang / inlet:

UM+ST NIRO= Überwurfmutter mit Schweißstülle und Dichtung G1"/21,3x2,0
cap nut with weld nipple and gasket G1"/21,3x2,0

Ausgang / outlet:

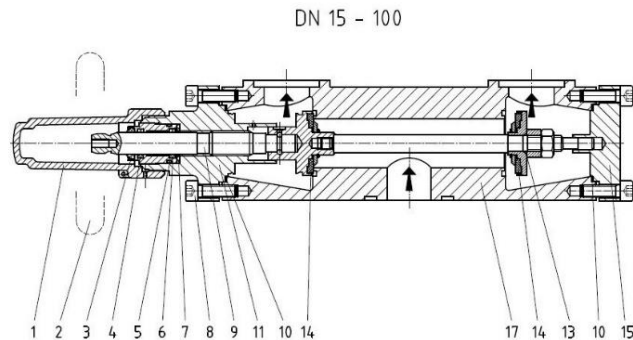
DM NIRO= Doppelmutter Rechts/links mit Dichtung G1/2"-G1/2"L
double nut right/left hand with gasket G1/2"-G1/2"L

WVR AL Werkstoffe / materials

Benennung und Materialien / naming and materials

WVR AL – Wechselventil, Kompaktbauweise /

3-way valve, compact construction method



	Einzelteil / part:	Werkstoff – in Stahlausführung Material – of steel make	Werkstoff – in Edelstahlausführung Material – of stainless steel make
1	Kappe / cap	Aluminium / aluminum AlSi10Mg	Aluminium / aluminum AlSi10Mg
2	Handrad / hand wheel	Stahl / steel	Stahl / steel
3	Abstreifring / scraper ring	NBR	NBR
4	O-Ring A / O-ring A	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*
5	O-Ring B / O-ring B	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*	CR, NBR, HNBR, EPDM, FPM*
6	federbelasteter Nutring / spring loaded U-ring	PTFE	PTFE
7	Flachdichtring Schraubbuchse / flat seal ring screwed-in bush	AFM30	AFM30
8	Deckelschraube / cover screw	8.8	A2-70
9	Spindel / stem	X8CrNiS18-9 1.4305	X8CrNiS18-9 1.4305
10	Flachdichtring Deckel / flat seal ring cover	AFM30	AFM30
11	Deckel / cover	S355J2 1.0577	X8CrNiS18-9 1.4305 X5CrNi18-10 1.4301 X2CrNi19-11 1.4306
13	Ventilteller / valve disc	S355J2 1.0577	X8CrNiS18-9 1.4305 X5CrNi18-10 1.4301
14	Flachdichtring Ventilteller / flat seal ring valve disc	PTFE	PTFE
15	Deckel 2 / cover 2	S355J2 1.0577	X8CrNiS18-9 1.4305 X5CrNi18-10 1.4301 X2CrNi19-11 1.4306
17	Gehäuse / body	EN AW-AlSi1MgMn EN AW-6082	EN AW-AlSi1MgMn EN AW-6082

* abhängig vom verwendeten Kältemittel / depending on used refrigerant

WVR AL Aluminium / aluminum

Wechselventil, Kompaktbauweise – Gehäuse aus Aluminium, Deckel aus Stahl
 3-way valve, compact design – housing made of aluminum, cover made of steel

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kühltölen
 for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVR FL

FL - Flanschenden / flanged ends

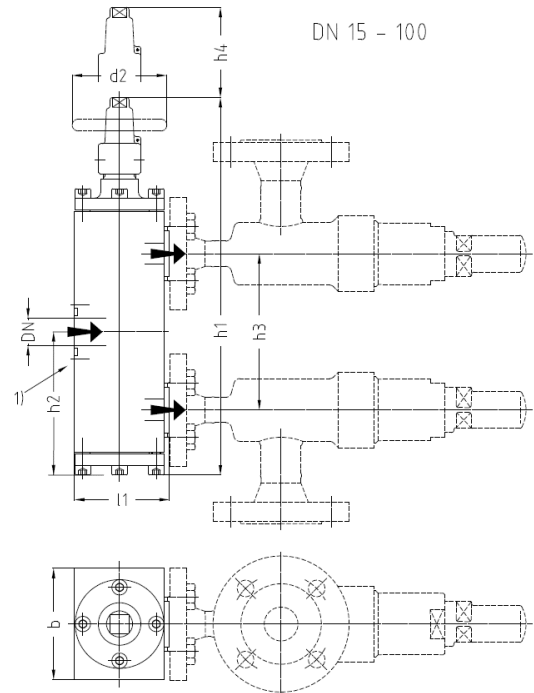
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

DN / INCH	PN	-60	-40	-25	-10	+50	+120	TS [°C]
DN 15 ...100 1/2" ... 4"	PN25	7,3	18,3	18,7	25	25	25	PS [bar]
	PN40	11,8	29,4	30	40	40	40	PS [bar]
	PN63	18,5	46,3	47,2	63	63	63	PS [bar]



Abmessungen / dimensions in mm:

Nominal size:		Flanschenden gemäß: / flanged ends acc. to:													
		AWP	PN25/40	PN63											
		DN15-20 PN25	DIN 2635	DIN 2636	ANSI										
		DN25-32 PN40	EN 1092-1	EN 1092-1	300 RF										
DN	INCH	l1	l1	l1	l1	h1	h1*)	h2	h2*)	h3	h3*)	h4	b	b*	d2
15	1/2"	80	80	80	80	319	332	121	127,5	120	145	200	94	105	60
20	3/4"	80	80	80	80	345	380	134	152	150	175	230	104	104	60
25	1"	100	100	115	100	406	446	146,5	166,5	160	192	240	115	115	120
32	1 1/4"	100	100	115	100	446	446	166,5	166,5	194	184	240	140	140	120
40	1 1/2"	124	124	129	124	517	517	194,5	194,5	225	220	315	150	170	140
50	2"	129	129	129	129	537	537	204,5	204,5	234	234	330	165	180	140
65	2 1/2"	174	174	174	174	623	623	249	249	277	270	405	185	205	140
80	3"	194	194	204	194	704	704	274	274	285	285	530	200	215	180
100	4"	250	250	260	250	716	716	285	285	280	280	600	235	250	180

*) gilt nur für PN63 / only for PN63 h4 = Ausbaumaß / required clearance for disassembly

DIN/EN-Flanschdichtflächen serienmäßig Eintritt mit Nut und Austritt mit Feder nach DIN2512, andere auf Anfrage. /
 DIN/EN-flange facing standard inlet with groove and outlet with tongue acc. to DIN2512, others on request.

