



## **Inhaltsverzeichnis**

Durchgangsabsperrentil FAS mit Lötflanschanschluss (Guss)	13.7
- Technische Merkmale	13.10
Durchgangsabsperrentil FAS mit Löt- oder Schweißanschluss (Guss)	13.4
- Technische Merkmale	13.10
Durchgangsabsperrentil FAS mit Schweißflanschanschluss (Guss)	13.6
- Technische Merkmale	13.10
Eckabsperrentil FAS mit Löt- oder Schweißanschluss (Guss)	13.5
- Technische Merkmale	13.10
Eckabsperrentil FAS mit Schweißflanschanschluss (Guss)	13.8
- Technische Merkmale	13.10
Edelstahl-Handabsperrentil PS 160bar	13.1.3
- Technische Merkmale	13.10
Filtereinsätze	16.2
- Technische Merkmale	16.3
Flansche FAS - Einzelkomponenten	17.3
- Technische Merkmale	17.4
Flansche FAS - Lötanschluss	17.2
- Technische Merkmale	17.4
Flansche FAS - Schweißanschluss	17.1
- Technische Merkmale	17.4
Handabsperrentil FAS mit Bördelanschluss	13.2
- Technische Merkmale	13.10
Handabsperrentil FAS mit Bördel-Löt-/ und T-Anschluss	13.3
- Technische Merkmale	13.10
Handabsperrentil FAS mit Lötanschluss	13.1
- Technische Merkmale	13.10
Handabsperrentil FAS mit Lötanschluss PS 60 bar	13.1.1
- Technische Merkmale	13.10
Kältemittelfilter FAS - Messing	16.1
- Technische Merkmale	16.3
Rückschlagventil FAS absperrrbar mit Lötanschluss (Guss)	14.6
- Technische Merkmale	14.8
Rückschlagventil FAS absperrrbar mit Schweißanschluss (Guss)	14.7
- Technische Merkmale	14.8
Rückschlagventil FAS Löt-/Bördelanschluss mit Dämpfung 60 bar	14.1.1
- Technische Merkmale	14.8
Rückschlagventil FAS Löt-/ Bördelanschluss mit und ohne Dämpfung	14.1
- Technische Merkmale	14.8



Rückschlagventil FAS mit Lötanschluss (Guss)	14.4
- Technische Merkmale	14.8
Rückschlagventil FAS mit Lötflanschanschluss (Guss)	14.3
- Technische Merkmale	14.8
Rückschlagventil FAS mit Schweißanschluss (Guss)	14.5
- Technische Merkmale	14.8
Rückschlagventil FAS mit Schweißflanschanschluss (Guss)	14.2
- Technische Merkmale	14.8



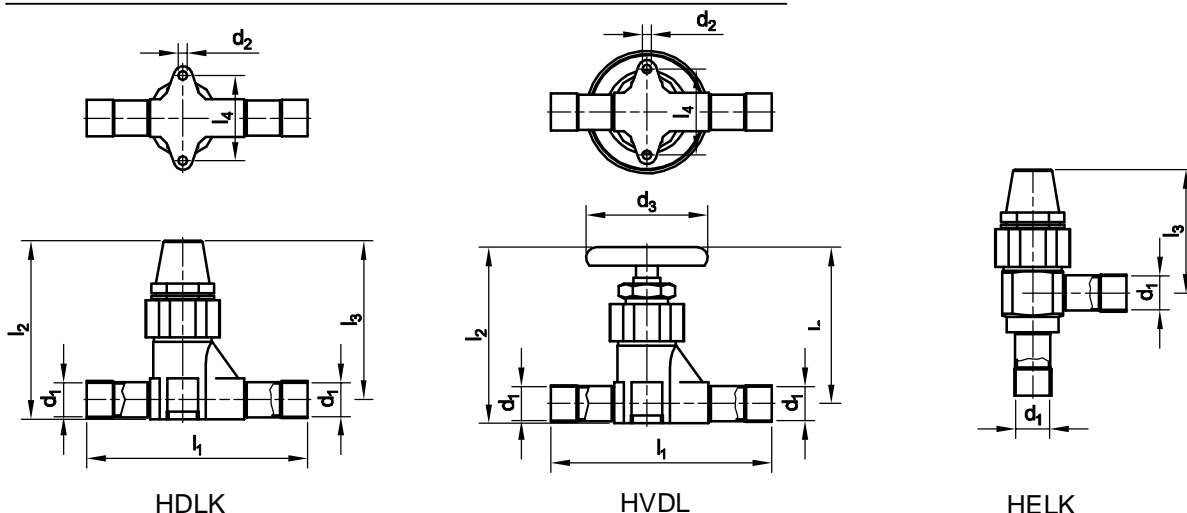
## **Table of Contents**

Angle Shutoff Valve FAS with solder or welding connection (Cast Iron)	13.5
- Technical Features	13.11
Cast Iron Shutoff Valve FAS (angle) with welding flange connection	13.8
- Technical Features	13.11
Cast Iron Shutoff Valve FAS (connecting passage) with solder flange connection	13.7
- Technical Features	13.11
Cast Iron Shutoff Valve FAS (connecting passage) with welding flange connection	13.6
- Technical Features	13.11
Check Valve FAS (Brass) with damping 60 bar	14.1.1
- Technical Features	14.9
Check Valve FAS (Cast Iron) lockable with solder connection	14.6
- Technical Features	14.9
Check Valve FAS (Cast Iron) lockable with welding connection	14.7
- Technical Features	14.9
Check Valve FAS (Cast Iron) with solder connection	14.4
- Technical Features	14.9
Check Valve FAS (Cast Iron) with welding connection	14.5
- Technical Features	14.9
Check Valve FAS (Cast Iron) with welding flange connection	14.2
- Technical Features	14.9
Check Valve FAS with and without damping	14.1
- Technical Features	14.9
FAS Check Valve FAS (Cast Iron) with solder flange connection	14.3
- Technical Features	14.9
Filter Inserts	16.2
- Technical Features	16.4
Flanges FAS - single components	17.3
- Technical Features	17.5
Flanges FAS - solder connection	17.2
- Technical Features	17.5
Flanges FAS - welding connection	17.1
- Technical Features	17.5
Refrigerant Strainers FAS - Brass	16.1
- Technical Features	16.4
Shutoff Valve FAS with flare connection	13.2
- Technical Features	13.11
Shutoff Valve FAS with flare/ solder and t-connection	13.3
- Technical Features	13.11



Shutoff Valve FAS with solder connection	13.1
- Technical Features	13.11
Shutoff Valve FAS with solder connection PS 60 bar	13.1.1
- Technical Features	13.11
Shutoff Valve FAS with solder or welding connection (Cast Iron)	13.4
- Technical Features	13.11
Stainless Steel - Shut off valve PS 160bar	13.1.3
- Technical Features	13.11

## Handabsperrenteil FAS mit Lötanschluss Shutoff Valve FAS with solder connection



- Material Cu Zn 39 Pb 3
- Größe 6 Membranventil
- Größe 10-22 Metallbalgventil (Messing/Bronze)

- material Cu Zn 39 Pb 3
- size 6 diaphragm valve
- size 10-22 metallic bellow valve (brass/bronze)

Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	~l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
801 211 000	HDLK6	6	801 211 500	HDLK1/4	1/4"	5,5	-	71	53	42	32,5	0,3
801 213 000	HDLK10	10	801 213 500	HDLK3/8	3/8"		-	87	73	63	37,5	1,3
801 214 000	HDLK12	12	801 214 500	HDLK1/2	1/2"		-	96	73	63	37,5	1,8
801 216 000	HDLK15	15	-	-	-		-	117	85	70	45	3,0
801 217 000	HDLK16	16	801 217 500	HDLK5/8	5/8"		-	117	85	70	45	3,0
801 218 000	HDLK18	18	801 218 500	HDLK3/4	3/4"	6	-	135	118	102	56	4,2
801 210 000	HDLK22	22	801 210 500	HDLK7/8	7/8"		-	145	118	102	56	6,2
801 221 000	HVDL6	6	801 221 500	HVDL1/4	1/4"	5,5	50	71	58	50	32,5	0,3
801 223 000	HVDL10	10	801 223 500	HVDL3/8	3/8"		60	87	72	63	37,5	1,3
801 224 000	HVDL12	12	801 224 500	HVDL1/2	1/2"		60	96	72	63	37,5	1,8
801 226 000	HVDL15	15	-	-	-		60	117	88	70	45	3,0
801 227 000	HVDL16	16	801 227 500	HVDL5/8	5/8"		60	117	88	70	45	3,0
801 228 000	HVDL18	18	801 228 500	HVDL3/4	3/4"	6	85	135	118	102	56	4,2
801 220 000	HVDL22	22	801 220 500	HVDL7/8	7/8"		85	145	118	102	56	6,2
802 213 000	HELK10	10	802 213 500	HELK3/8	3/8"	-	-	42	89	50	-	1,2
802 214 000	HELK12	12	802 214 500	HELK1/2	1/2"	-	-	47	94	50	-	2,2
802 216 000	HELK15	15	-	-	-	-	-	60	116	60	-	3,8
802 217 000	HELK16	16	802 217 500	HELK5/8	5/8"	-	-	60	116	60	-	3,8
802 218 000	HELK18	18	802 218 500	HELK3/4	3/4"	-	-	56	145	82	-	5,5
802 210 000	HELK 22	22	802 210 500	HELK7/8	7/8"	-	-	60,5	147	82	-	10,5

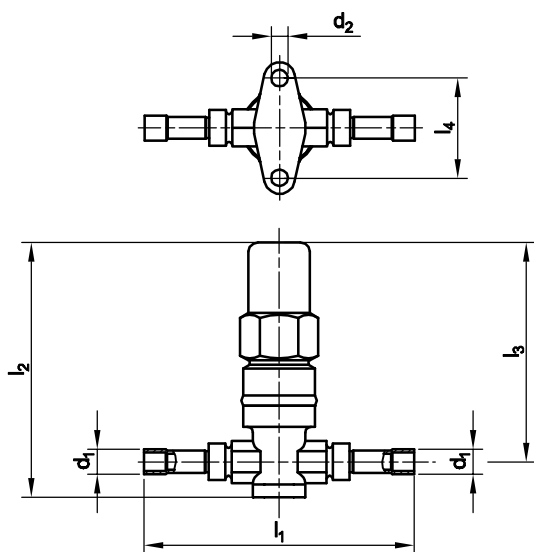
Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)

Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Reparatursatz erhältlich

repair set available

## Handabsperrrventil FAS mit Lötanschluss PS 60bar Shutoff Valve FAS with solder connection PS 60bar



HDLK-60bar

- Material Messing + Kupfer
- nachstellbare Stopfbuchse
- Körper geschweißt
- ab NG15 bis NG22 - wird K65-CuRohr eingesetzt  
 (Keine phosphathaltigen Lote verwenden!)

- Material brass + copper
- adjustable gland
- welded body
- from NG15 to NG22 - K65 is used copper pipe  
 (Do not use phosphate-containing solders!)

Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	~l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
801 211 000	HDLK6-60bar	6	801 211 500	HDLK1/4	1/4"	5,5	71	83	72	32,5	0,3
801 213 400	HDLK10-60bar	10	801 213 500	HDLK3/8	3/8"		87	100	92	37,5	1,3
801 214 400	HDLK12-60bar	12	801 214 500	HDLK1/2	1/2"		96	100	92	37,5	1,8
801 216 400	HDLK15-60bar	15	-	-	-		117	112	100	45	3,0
801 217 400	HDLK16-60bar	16	801 217 500	HDLK5/8	5/8"		117	112	100	45	3,0
801 218 400	HDLK18-60bar	18	801 218 500	HDLK3/4	3/4"	6	135	135	122	56	4,2
801 210 400	HDLK22-60bar	22	801 210 500	HDLK7/8	7/8"		145	135	122	56	6,2

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

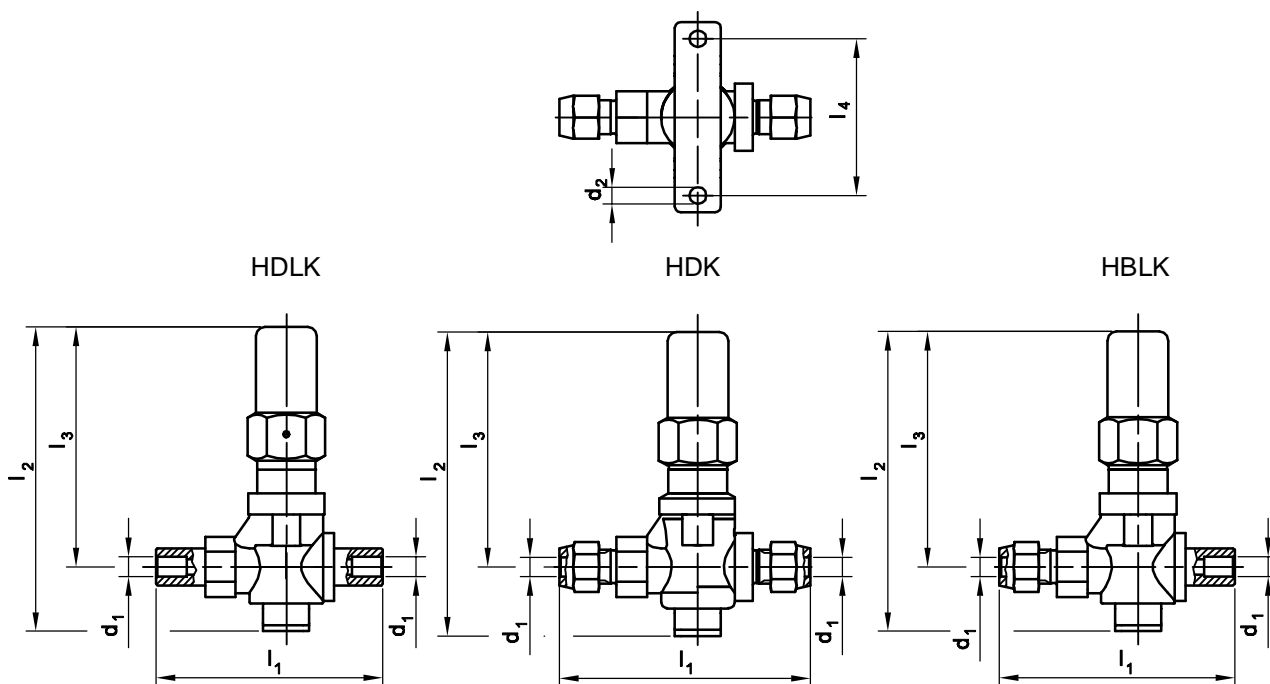
Kennwerte:

- TS [°C] -60 bis +140
- PS [bar] 60
- Dichtheit: 4,1 g/a R134 a nach DIN 8964-3
- Festigkeitsdruck: 86 bar
- Einsatzmedium: Kältemittel nach EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 und dazugehörige Kältemaschinenöle nach DIN 51503-1  
kein Einsatz für R717 (NH<sub>3</sub>)

parameters:

- TS [°C] -60 ... +140
- PS [bar] 60
- tightness: 4,1 g/a R134 a in accordance with DIN 8964-3
- strength test pressure: 86 bar
- media used: refrigerant pursuant to EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 and related types of oil for refrigerating equipment in accordance with DIN 51503-1  
no employment for R717 (NH<sub>3</sub>)

## Edelstahl - Handabsperrventil PS 160bar Stainless steel - Shut off valve PS 160bar



- Material: Edelstahl
- nachstellbare Stopfbuchse
- Körper geschweißt
- Löt, Schweiß, Gewindeverbindung

- Material: stainless steel
- adjustable gland
- welded body
- sold, weld, threaded connection

Order Number	Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	Order Number	Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	d <sub>2</sub>	~l <sub>1</sub>	~l <sub>2</sub>	~l <sub>3</sub>	~l <sub>4</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
801 411 000	HDLK	6	801 411 500	HDLK	1/4"	5,5	74	100	77	51	0,3
801 413 000	HDLK	10	801 413 500	HDLK	3/8"						1,3
801 414 000	HDLK	12	801 414 500	HDLK	1/2"						1,8
801 511 000	HBLK	6	801 511 500	HBLK	1/4"						0,3
801 611 000	HDK	6	801 611 000	HDK	1/4"						0,3

Variante: Löt / G1/2 " auf Anfrage. (Sondervariante)  
 variant: sold connection / G1/2 " on demand. (special variant)

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

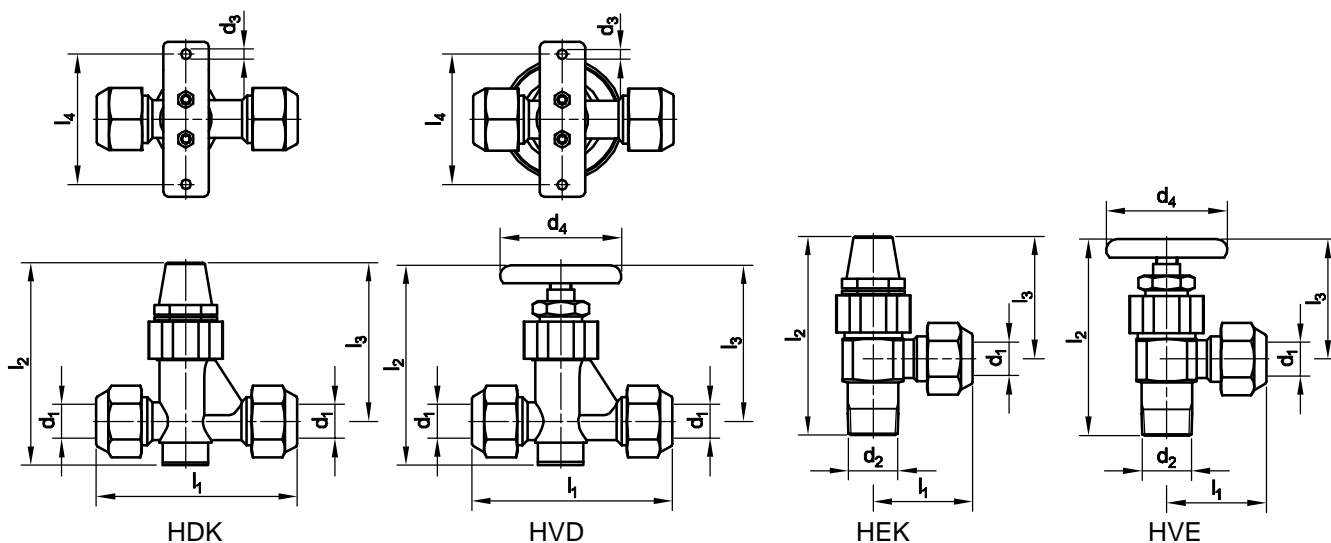
**Kennwerte:**

TS [°C] -60 bis +140  
 PS [bar] 160  
 Dichtheit: 4,1 g/a R134 a nach DIN 8964-3  
 Festigkeitsdruck: 230 bar  
 Einsatzmedium: Kältemittel nach EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 und dazugehörige Kältemaschinenöle nach DIN 51503-1 R717 (NH<sub>3</sub>) und Propan R270

**parameters:**

TS [°C] -60 ... +140  
 PS [bar] 160  
 tightness: 4,1 g/a R134 a in accordance with DIN 8964-3  
 strength test pressure: 230 bar  
 media used: refrigerant pursuant to EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 and related types of oil for refrigerating equipment in accordance with DIN 51503-1 R717 (NH<sub>3</sub>) + Propan

## Handabsperrrventil FAS mit Bördelanschluss Shutoff Valve FAS with flare connection



- Material Cu Zn 39 Pb 3
- Größe 6 Membranventil
- Größe 10-22 Metallbalgventil (Messing/Bronze)

- material Cu Zn 39 Pb 3
- size 6 diaphragm valve
- size 10-22 metallic bellow valve (brass/bronze)

Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	~l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h	
801 111 000	HDK6	6	801 111 500	HDK1/4	1/4"	-	5,5		58	60	42	32,5	0,3	
801 113 000	HDK10	10	801 113 500	HDK3/8	3/8"	-			73	72	58	37,5	1,3	
801 114 000	HDK12	12	801 114 500	HDK1/2	1/2"	-			77	72	60	37,5	1,8	
801 116 000	HDK15	15	-	-	-	-			96	88	71	56	3,0	
801 117 000	HDK16	16	801 117 500	HDK5/8	5/8"	-			96	88	71	56	3,0	
801 121 000	HVD6	6	801 121 500	HVD1/4	1/4"	-	5,5	50	58	63	42	32,5	0,3	
801 123 000	HVD10	10	801 123 500	HVD3/8	3/8"	-			60	73	72	58	40	1,3
801 124 000	HVD12	12	801 124 500	HVD1/2	1/2"	-			60	77	72	60	40	1,8
801 126 000	HVD15	15	-	-	-	-			60	96	88	68	56	3,0
801 127 000	HVD16	16	801 127 500	HVD5/8	5/8"	-			60	96	88	68	56	3,0
802 111 000	HEK6	6	802 111 500	HEK1/4	1/4"	1/4-18 NPT	-	-	26	63	42	-	0,3	
802 113 000	HEK10	10	802 113 500	HEK3/8	3/8"	3/8-18 NPT	-	-	34	80	52	-	1,2	
802 114 000	HEK12	12	802 114 500	HEK1/2	1/2"	3/8-18 NPT	-	-	36	80	52	-	2,2	
802 116 000	HEK15	15	-	-	-	1/2-14 NPT	-	-	40	94	60	-	3,8	
802 117 000	HEK16	16	802 117 500	HEK5/8	5/8"	1/2-14 NPT	-	-	40	94	60	-	3,8	
802 118 000	HEK18	18	802 118 500	HEK3/4	3/4"	3/4-14 NPT	-	-	57	130	81	-	5,5	
802 110 000	HEK 22	22	802 110 500	HEK7/8	7/8"	1-14 NPT	-	-	64	130	81	-	10,5	
802 121 000	HVE6	6	-	-	-	1/4-18 NPT	-	50	26	63	42	-	0,3	

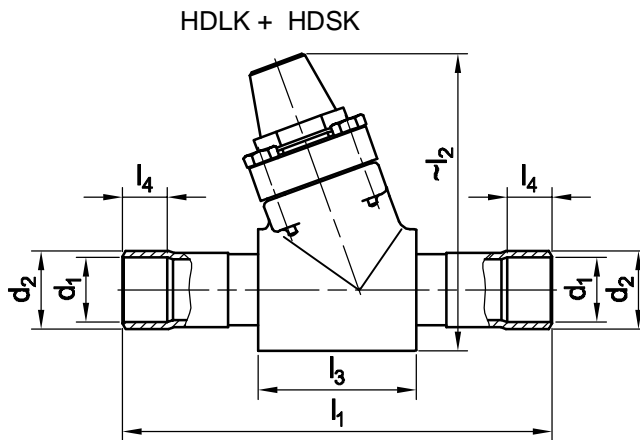
Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Reparaturset erhältlich repair set available





Durchgangsabsperrrventil FAS mit Löt- oder Schweißanschluss (Guss)  
Shutoff Valve FAS with solder or welding connection (Cast Iron)