1) Gewindebohrungen für das Lochbild nach EN 1092-1 PN25/40 sind vorhanden
 1) Threaded holes for the hole pattern to EN 1092-1 PS25/40 are existing

WVR AL Aluminium / aluminum

Wechselventil, Kompaktbauweise – Gehäuse aus Aluminium, Deckel aus Edelstahl
 3-way valve, compact design – housing made of aluminum, cover made of stainless steel

für natürliche Kältemittel (NH₃, CO₂) und nicht korrosive Gase und Flüssigkeiten nach EN 378-1 sowie Kühltölen
 for natural refrigerants (Ammonia, CO₂) and non-corrosive gases and liquids acc. to EN 378-1 and for brine

WVR FL

FL - Flanschenden / flanged ends

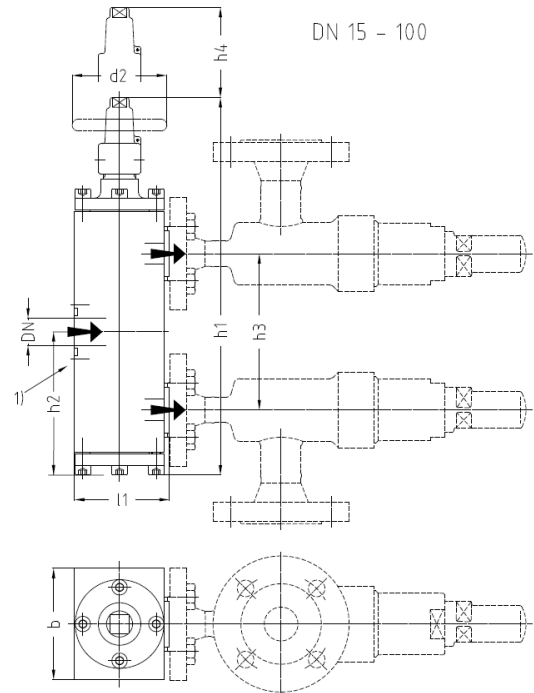
Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

Pressure- / temperature limits of application:

PS: max. zulässiger Betriebsdruck in bar ü / max. allowable working pressure in bar gauge

TS: den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C / max. allowable working temperature in °C, associated with PS

DN / INCH	PN	-60	-40	-25	-10	+50	+120	TS [°C]
DN 15 ...100 1/2" ... 4"	PN25	25	25	25	25	25	25	PS [bar]
	PN40	40	40	40	40	40	40	PS [bar]
	PN63	63	63	63	63	63	63	PS [bar]



Abmessungen / dimensions in mm:

Nominal size:		Flanschenden gemäß: / flanged ends acc. to:																	
		AWP		PN25/40		PN63													
		DN15-20 PN25		DIN 2635		DIN 2636		ANSI											
		DN25-32 PN40		EN 1092-1		EN 1092-1		300 RF											
DN	INCH	l1	l1	l1	l1	h1	h1*)	h2	h2*)	h3	h3*)	h4	b	b*	d2				
15	1/2"	80	80	80	80	319	332	121	127,5	120	145	200	94	105	60				
20	3/4"	80	80	80	80	345	380	134	152	150	175	230	104	104	60				
25	1"	100	100	115	100	406	446	146,5	166,5	160	192	240	115	115	120				
32	1 1/4"	100	100	115	100	446	446	166,5	166,5	194	184	240	140	140	120				
40	1 1/2"	124	124	129	124	517	517	194,5	194,5	225	220	315	150	170	140				
50	2"	129	129	129	129	537	537	204,5	204,5	234	234	330	165	180	140				
65	2 1/2"	174	174	174	174	623	623	249	249	277	270	405	185	205	140				
80	3"	194	194	204	194	704	704	274	274	285	285	530	200	215	180				
100	4"	250	250	260	250	716	716	285	285	280	280	600	235	250	180				

*) gilt nur für PN63 / only for PN63 h4 = Ausbaumaß / required clearance for disassembly

DIN/EN-Flanschdichtflächen serienmäßig Eintritt mit Nut und Austritt mit Feder nach DIN2512, andere auf Anfrage. /
 DIN/EN-flange facing standard inlet with groove and outlet with tongue acc. to DIN2512, others on request.

1) Gewindebohrungen für das Lochbild nach EN 1092-1 PN25/40 sind vorhanden
 1) Threaded holes for the hole pattern to EN 1092-1 PS25/40 are existing

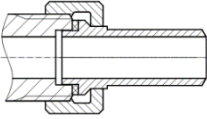
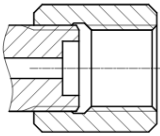
Zubehör / Fittings

SV UM + ST / WVR DM Schraubenden / screwed connections

GEA AWP – Armaturen mit Schraubenden können mit einer Vielzahl von Verschraubungen bestellt werden um den jeweiligen Anforderungen zu genügen. Untenstehende Auflistung zeigt Zubehör / Ventilkombinationen die derzeit hergestellt werden.

GEA AWP valves with screwed ends can be equipped with a wide range of fittings in order to fulfill respective requirements. The listing below shows those valve / fitting combinations which are currently manufactured by GEA AWP.

Zubehör Sicherheits- / Wechselventile / fittings safety relief / 3-way valves

Zubehörgruppe / fitting group	Ventilbezeichnung / valve name	Code fittinge/ fittings code	Anschlüsse / connections	
UM + ST Überwurfmutter mit Schweißbülle / cap nut and weld nipple				
	SVUA SE G1/2" / G1/2" SVUB SE G1/2" / G1/2"	44660E10.5/10001	E: A:	G1/2" mit / with UM + ST 15,0x1,5 mm
	SVUA SE G1/2" / G1" SVUB SE G1/2" / G1"	44660E10.5/10001 00060F07A5A0B601	E: A:	G1/2" mit / with UM + ST 15,0x1,5 mm G1" mit / with UM + ST 21,3x2,0 mm
	SVUA P SE G1/2" / G1" SVUB P SE G1/2" / G1"	45760E10.5/10001 15760E10.5/01001	E: A:	G1/2" mit / with UM + ST 20,0x2,0 mm G1" mit / with UM + ST 34,0x3,0 mm
	SVAA SE G1/2" / G1" SVAB SE G1/2" / G1"	45760E10.5/10001 15760E10.5/01001	E: A:	G1/2" mit / with UM + ST 20,0x2,0 mm G1" mit / with UM + ST 34,0x3,0 mm
DM Zubehöorkombination mit Doppelmutter Rechts-Links / Fitting combination double nut right-left hand				
	WVR SE G1" / G1/2-LH" für SVUA/B SE	00060F07A5A0B601 00060F07A5A1A203	E: A:	G1" mit / with UM + ST 21,3x2,0 mm G1/2"-LH mit / with DM (kurz/short)
	WVR SE G1" / G1/2-LH" für SVUA/B P SE	00060F07A5A0B601 00060F07A5A1A203	E: A:	G1" mit / with UM + ST 21,3x2,0 mm G1/2"-LH mit / with DM

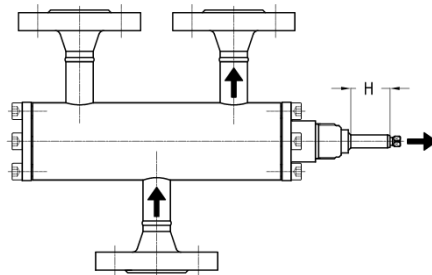
E: = Eintritt / inlet // A: = Austritt / outlet

WVR

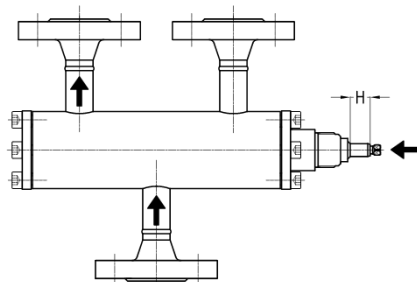
Darstellung des geöffneten Stutzens Representation of opened connection

Darstellung des geöffneten Stutzens in Abhängigkeit von der Spindellänge
Representation of the opened connection as a function of the spindle length

DN	H in [mm]
10-20	22
25-32	34
40-50	38
65	32
80-100	48



DN	H in [mm]
10-20	15
25-32	24
40-50	22
65	14
80-100	17

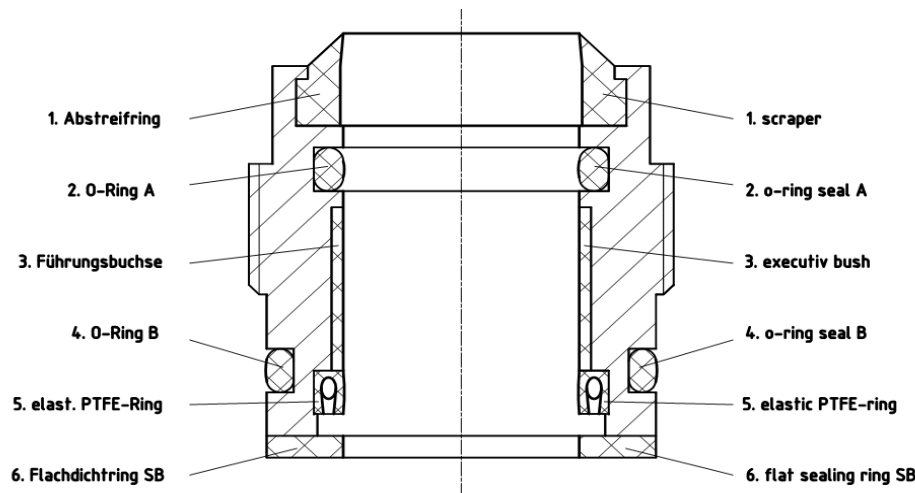


Anhang / appendix

Dichtsystem Ventilspindel Seal system valve stem

Das Dichtsystem der Ventilspindel ist wartungsfrei. / The seal system of the stem is maintenance free.

Das Dichtsystem besteht aus den folgenden Komponenten: / The seal system contains the following components:



1. **Abstreifring / scraper**
Der Abstreifring verhindert das Eindringen von Schmutz und Wasser von außen.
The scraper prevents the penetration of dirt and water from outside.
2. **O-Ring A / o-ring seal A**
O-Ring A macht das Ventil vakuumdicht. (Betrieb des Ventils im Unterdruckbereich bei tiefen Temperaturen)
O-ring A makes the valve vacuum tight. (Valve might operate under negative pressure at low temperatures)
3. **Führungsbuchse / executive bush**
Die Führungsbuchse verhindert Beschädigungen an der Spindel.
The executive bush protects the stem from getting damaged.
4. **O-Ring B / o-ring seal B**
O-Ring B dichtet zusätzlich zum Flachdichtring SB den äußeren Teil des Dichtsystems ab.
O-ring B tightens in addition to the flat sealing ring SB the outer part of the seal system.
5. **Elastischer PTFE-Ring / elastic PTFE-ring**
Der elastische PTFE-Ring ist die Primärdichtung des Dichtsystems. Er besteht aus einem Hochleistungs-PTFE-Compound mit gewickelter Edelstahlfeder. Diese Dichtung dichtet das Ventil nach außen ab.
The elastic PTFE-ring is the primarily seal of the seal system. It contains a high performance PTFE compound with a stainless steel spiral spring. The elastic PTFE-ring tightens the valve to the outside.
6. **Flachdichtring SB / flat sealing ring SB**
Der Flachdichtring SB dichtet den äußeren Teil des Dichtsystems ab.
The flat sealing ring SB tightens the outer part of the seal system.

Hinweis: / notice:

GEA AWP - Ventile haben eine Rückdichtung. Daher sind der Ausbau des Dichtsystems und dessen Wechseln während des Betriebes der Anlage möglich. Bitte beachten Sie hierzu die Hinweise in unseren Betriebsvorschriften.

GEA AWP valves are equipped with a back seat. Due to the back seat the seal system can be replaced during operation. Please, pay attention moreover to the indications in our operating instructions.