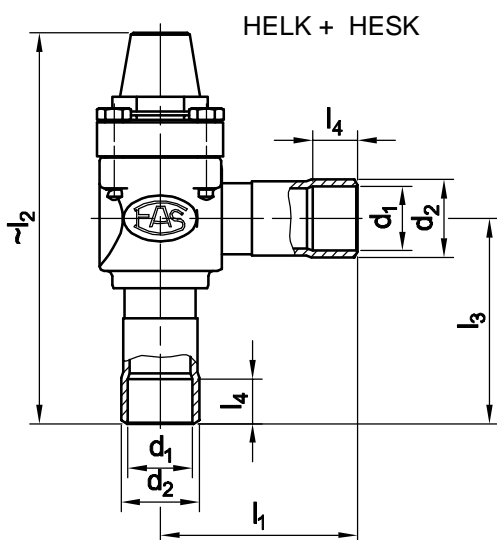
Schweißanschluss - welding connection	Order Number	FAS-Typ	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$l_1$	$\sim l_2$	$l_3$	$l_4$	$K_v$ m <sup>3</sup> /h
	804 511 000	HDSK25	28	35	-	198	140	70	20	9,7
	804 513 000	HDSK32	35	43	-	229	204	113	25	31,0
	804 514 000	HDSK40	42	50	-	229	204	113	25	35,0
	804 515 000	HDSK50	54	62	-	259	215	123	30	44,0
	804 516 000	HDSK65	70	76	-	314	245	158	35	62,0
	804 519 000	HDSK80	80	89	-	372	320	196	40	91,0
Lötanschluss - soldering connection	Order Number	FAS-Typ	$d_1$	$d_2$	$d_4$	$l_1$	$\sim l_2$	$l_3$	$l_4$	$K_v$ m <sup>3</sup> /h
	804 711 000	HDLK28	28	-	-	198	140	70	20	9,7
	804 713 000	HDLK35	35	-	-	230	204	113	25	31,0
	804 714 000	HDLK42	42	-	-	230	204	113	25	35,0
	804 715 000	HDLK54	54	-	-	260	215	123	30	44,0
	804 716 000	HDLK64	64	-	-	314	245	158	35	62,0
	804 717 000	HDLK70	70	-	-	314	245	158	35	62,0
	804 718 000	HDLK76	76	-	-	372	320	196	40	91,0
	804 719 000	HDLK80	80	-	-	372	320	196	40	91,0

Reparatursatz erhältlich  
 repair set available

Dichtungssatz erhältlich  
 gasket set available

$K_v$ -Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 $K_v$ -value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Eckabsperrrventil FAS mit Löt- oder Schweißanschluss (Guss)  
Angle Shutoff Valve FAS with solder or welding connection (Cast Iron)



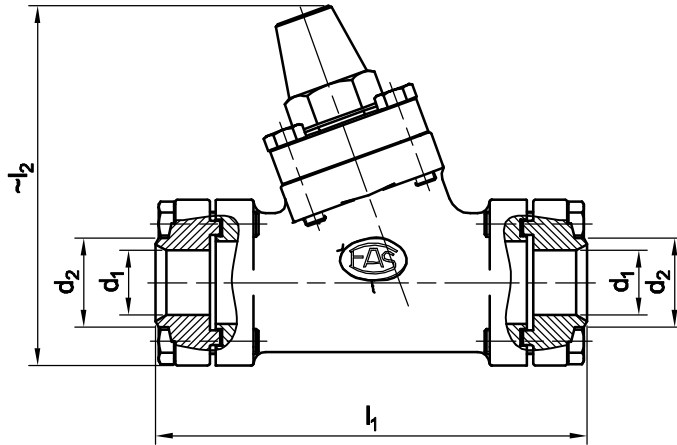
Schweißanschluß - welding connection	Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	~l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
	805 511 000	HESK25	28	35	-	85	188	88	20	11,7
	805 513 000	HESK32	35	43	-	96	230	100	25	41,0
	805 514 000	HESK40	42	50	-	96	230	100	25	41,0
	805 515 000	HESK50	54	62	-	118	260	120	30	53,0
	805 516 000	HESK65	70	76	-	170	320	165	35	74,0
	805 519 000	HESK80	80	89	-	190	395	195	40	111,0
Lötanschluß - soldering connection	Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	~l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
	805 711 000	HELK28	28	-	-	85	188	88	20	11,7
	805 713 000	HELK35	35	-	-	96	230	100	25	41,0
	805 714 000	HELK42	42	-	-	96	230	100	25	41,0
	805 715 000	HELK54	54	-	-	118	260	120	30	53,0
	805 716 000	HELK64	64	-	-	170	320	165	35	74,0
	805 717 000	HELK70	70	-	-	170	320	165	35	74,0
	805 718 000	HELK76	76	-	-	190	395	195	40	111,0
805 719 000	HELK80	80	-	-	190	395	195	40	111,0	

Reparatursatz erhältlich  
 repair set available

Dichtungssatz erhältlich  
 gasket set available

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Durchgangsabsperrenteil FAS mit Schweißflanschanschluss (Guss)  
Cast Iron Shutoff Valve FAS (connecting passage)  
with welding flange connection



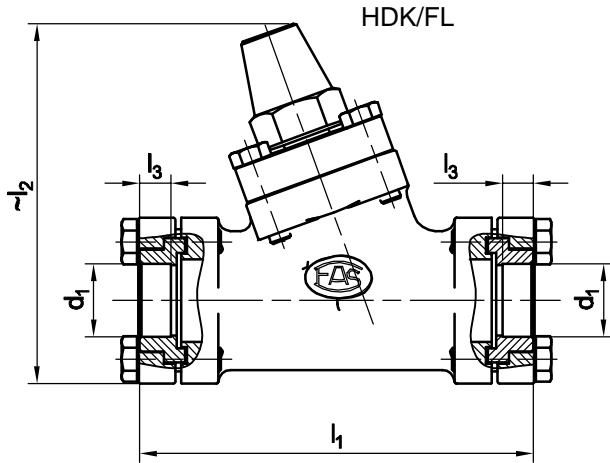
HDK/FS

Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	~l <sub>2</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
804 106 000	HDK15A FS	15	22	-	117	110	3,3
804 100 000	HDK20 FS	20	28	-	140	140	9,7
804 111 000	HDK25 FS	25	34	-	140	140	9,7
804 113 000	HDK32 FS	31	43	-	208	174	31,0
804 114 000	HDK40 FS	40	49	-	208	210	35,0
804 115 000	HDK50 FS	50	61	-	220	205	44,0
804 116 000	HDK65 FS	65	77	-	244	250	62,0
804 119 000	HDK80 FS	80	90	-	293	320	91,0
804 120 000	HDK100 FS	100	115	-	332	347	133,0

Reparatursatz erhältlich    repair set available  
 Dichtungssatz erhältlich    gasket set available

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Durchgangsabsperrrventil FAS mit Lötflanschanschluss (Guss)  
Cast Iron Shutoff Valve FAS (connecting passage)  
with solder flange connection



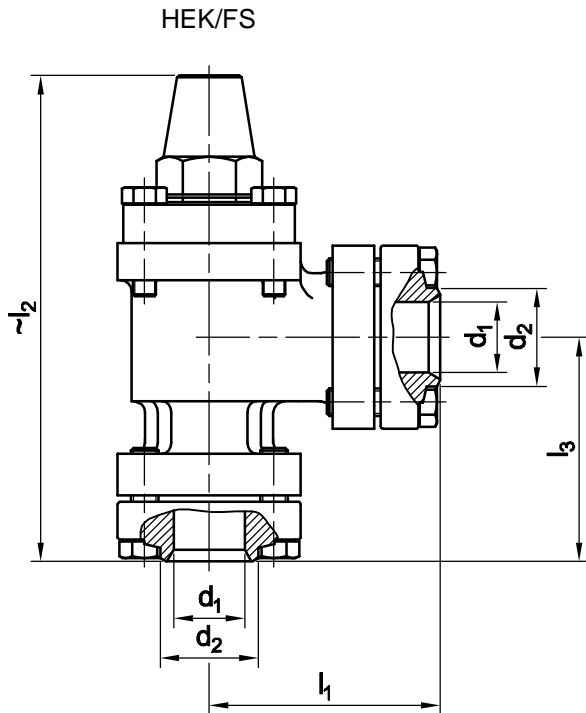
Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	~l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
804 304 000	HDK15/12 FL	12	-	101	110	12	3,0
804 306 000	HDK15/15 FL	15	-	101	110	12	3,3
804 307 000	HDK15/16 FL	16	-	101	110	12	3,3
804 308 000	HDK25/18 FL	18	-	124	140	15	9,7
804 300 000	HDK25/22 FL	22	-	124	140	15	9,7
804 311 000	HDK28 FL	28	-	124	140	15	9,7
804 313 000	HDK35 FL	35	-	192	210	15	31,0
804 314 000	HDK42 FL	42	-	192	210	15	35,0
804 315 000	HDK54 FL	54	-	194	225	15	44,0
804 316 000	HDK64/64 FL	64	-	218	250	15	62,0
804 318 000	HDK64/70 FL	70	-	218	250	15	62,0
804 319 000	HDK80/76 FL	76	-	274	320	15	91,0
804 320 000	HDK80/80 FL	80	-	274	320	15	91,0