HR / K

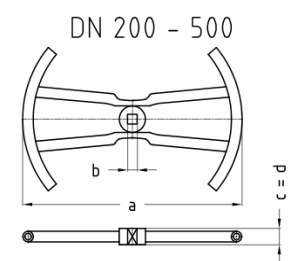
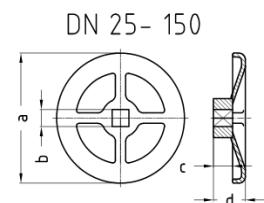
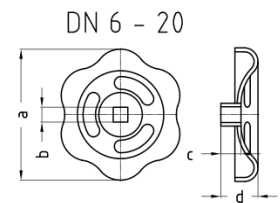
Handrad / Kappe
handwheel / cap

HR

Handrad / handwheel
DN 6-500

Abmessungen / dimensions in mm:

für Typ / for type : HRS AVR AVB HRAR HRAB RVA RVAK				
DN	Durchmesser / diameter	Nabenvierkant / hub square	Nabenhöhe / hub height	Höhe / height
	a	b	c	d
6-20	60	6	9	15
25-32	120	11	14	31,0
40-65	140	12	16	32,5
80-100	180	14	22	42,0
125	300	22	28	55
150	400	22	28	60
200-500	630	28	46	46



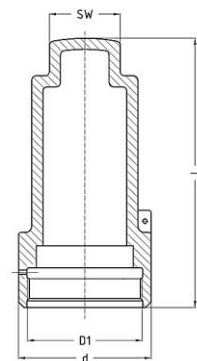
K

Kappe / cap
DN 6-500

Abmessungen / dimensions in mm:

für Typ / for type : AVR AVB HRAR HRAB RVA RVAK				
DN	Höhe / height	Durchmesser / diameter	Gewinde / thread	Schlüsselweite / spanner flats
	l	d	D1	SW
6-20	65	36	M27x2	19
25-32	99	45	M36x2	24
40-65	122	60	M52x3	32
80-100	148	72	M60x3	41
125-150	165	90	M76x3	50
200-350	260	100	M80x3	60
400	319	100	M80x3	90
500	325	100	M80x3	90

DN 6 - 500



Anhang / appendix

Vergleich europäische / amerikanische Werkstoffe Comparison American vs. European material numbers

GEA AWP - Ventile enthalten Einzelteile in unterschiedlichen Werkstoffen. Die folgende Tabelle enthält alle Werkstoffe, die GEA AWP für drucktragende Teile verwendet und listet die amerikanischen Vergleichswerkstoffe auf.

GEA AWP valves contain several components made from different materials. The following table includes all European and corresponding American material numbers, which are used for the pressure related valve parts.

Europäischer Werkstoff European material numbers			Amerikanischer Vergleichswerkstoff Corresponding American material numbers	
Werkstoffnummer material number	Kurzname steel name	Norm standard	Werkstoffnorm material standard	Sorte grade
Armaturen aus C-Stahl / steel valves				
1.0345	P235GH, TC1 +N	DIN EN 10216-2	ASTM A106	A + B
1.0038	S235JR +N	DIN EN 10025-2	ASTM A570	36
1.0425	P265GH	DIN EN 10028-2	ASTM A516	60
1.0577	S355J2 +N	DIN EN 10025-2	ASTM A516	65
1.6220	G20Mn5 +QT	DIN EN 10213	ASTM A352	LCC
1.0460	C22.8	VdTÜV 350/3	ASTM A105	-
Armaturen aus TT-Stahl / low temp steel valves				
1.0451	P215NL +N	DIN EN 10216-4	ASTM A333	6
1.0452	P255QL +QT	DIN EN 10216-4		
1.0566	P355NL1 +N	DIN EN 10028-3 DIN 17103 VdTÜV 354/3	ASTM A662 ASTM A420 ASTM A350	B WPL6 LF2
1.0488	TStE 285	DIN 17103 VdTÜV 352/3	ASTM A662 ASTM A350	A LF2
1.6220	G20Mn5 +QT	DIN EN 10213	ASTM A352	LCC
Armaturen aus Edelstahl / stainless steel valves				
1.4301	X5CrNi18-10	DIN EN 10216-5 DIN EN 10028-7 DIN EN 10222-5	ASTM A312 ASTM A240	TP304 304
1.4581	GX5CrNiMoNb19-11-2	DIN EN 1092-1 DIN EN 10213	ASTM A182 ASTM A351	F304 CF10M

Durchgangsventile in nicht standardmäßiger Ausführung (z.B. abweichende Werkstoffe, Abnahme durch Dritte) sind nur in Schrägsitzform lieferbar.

Straightway valves of not standard design (e.g. deviant materials, inspection by third parties) are available only in y-type form.

DIN-FL

Vorschweißflansche - DIN 2634/2635 Welding neck flanges - DIN 2634/2635

DIN-FL N
DIN-FL F
DIN-FL C
DIN-FL D

FL - Flansch / flange

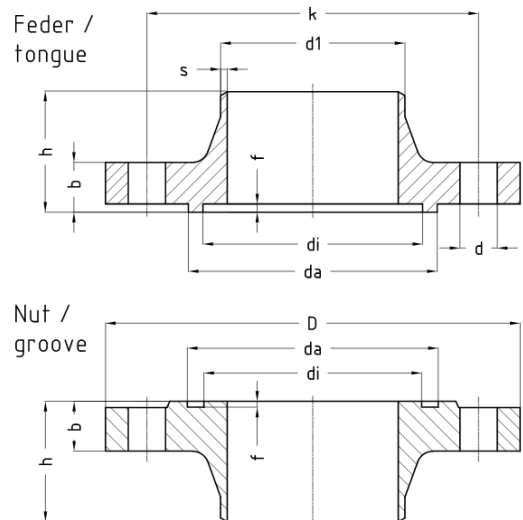
Form N - Nut / groove, DIN 2512

Form F - Feder / tongue, DIN 2512

Form C - glatte Dichtleiste / raised face, (Rz160) DIN2526

Form D - glatte Dichtleiste / raised face, (Rz 40) DIN2526

DN 10-150 DIN 2635 PN 4,0,
DN 200 DIN 2634 PN 2,5



Einbaulängen / lengths in mm:

DIN2634 PN25 DN10-150 / DIN 2635 PN40 DN10-400																				
DN	Anschweißenden / butt welding ends				Dichtleistenausführung / types of contact face								Schrauben / screws DIN 931			Dichtring / sealing DIN 2691				
	Reihe 1 series 1		Reihe 2 series 2		Nut / groove				Feder / tongue				Anzahl quantity	Gewinde thread	Länge length	di	da			
	d1	s	d1	s	b	k	h	d	D	di	da	f	di	da	f					
10	17,2	1,8	15,0	2,5	16	60	35	14	90	23	35	2,5	24	34	4,0	4	M 12	45	24	34
15	21,3	2,0	20,0	2,5	16	65	38	14	95	28	40	2,5	29	39	4,0	4	M 12	45	29	39
20	26,9	2,3	25,0	2,5	18	75	40	14	105	35	51	2,5	36	50	4,0	4	M 12	50	36	50
25	33,7	2,6	32,0	3,0	18	85	40	14	115	42	58	2,5	43	57	4,0	4	M 12	50	43	57
32	42,4	2,6	38,0	3,0	18	100	42	18	140	50	66	2,5	51	65	4,0	4	M 16	55	51	65
40	48,3	2,6	45,0	3,0	18	110	45	18	150	60	76	2,5	61	75	4,0	4	M 16	55	61	75
50	60,3	2,9	57,0	3,2	20	125	48	18	165	72	88	2,5	73	87	4,0	4	M 16	60	73	87
65	76,1	2,9	76,1	3,6	22	145	52	18	185	94	110	2,5	95	109	4,0	8	M 16	60	95	109
80	88,9	3,2	88,9	4,0	24	160	58	18	200	105	121	2,5	106	120	4,0	8	M 16	65	106	120
100	114,3	3,6	108,0	4,0	24	190	65	22	235	128	150	3,0	129	149	4,5	8	M 20	70	129	149
125	139,7	4,0	133,0	4,0	26	220	68	26	270	154	176	3,0	155	175	4,5	8	M 24	80	155	175
150	168,3	4,5	159,0	4,5	28	250	75	26	300	182	204	3,0	183	203	4,5	8	M 24	80	183	203
200	219,1	6,3			34	320	88	30	375	238	260	3,0	239	259	4,5	12	M 27	100	239	259
250	273,0	7,1			38	385	105	33	450	291	313	3,0	292	312	4,5	12	M 30	110	292	312
300	323,9	8,0			42	450	115	33	515	342	364	3,0	343	363	4,5	16	M 30	120	343	363
350	355,6	8,8			46	510	125	36	580	394	422	3,5	395	421	5,0	16	M 33	130	395	421
400	406,4	11,0			50	585	135	39	660	446	474	3,5	447	473	5,0	16	M 36	140	447	473

DIN-FL

Vorschweißflansche - DIN 2634/2636/2637 Welding neck flanges - DIN 2634/2636/2637

DIN-FL N

DIN-FL F

DIN-FL C

DIN-FL D

FL - Flansch / flange

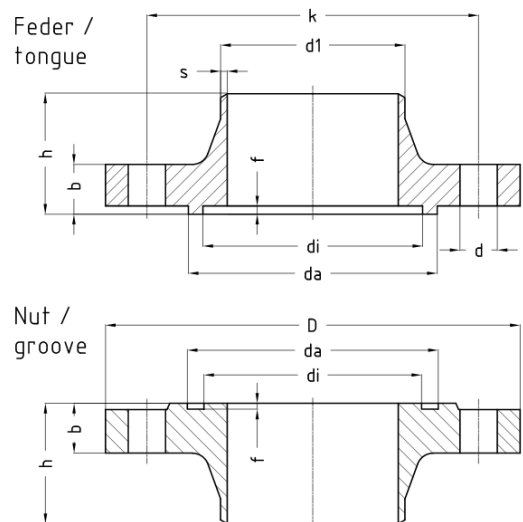
Form N - Nut / groove, DIN 2512

Form F - Feder / tongue, DIN 2512

Form C - glatte Dichtleiste / raised face, (Rz160) DIN2526

Form D - glatte Dichtleiste / raised face, (Rz40) DIN2526

DN 10-150 DIN 2635 PN 4,0,
DN 200 DIN 2634 PN 25'



Einbaulängen / lengths in mm:

DIN 2634 PN25 DN200-500																		
DN	Anschweißenden / butt welding ends Reihe 1 series 1		Dichtleistenausführung / types of contact face					Schrauben / screws DIN 931			Dichtring / sealing DIN 2691							
	d1	s	b	k	h	d	D	di	da	f	di	da	f	Anzahl quantity	Gewinde thread	Länge length	di	da
200	219,1	6,3	30	310	80	26	360	238	260	3,0	239	259	4,5	12	M 24	90	239	259
250	273,0	7,1	32	370	88	30	425	291	313	3,0	292	312	4,5	12	M 27	90	292	312
300	323,9	8,0	34	430	92	30	485	342	364	3,0	343	363	4,5	16	M 27	100	343	363
350	355,6	8,0	38	490	100	33	555	394	422	3,5	395	421	5,0	16	M 30	110	395	421
400	406,4	8,8	40	550	110	36	620	446	474	3,5	447	473	5,0	16	M 33	120	447	473
500	508,0	10,0	44	660	125	36	730	548	576	3,5	549	575	5,0	20	M 33	130	549	575
DIN2636 PN63 DN10-40 / DIN 2637 PN100 DN10-40																		
DN	d1	s	b	k	h	d	D	di	da	f	di	da	f	Anzahl quantity	Gewinde thread	Länge length	di	Da
10	17,2	2,0	20	70	45	14	100	23	35	2,5	24	34	4,0	4	M 12	55	24	34
15	21,3	2,0	20	75	45	14	105	28	40	2,5	29	39	4,0	4	M 12	55	29	39
20	26,9	2,6	22	90	48	18	130	35	51	2,5	36	50	4,0	4	M 16	60	36	50
25	33,7	2,6	24	100	58	18	140	42	58	2,5	43	57	4,0	4	M 16	65	43	57
32	42,4	2,9	24	110	60	22	155	50	66	2,5	51	65	4,0	4	M 20	70	51	65
40	48,3	2,9	26	125	62	22	170	60	76	2,5	61	75	4,0	4	M 20	70	61	75
DIN 2636 PN63 DN50-125																		
DN	d1	S	b	k	h	d	D	di	da	f	di	da	f	Anzahl quantity	Gewinde thread	Länge length	di	da
50	60,3	2,9	26	135	62	22	180	72	88	2,5	73	87	4,0	4	M 20	75	73	87
65	76,1	3,2	26	160	68	22	205	94	110	2,5	95	109	4,0	8	M 20	75	95	109
80	88,9	3,6	28	170	72	22	215	105	121	2,5	106	120	4,0	8	M 20	75	106	120
100	114,3	4,0	30	200	78	26	250	128	150	3,0	129	149	4,5	8	M 24	90	129	149
125	139,7	4,5	34	240	88	30	295	154	176	3,0	155	175	4,5	8	M 27	100	155	175