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Reparatursatz erhältlich  
 repair set available

Dichtungssatz erhältlich  
 gasket set available

Eckabsperrenteil FAS mit Schweißflanschanschluss (Guss)  
Cast Iron Shutoff Valve FAS (angle) with welding flange connection



Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	~l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
805 106 000	HEK15A FS	15	22	-	61	125	61	3,9
805 100 000	HEK20 FS	20	28	-	87	165	80	11,7
805 111 000	HEK25 FS	25	34	-	87	165	80	11,7
805 113 000	HEK32 FS	32	43	-	100	217	98	41,0
805 114 000	HEK40 FS	40	49	-	100	217	98	41,0
805 115 000	HEK50 FS	50	61	-	122	250	119	53,0
805 116 000	HEK65 FS	65	77	-	133	273	128	74,0
805 119 000	HEK80 FS	80	90	-	143	342	153	110,0
805 120 000	HEK100 FS	100	115	-	170	398	18	160,0

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Reparatursatz erhältlich    repair set available  
 Dichtungssatz erhältlich    gasket set available



## Handabsperrentile FAS

### Technische Merkmale

Handabsperrentile werden in Kältemittelkreisläufen von Kälteanlagen eingesetzt.

Die Betätigung der Absperrventile erfolgt von Hand.

Durch die verschiedenen Anschlussarten ist das Einbinden in Kältemittelleitungen und der Anschluss an Kompressoren, Behältern usw. möglich.

Die Handabsperrentile sind nach DIN EN 12284: 2004-1 ausgelegt.

Die Handabsperrentile entsprechen der ROHS 2002 / 95 EG (Richtlinie zur Vermeidung gefährlicher Stoffe) und der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG.

### Konstruktive Merkmale

- metallisch dichtende Ventile mit Rückdichtung bei voll geöffnetem Ventil
- Körper, Kappen, Muttern, Innenteile Messing, Lötrohre CW 024 A H 110 (Messingventile NG6–NG22)
- Wellrohrabdichtung (NG 10 bis 100), Membranabdichtung NG 6, keine Stopfbuchsen
- hochfeste und absolut dichte Hartlötverbindungen mit Silberlot nach DIN 8513
- Überprüfung der Festigkeit und Dichtheit an jedem Handabsperrentil
- Edelstahl-Wellrohr (Gussventile) NG15A bis 100 geeignet für NH<sub>3</sub>- und Tieftemperatureinsatz (-10°C bis -50°C) nach geordneter Bestellung mit A2 Schrauben erhältlich
- Kappen- und Handradabdichtung sowohl nach innen als auch nach außen
- flexibler Anschluß durch Kombinationsvarianten Löt / Bördel (Messingventile) oder Schweiß- / Löflansch bzw. Schweiß- / Lötrohr (Gussventile)
- auswechselbare Innenteile nach Verschleiß, Beschädigung und Verschmutzung mit Reparatursatz
- keine Demontage des Ventils bei sachgerechtem Verlöten oder Schweißen
- Einbaurichtung beliebig
- Gussventile (NG15A bis NG100) sind grundlackiert (RAL7001). Diese Beschichtung gewährleistet einen Korrosionsschutz bis zum Einbau, bei trockenem Transport und Lagerung in trockenen, geheizten Räumen und der nachfolgenden Anlagenfarbgebung. Falls keine Anlagenfarbgebung erfolgt, sind die Gussventile mit einem separaten Korrosionsschutz zu versehen. Dabei ist die DIN EN 378-2 einzuhalten.

### Kennwerte

TS [°C]	-10 bis + 140 (außer NG10 – 22: -10 bis +100)	-50 ... -10
PS [bar] Messingventile	32 (außer NG6 Durchgang 60 bar)	23 (45bar)
PS [bar] Gussventile	32	25
Dichtheit:	4,1 g/a R 134 a nach DIN 8964-3	
Festigkeitsprüfdruck:	52 bar	
Einsatzmedien:	Kältemittel nach EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 und dazugehörige Kältemaschinenöle nach DIN 51503 -1 und R717 für Gussventile ab NG 15A auf Anfrage	

Weitere Anschlussarten und Anschlussgrößen sowie die Fertigung der Eckventile nach speziellem Kundenwunsch sind auf Anfrage möglich.



## Manual Shutoff Valves FAS

### technical features

Manual shut-off valves are used in refrigerant circuits of refrigerating plants. The shut-off valves are open and closed by hand. The different types of connections make it possible to integrate these valves into refrigerant pipelines and to connect them with compressors, tanks etc.

The manual shut-off valves are designed and dimensioned in accordance with DIN EN 12284:2004-1 and correspond to ROHS/95 EC (Directive for the Restriction of Hazardous Substances) as well as the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

### design features

- metallicly tightening valves with back sealing, when the valve is completely open
- bodies, caps, nuts & internal parts are made of brass, soldering tubes CW 024 A H 110 (brass valves NG6-NG22)
- corrugated tube sealing (NG 10 ... 100), membrane sealing NG 6, no gland seals
- high-strength and absolutely tight joints, brazed with silver solder in accordance with DIN 8513
- each shut-off valve has been subjected to strength and tightness checks
- corrugated stainless steel tube (cast iron valves) NG 15A – 100, suitable for NH<sub>3</sub> and low temperature applications (-10°C bis -50°C), available with A2 bolts after the order has been placed
- cap and hand wheel sealing both inside and outside
- flexible connection by using a combination of solder/flare (brass valves) flanges or welded/soldered pipe (cast iron shut off valves)
- exchangeable internal parts, depending on the degree of wear and tear, damage or contamination, with repair kit
- No disassembly of the valve, of properly soldered
- free choice of direction installation
- casting valves (NG15A to NG100) are basic painted (RAL7001)

This kind of coating provides a corrosion protection until the casting valves are installed, if they are handled and stored in dry, heated rooms, and the subsequent coloring. If no specific color is applied the casting valves shall be provided with a separate corrosion protection system. The DIN EN 378-2 standard must be kept.

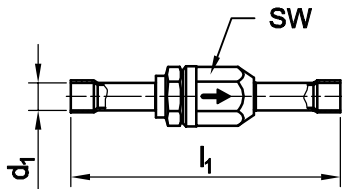
### parameters

TS [°C]	-10 ... +140 (except NG10 – 22: -10 .... +100)	-50 ... -10
PS [bar]brass valves	32 (except NG 6 straight 60 bar)	23 (45bar)
PS [bar] cast iron valves	32	25
tightness:	4.1 g/a R 134 a in accordance with DIN 8964-3	
strength test pressure:	52 bar	
media used:	refrigerant pursuant to EN 378-1 (2008) DGRL group 2 and related types of oil for refrigerating equipment in accordance with DIN 51503 -1 and R717 for cast iron valves from NG 15A on request	

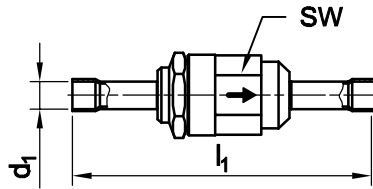
Further kinds of connection and port sizes as well as the manufacturing of the angle valves after special customer's request are possible on demand.