DIN EN-FL

Vorschweißflansche - DIN EN 1092-1
Welding neck flanges - DIN EN 1092-1

DIN EN-FL D

DIN EN-FL C

DIN EN-FL B1

DIN EN-FL B2

FL - Flansch / flange

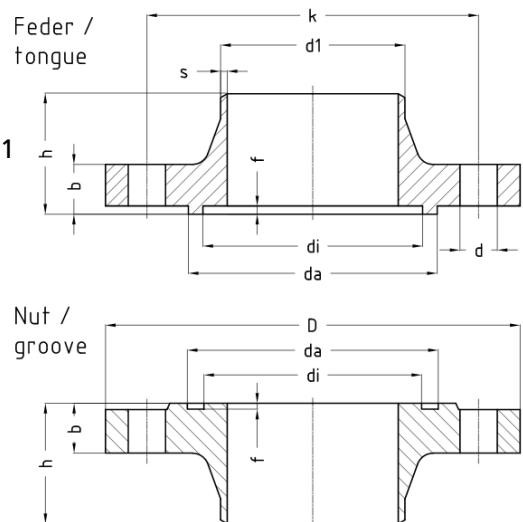
Form D - Nut / groove, DIN EN 1092-1

Form C - Feder / tongue, DIN EN 1092-1

Form B1 - glatte Dichtleiste / raised face (Rz50) DIN EN 1092-1

Form B2 - glatte Dichtleiste / raised face (Rz12,5) DIN EN 1092-1

DN 10-150 DIN 2635 PN 4,0,
DN 200 DIN 2634 PN 25



Einbaulängen / lengths in mm:

DIN EN 1092-1 PN25 DN10-150 / PN40 DN10-400																				
DN	Anschweißenden / butt welding ends				Dichtleistenausführung / types of contact face								Schrauben / screws DIN 931			Dichtring / sealing ring DIN 2691				
	Reihe 1 series 1		Reihe 2 series 2		Nut / groove				Feder / tongue				Anzahl quantity	Gewinde thread	Länge length	di	da			
	d1	s	d1	s	b	k	h	d	D	di	da	f	di	da	f					
10	17,2	1,8	15,0	2,5	16	60	35	14	90	23	35	4,0	24	34	4,5	4	M 12	45	24	34
15	21,3	2,0	20,0	2,5	16	65	38	14	95	28	40	4,0	29	39	4,5	4	M 12	45	29	39
20	26,9	2,3	25,0	2,5	18	75	40	14	105	35	51	4,0	36	50	4,5	4	M 12	50	36	50
25	33,7	2,6	32,0	3,0	18	85	40	14	115	42	58	4,0	43	57	4,5	4	M 12	50	43	57
32	42,4	2,6	38,0	3,0	18	100	42	18	140	50	66	4,0	51	65	4,5	4	M 16	55	51	65
40	48,3	2,6	45,0	3,0	18	110	45	18	150	60	76	4,0	61	75	4,5	4	M 16	55	61	75
50	60,3	2,9	57,0	3,2	20	125	48	18	165	72	88	4,0	73	87	4,5	4	M 16	60	73	87
65	76,1	2,9	76,1	3,6	22	145	52	18	185	94	110	4,0	95	109	4,5	8	M 16	60	95	109
80	88,9	3,2	88,9	4,0	24	160	58	18	200	105	121	4,0	106	120	4,5	8	M 16	65	106	120
100	114,3	3,6	108,0	4,0	24	190	65	22	235	128	150	4,5	129	149	5,0	8	M 20	70	129	149
125	139,7	4,0	133,0	4,0	26	220	68	26	270	154	176	4,5	155	175	5,0	8	M 24	80	155	175
150	168,3	4,5	159,0	4,5	28	250	75	26	300	182	204	4,5	183	203	5,0	8	M 24	80	183	203
200	219,1	6,3			34	320	88	30	375	238	260	4,5	239	259	5,0	12	M 27	100	239	259
250	273,0	7,1			38	385	105	33	450	291	313	4,5	292	312	5,0	12	M 30	110	292	312
300	323,9	8,0			42	450	115	33	515	342	364	4,5	343	363	5,0	16	M 30	120	343	363
350	355,6	8,8			46	510	125	36	580	394	422	5,0	395	421	5,5	16	M 33	130	395	421
400	406,4	11,0			50	585	135	39	660	446	474	5,0	447	473	5,5	16	M 36	140	447	473

DIN EN-FL

Vorschweißflansche - DIN EN 1092-1
Welding neck flanges - DIN EN 1092-1

- DIN EN-FL D
- DIN EN-FL C
- DIN EN-FL B1
- DIN EN-FL B2

FL - Flansch / flange

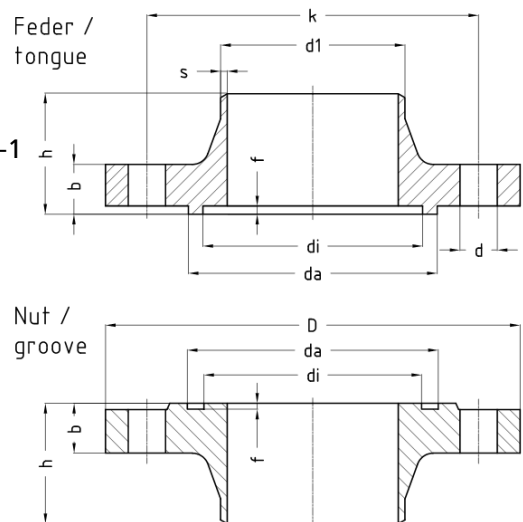
Form D - Nut / groove, DIN EN 1092-1

Form C - Feder / tongue, DIN EN 1092-1

Form B1 - glatte Dichtleiste / raised face, (Rz50) DIN EN 1092-1

Form B2 - glatte Dichtleiste / raised face, (Rz12,5) DIN EN 1092-1

DN 10-150 DIN 2635 PN 4,0,
DN 200 DIN 2634 PN 25'



Einbaulängen / lengths in mm:

DIN EN 1092-1 PN25 DN200-500																		
DN	Anschweißenden / butt welding ends Reihe 1 series 1		Dichtleistenausführung / types of contact face					Schrauben / screws DIN 931			Dichtring / sealring DIN 2691							
	d1	s	Nut / groove		Feder / tongue			Anzahl quantity	Gewinde thread	Länge length	di	da						
	b	k	h	d	D	di	da	f	di	da	f							
200	219,1	6,3	30	310	80	26	360	238	260	4,5	239	259	5,0	12	M 24	90	239	259
250	273,0	7,1	32	370	88	30	425	291	313	4,5	292	312	5,0	12	M 27	90	292	312
300	323,9	8,0	34	430	92	30	485	342	364	4,5	343	363	5,0	16	M 27	100	343	363
350	355,6	8,0	38	490	100	33	555	394	422	5,0	395	421	5,5	16	M 30	110	395	421
400	406,4	8,8	40	550	110	36	620	446	474	5,0	447	473	5,5	16	M 33	120	447	473
500	508,0	10,0	44	660	125	36	730	548	576	5,0	549	575	5,5	20	M 33	130	549	575

DIN EN 1092-1 PN63 DN10-40 / PN100 DN10-40																		
DN	d1	s	Dichtleistenausführung / types of contact face					Anzahl quantity	Gewinde thread	Länge length	Dichtring / sealring							
			b	k	h	d	D				di	Da						
10	17,2	2,0	20	70	45	14	100	23	35	4,0	24	34	4,5	4	M 12	55	24	34
15	21,3	2,0	20	75	45	14	105	28	40	4,0	29	39	4,5	4	M 12	55	29	39
20	26,9	2,6	22	90	48	18	130	35	51	4,0	36	50	4,5	4	M 16	60	36	50
25	33,7	2,6	24	100	58	18	140	42	58	4,0	43	57	4,5	4	M 16	65	43	57
32	42,4	2,9	24	110	60	22	155	50	66	4,0	51	65	4,5	4	M 20	70	51	65
40	48,3	2,9	26	125	62	22	170	60	76	4,0	61	75	4,5	4	M 20	70	61	75

DIN EN 1092-1 PN63 DN50-125																		
DN	d1	s	Dichtleistenausführung / types of contact face					Anzahl quantity	Gewinde thread	Länge length	Dichtring / sealring							
			b	k	h	d	D				di	da						
50	60,3	2,9	26	135	62	22	180	72	88	4,0	73	87	4,5	4	M 20	75	73	87
65	76,1	3,2	26	160	68	22	205	94	110	4,0	95	109	4,5	8	M 20	75	95	109
80	88,9	3,6	28	170	72	22	215	105	121	4,0	106	120	4,5	8	M 20	75	106	120
100	114,3	4,0	30	200	78	26	250	128	150	4,5	129	149	5,0	8	M 24	90	129	149
125	139,7	4,5	34	240	88	30	295	154	176	4,5	155	175	5,0	8	M 27	100	155	175

ANSI-FL

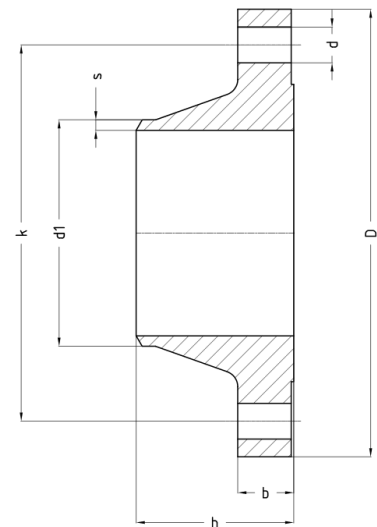
Vorschweißflansche - ANSI B 16.5 glatte Dichtleiste
 Welding neck flanges - ANSI B 16.5 raised face

ANSI-FL 150lbs RF

ANSI-FL 300lbs RF

FL - Flansch / flange

Flächenbearbeitung mit großem und kleinem Vorsprung / Rücksprung /
 Flächenbearbeitung mit großer und kleiner Feder / Nut nach ANSI B 16.5
 Large and small male / female facings /
 Large and small tongue / groove facings 150-2500lbs / sq. in see ANSI B 16.5



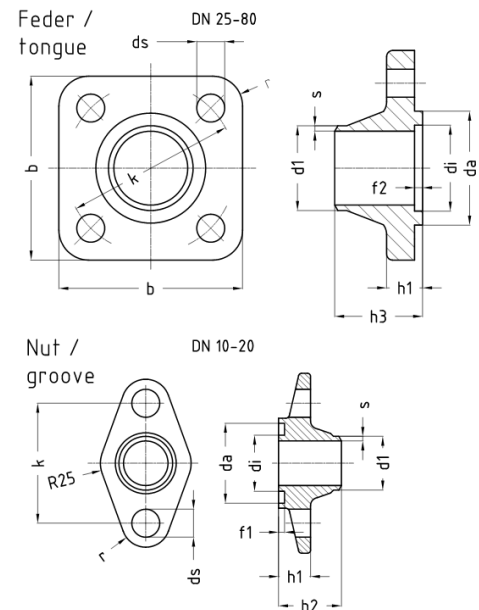
Einbaulängen / lengths in mm :