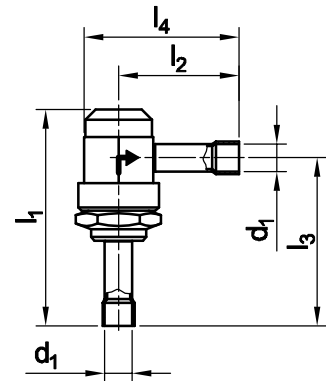
Rückschlagventil FAS Löt-/Bördelanschluss mit und ohne Dämpfung  
Check Valve FAS solder-/flare connection with and without damping



RVL  
 ohne Dämpfung  
 without damping



RDL  
 mit Dämpfung  
 with damping



REL / RDEL  
 mit Dämpfung  
 with damping

- Material Cu Zn 39 Pb 3

-material Cu Zn 39 Pb 3

Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	~l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	SW	Kv m <sup>3</sup> /h
811 203 000	RVL10	10	100	-	-	-	18	1,3
811 204 000	RVL12	12	117	-	-	-	20	1,8
811 206 000	RVL15	15	134	-	-	-	27	3,0
811 207 000	RVL16	16	134	-	-	-	27	3,0
811 208 000	RVL18	18	162	-	-	-	30	4,1
811 200 000	RVL22	22	181	-	-	-	36	7,5
812 204 000	RDL12	12	132	-	-	-	30	2,0
812 206 000	RDL15	15	141	-	-	-	30	3,4
812 207 000	RDL16	16	141	-	-	-	30	3,4
812 208 000	RDL18	18	176	-	-	-	40	6,0
812 200 000	RDL22	22	186	-	-	-	40	8,7
812 211 000	RDL28	28	246	-	-	-	52	15,0
812 213 000	RDL35	35	308	-	-	-	60	26,0
813 104 000	REL12	12	94	53	73	70	30	2,0
813 106 000	REL15	15	99	58	78	72	30	2,7
813 107 000	REL16	16	99	58	78	72	30	2,7
813 108 000	REL18	18	119	73	95	93	40	4,5
813 100 000	REL22	22	124	78	100	98	40	6,7
813 111 000	RDEL28	28	156	106	129	130	50	17,8
813 113 000	RDEL35	35	190	128	164	161	65	26,0

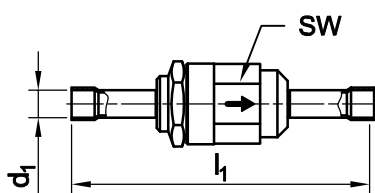
Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)

Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

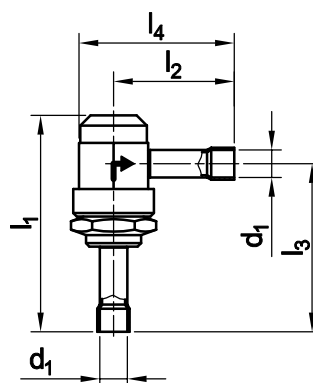
Achtung RV+RVL Größe 10-22 nicht für pulsierende Medien einsetzen!

Attention for RV+RVL (size 10 up to 22) do not use for pulsating media!

## Rückschlagventil Löt/Bördelanschluss mit Dämpfung 60 bar Check Valve (brass) with damping 60 bar



RDL  
mit Dämpfung  
with damping



REL  
mit Dämpfung  
with damping

- Material Cu Zn 39 Pb 3

-Material Cu Zn 39 Pb 3

Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub> für Rohr-A-Ø	~l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	SW	Kv m <sup>3</sup> /h
812 304 000	RDL12	12	812 304 500	RDL1/2	1/2	132	-	-	-	30	2,0
812 306 000	RDL15	15	-	-	-	141	-	-	-	30	3,4
812 307 000	RDL16	16	812 307 500	RDL5/8	5/8	141	-	-	-	30	3,4
812 308 000	RDL18	18	812 308 500	RDL3/4	3/4	177	-	-	-	40	6,0
812 300 000	RDL22	22	812 300 500	RDL7/8	7/8	186	-	-	-	40	8,7
812 311 000	RDL28	28	812 311 500	RDL1 1/8	1 1/8	250	-	-	-	52	15,0
812 313 000	RDL35	35	812 313 500	RDL1 3/8	1 3/8	308	-	-	-	60	26,0
813 204 000	REL12	12	813 204 500	REL1/2	1/2	94	53	74	70	30	2,0
813 206 000	REL15	15	-	-	-	99	60	76	75	30	2,7
813 207 000	REL16	16	813 207 500	REL5/8	5/8	99	60	76	75	30	2,7
813 208 000	REL18	18	813 208 500	REL3/4	3/4	119	73	95	97	40	4,5
813 200 000	REL22	22	813 200 500	REL7/8	7/8	124	78	98	100	40	6,7
813 211 000	RDEL28	28	813 211 500	RDEL1 1/8	1 1/8	156	106	127	133	50	
813 213 000	RDEL35	35	813 213 500	RDEL1 3/8	1 3/8	190	130	164	165	65	

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)

Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Kennwerte:

TS [°C] -60 bis +140

PS [bar] 60

Dichtheit: 4,1 g/a R134 a nach DIN 8964-3

Festigkeitsdruck: 86 bar

Einsatzmedium: Kältemittel nach EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 und dazugehörige Kältemaschinenöle nach DIN 51503-1  
kein Einsatz für R717 (NH<sub>3</sub>)

parameters:

TS [°C] -60 ... +140

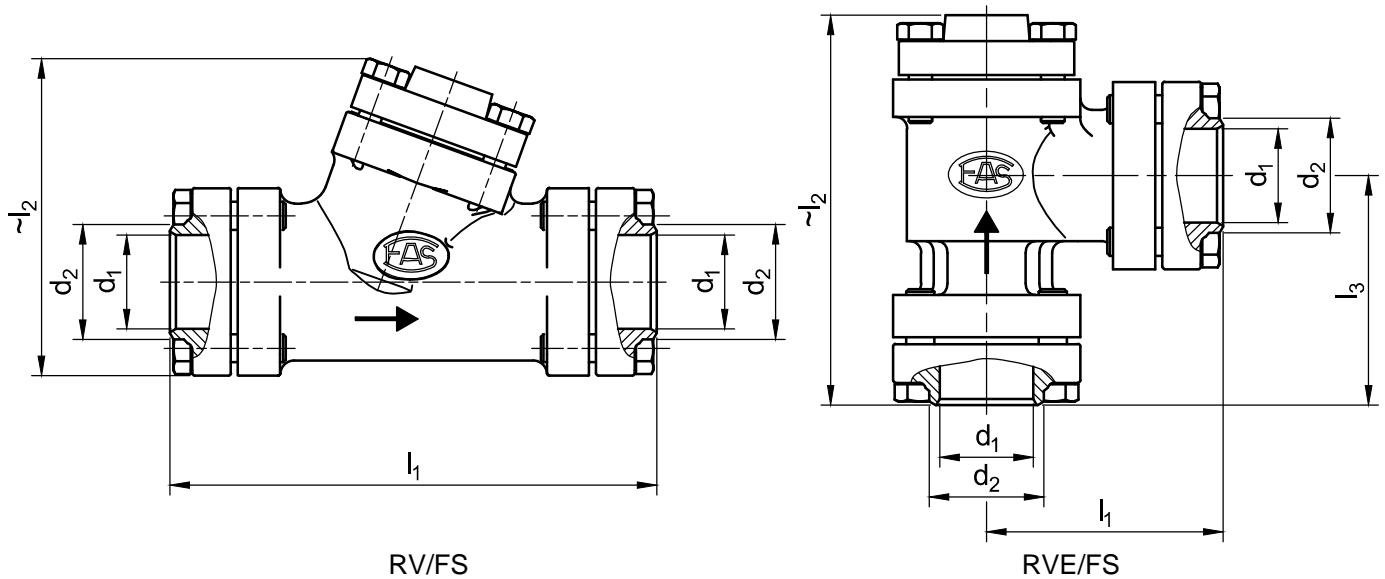
PS [bar] 60

tightness: 4,1 g/a R134 a in accordance with DIN 8964-3

strength test pressure: 86 bar

media used: refrigerant pursuant to EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 and related types of oil for refrigerating equipment in accordance with DIN 51503-1  
no employment for R717 (NH<sub>3</sub>)