Nominale size		Anschweißenden gemäß: / butt welding ends acc. to:													
		ANSI		ANSI-FL 150lbs RF / sq. in				Schrauben / screws DIN 931		ANSI-FL 300lbs RF / sq. in				Schrauben / screws DIN 931	
DN	INCH	d1	s	b	k	h	d	D	Anzahl quantity	b	k	h	d	D	Anzahl quantity
15	1/2"	21,3	2,8	11,2	60,5	47,8	15,7	88,9	4	14,2	66,5	52,3	15,7	95,2	4
20	3/4"	26,7	2,9	12,7	69,9	52,3	15,7	98,6	4	15,7	82,5	57,1	19,0	117,3	4
25	1"	33,4	3,4	14,2	79,2	55,6	15,7	108,0	4	17,5	88,9	62,0	19,0	123,9	4
32	1 1/4"	42,2	3,6	15,7	88,9	57,2	15,7	117,3	4	19,0	98,5	65,0	19,0	133,3	4
40	1 1/2"	48,3	3,7	17,5	98,6	62,0	15,7	127,0	4	20,6	114,3	68,3	22,3	155,4	4
50	2"	60,3	3,9	19,1	120,7	63,5	19,1	152,4	4	22,3	127,0	69,8	19,0	165,1	6
65	2 1/2"	73,0	5,2	22,4	139,7	69,9	19,1	177,8	4	25,4	149,3	76,2	22,3	190,5	8
80	3"	88,9	5,5	23,9	152,4	69,9	19,1	190,5	4	28,4	168,1	79,2	22,3	209,5	8
100	4"	114,3	6,0	23,9	190,5	76,2	19,1	228,6	8	31,7	200,1	85,8	22,3	254,0	8
125	5"	141,3	6,6	23,9	215,9	88,9	22,4	254,0	8	35,0	234,9	98,5	22,3	279,4	8
150	6"	168,3	7,1	25,4	241,3	88,9	22,4	279,4	8	36,5	269,7	98,5	22,3	317,5	12
200	8"	219,1	8,2	28,4	298,5	101,6	22,4	342,9	8	41,1	330,2	111,2	25,4	381,0	12
250	10"	273,0	9,3	30,2	362,0	101,6	25,4	406,4	12	47,7	387,3	117,3	28,4	444,5	16
300	12"	323,8	10,3	31,8	431,8	114,3	25,4	482,6	12	50,8	450,8	130,0	31,7	520,7	16
350	14"	355,6	11,1	35,1	476,3	127,0	28,4	533,4	12	53,8	514,3	142,7	31,7	584,2	20
400	16"	406,4	12,7	36,6	539,8	127,0	28,4	596,9	16	57,1	571,5	146,0	35,0	647,7	20

AWP-FL

Vorschweißflansche - AWP
Welding neck flanges - AWP

AWP-FL N
AWP-FL F
FL - Flansch / flange
N - Nut / groove
F - Feder / tongue



Einbaulängen / lengths in mm:

AWP-FL PN25 DN10-20 / PN40 DN25-80																								
DN	Anschweißenden / butt welding ends						Dichtleistenausführung / types of contact face								Schrauben / screws DIN 931			Dichtring / sealring DIN 2691						
	Reihe 1 / series 1		Reihe 2 / series 2		ANSI										Anzahl / quantity	Gewinde / thread	Länge / length	di	da					
	d1	s	d1	s	d1	s	b	k	r	h1	ds	Nut / groove				Feder / tongue								
											di	da	f1	h2	di	da	f2	h3						
10	17,2	1,8	15,0	2,5	17,1	2,3	88	60	13	16	14	28	40	3	31,5	29	39	4	32,0	2	M 12	45	29	39
15	21,3	2,0	20,0	2,5	21,3	2,8	88	60	13	16	14	28	40	3	31,5	29	39	4	32,0	2	M 12	45	29	39
20	26,9	2,3	25,0	2,5	26,7	2,9	88	60	13	16	14	28	40	3	31,5	29	39	4	32,0	2	M 12	45	29	39
25	33,7	2,6	32,0	3,0	33,4	3,4	92	85	15	18	14	42	58	3	44,0	43	57	4	44,0	4	M 12	50	43	57
32	42,4	2,6	38,0	3,0	42,2	3,6	92	85	15	18	14	42	58	3	44,0	43	57	4	44,0	4	M 12	50	43	57
40	48,3	2,6	45,0	3,0	48,3	3,7	92	85	15	18	14	42	58	3	38,5	43	57	4	38,5	4	M 12	50	43	57
50	60,3	2,9	57,0	3,2	60,3	3,9	132	135	20	28	18	84	96	3	43,0	85	95	4	43,0	4	M 16	75	A85x95*	
65	76,1	2,9	76,1	3,6	73,0	5,2	132	135	20	28	18	84	96	3	53,5	85	95	4	53,5	4	M 16	75	A85x95*	
80	88,9	3,2	88,9	4,0	88,9	5,5	132	135	20	28	18	84	96	3	53,5	85	95	4	53,5	4	M 16	75	A85x95*	

* = nach DIN 7603 / acc. to DIN 7603

Anhang / appendix

Rechtlicher Hinweis Legal Note

Rechtlicher Hinweis

GEA AWP Armaturen sind gemäß den GEA AWP Betriebsvorschriften zu handhaben.
Die in den Betriebsvorschriften genannten Sicherheitshinweise sind zu beachten.
Es liegt eine Gefahrenanalyse für GEA AWP Armaturen vor.

Die Handhabung der GEA AWP Armaturen hat ausschließlich durch autorisierte Personen zu erfolgen.
Dabei sind die Hinweise zum Gebrauch persönlicher Schutzausrüstung (PSA) zu beachten.
Die GEA AWP Armaturen sind bestimmungsgemäß einzusetzen.

Dieser Katalog wurde sorgfältig erstellt und geprüft, kann aber dennoch Fehler enthalten. Die im Katalog gemachten technischen Angaben sind keine vertraglich zugesicherten Eigenschaften. Die technischen Angaben sind nur dann verbindlich, wenn Sie von uns schriftlich bestätigt wurden.

Wir behalten uns technische Änderungen vor.

Weitere Informationen zu unseren Konformitätserklärungen, Betriebsvorschriften, Berechnungsprogramm und den allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Internetseite www.awpvalves.com im Register Tools/Downloads.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Legal Note

GEA AWP valves should be handled in accordance with the GEA AWP operating instructions.
The safety notes mentioned inside the operating instructions have to be considered.
A risk analysis for GEA AWP valves is available.

To handle GEA AWP valves is permitted for authorized personnel only.
The advice to use personnel protective equipment (PPE) has to be considered.
GEA AWP valves have to be used as intended.

This catalogue had been established carefully and had been reviewed in detail, nevertheless it might contain mistakes. The catalogue data is not contractually-guaranteed. The catalogue data is mandatory after confirmed in a written form by us.

Technical data are subject to change.

Other information to our declaration of conformity, operating instructions, calculation program and the standard business terms finds them on our Internet page www.awpvalves.com in the register Tools/Downloads.

Our standard business terms are valid.