## Rückschlagventil mit Schweißflanschanschluss (Guss) Check Valve (cast iron) with welding flange connection



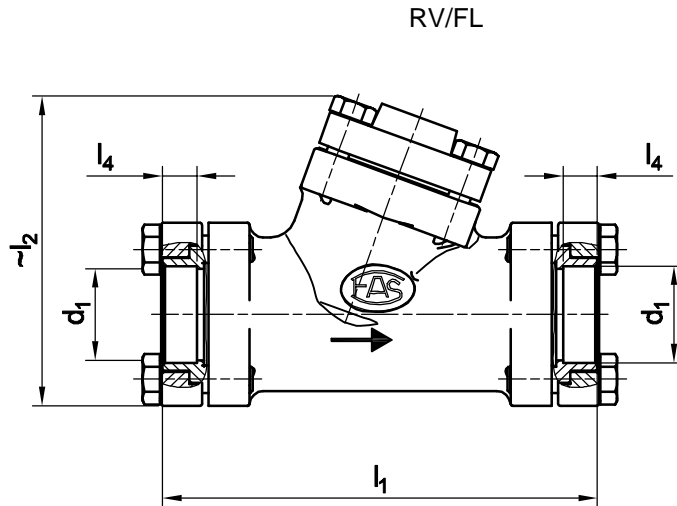
Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
814 106 000	RV15A FS	15	22	115	71	-	3,0
814 100 000	RV20 FS	20	28	140	105	-	7,5
814 111 000	RV25 FS	25	34	140	105	-	7,9
814 113 000	RV32 FS	32	43	210	136	-	20,0
814 114 000	RV40 FS	40	49	210	136	-	20,0
814 115 000	RV50 FS	50	61	220	161	-	31,0
814 116 000	RV65 FS	65	77	245	180	-	55,0
814 119 000	RV80 FS	80	90	295	242	-	80,0
814 120 000	RV100 FS	100	115	330	293	-	125,0
815 106 000	RVE15 FS	15	22	60	92	60	3,3
815 100 000	RVE20 FS	20	28	85	140	80	9,5
815 111 000	RVE25 FS	25	34	85	140	80	9,5
815 113 000	RVE32 FS	32	43	100	167	100	24,0
815 114 000	RVE40 FS	40	49	100	167	100	24,0
815 115 000	RVE50 FS	50	61	125	200	120	38,0
815 116 000	RVE65 FS	65	77	135	220	130	65,0
815 119 000	RVE80 FS	80	90	143	287	153	95,0
815 120 000	RVE100 FS	100	115	170	334	180	150,0

UL - Zulassung File - Nr.: E 233523 (USA, Kanada)  
 UL approval as per file No.: E 233523 (USA, Canada)

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Reparatursatz erhältlich repair set available

Rückschlagventil FAS mit Lötflanschanschluss (Guss)  
Check Valve FAS (cast iron) with solder flange connection



Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
814 211 000	RV28 FL	28	124	105	-	15	7,5
814 213 000	RV35 FL	35	192	136	-	15	20,0
814 214 000	RV42 FL	42	192	136	-	15	20,0
814 215 000	RV54 FL	54	194	161	-	15	31,0
814 216 000	RV64/64 FL	64	218	180	-	15	55,0
814 218 000	RV64/70 FL	70	218	180	-	15	55,0
814 219 000	RV80/76 FL	76	274	242	-	15	80,0
814 220 000	RV80/80 FL	80	274	242	-	15	80,0

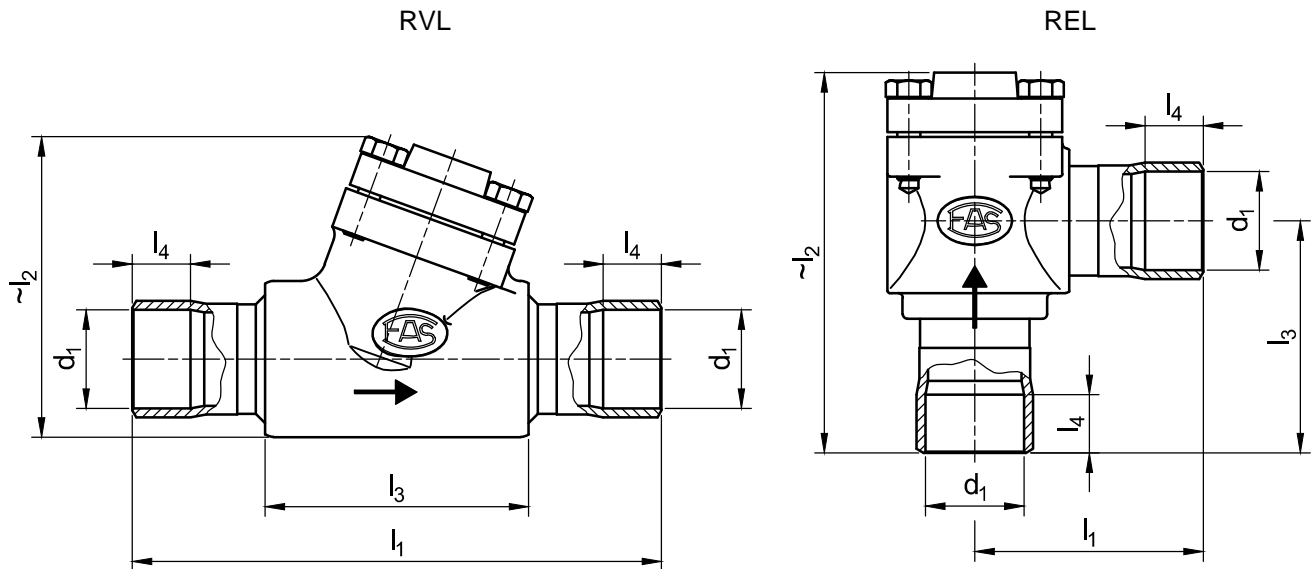
Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)

Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Reparatursatz erhältlich

repair set available

## Rückschlagventil mit Lötanschluss (Gussventile) Check Valve (cast iron) with solder connection



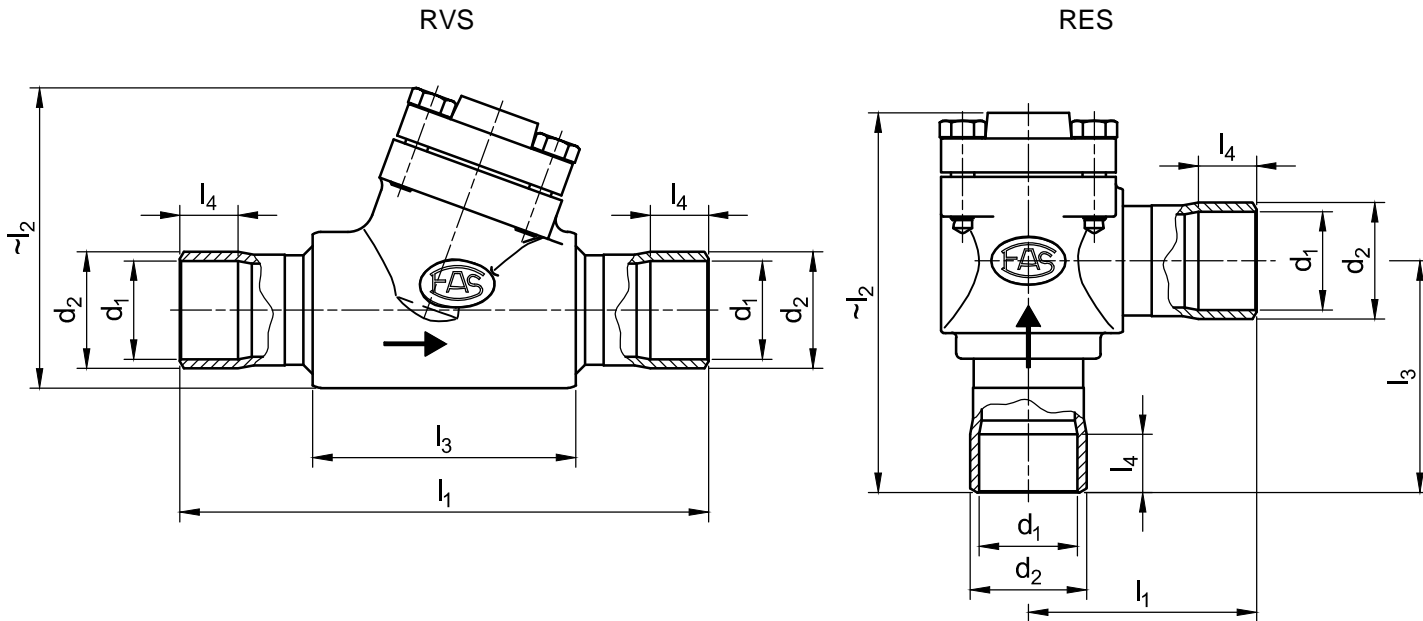
Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
814 411 000	RVL28	28	186	104	70	20	7,5
814 413 000	RVL35	35	229	129	113	25	20,0
814 414 000	RVL42	42	229	129	113	25	20,0
814 415 000	RVL54	54	259	154	123	30	31,0
814 416 000	RVL64	64	314	175	158	35	55,0
814 417 000	RVL70	70	314	175	158	35	55,0
814 418 000	RVL76	76	370	242	220	40	80,0
814 419 000	RVL80	80	370	242	220	40	80,0
815 411 000	REL28	28	85	142	88	20	9,5
815 413 000	REL35	35	98	165	100	25	24,0
815 414 000	REL42	42	98	165	100	25	24,0
815 415 000	REL54	54	118	195	120	30	38,0
815 416 000	REL64	64	170	252	165	35	65,0
815 417 000	REL70	70	170	252	165	35	65,0
815 418 000	REL76	76	190	320	195	40	95,0
815 419 000	REL80	80	190	320	195	40	95,0

UL - Zulassung File - Nr.: E 233523 (USA, Kanada)  
 UL approval as per file No.: E 233523 (USA, Kanada)

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Reparatursatz erhältlich  
 repair set available

## Rückschlagventil mit Schweißanschluss (Gussventile) Check Valve (cast iron) with welding connection



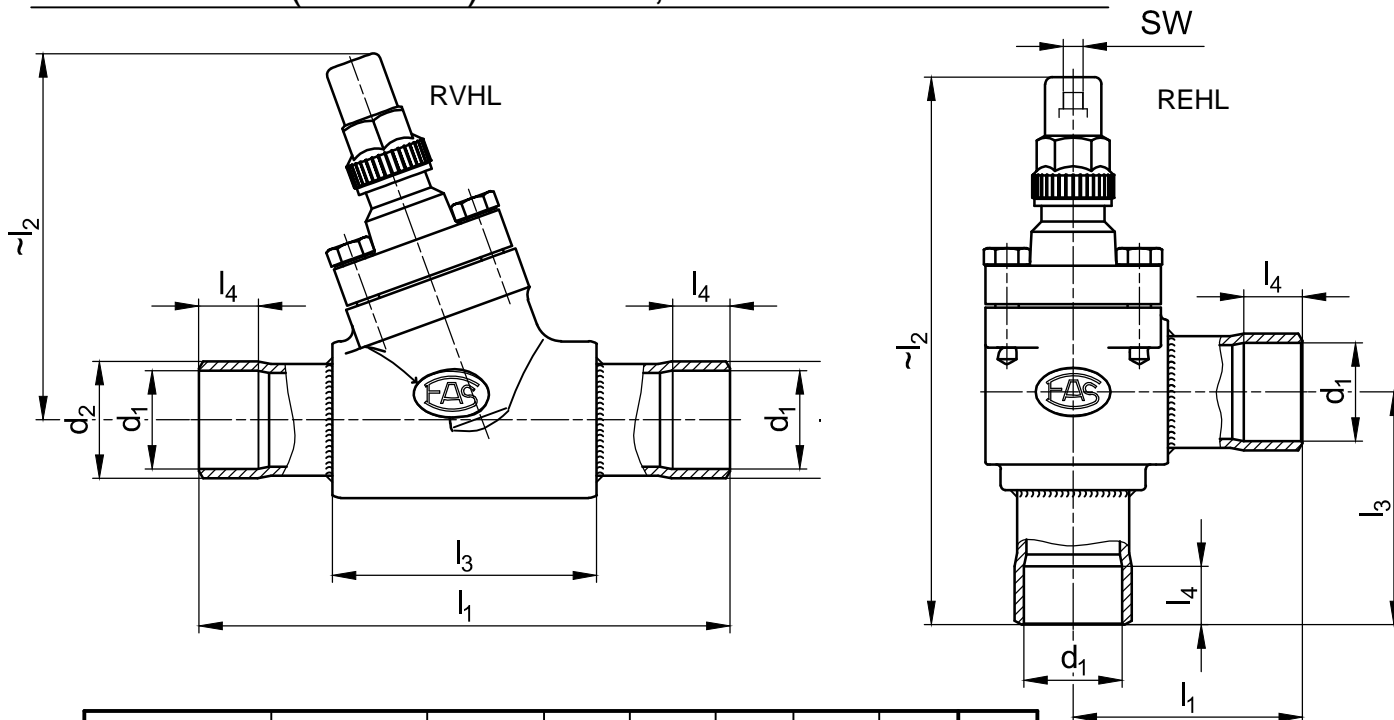
Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Kv m <sup>3</sup> /h
814 311 000	RVS25	28	35	186	104	70	20	7,5
814 313 000	RVS32	35	42	229	129	113	25	20,0
814 314 000	RVS40	42	50	229	129	113	25	20,0
814 315 000	RVS50	54	62	259	154	123	30	31,0
814 317 000	RVS65	70	76	314	175	158	35	55,0
814 318 000	RVS76	76	85	370	242	196	40	80,0
814 319 000	RVS80	80	89	370	242	220	40	80,0
815 311 000	RES25	28	35	85	142	88	20	9,5
815 313 000	RES32	35	43	96	165	100	25	24,0
815 314 000	RES40	42	50	96	165	100	25	24,0
815 315 000	RES50	54	62	118	195	120	30	38,0
815 317 000	RES65	70	76	170	252	165	35	65,0

UL - Zulassung File - Nr.: E 233523 (USA, Kanada)  
 UL approval as per file No.: E 233523 (USA, Kanada)

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1bar)

Reparatursatz erhältlich  
 repair set available

## Rückschlagventil absperrbar mit Lötanschluss (Guss) Check Valve (cast iron) lockable, with solder connection



Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	SW	Kv m <sup>3</sup> /h
815 713 000	RVHL35	35	229	200	113	25	10	20,0
815 714 000	RVHL42	42	229	200	113	25	10	
815 715 000	RVHL54	54	259	212	123	30	10	31,0
815 716 000	RVHL64	64	314	255	158	35	14	55,0
815 718 000	RVHL76	76	370	310	220	40	12,6	80,0
815 513 000	REHL35	35	98	235	100	25	10	24,0
815 514 000	REHL42	42	98	235	100	25	10	
815 515 000	REHL54	54	118	260	118	30	10	38,0
815 516 000	REHL64	64	170	342	165	35	14	65,0
815 518 000	REHL76	76	190	420	197	40	12,6	95,0
815 519 000	REHL80	80	190	420	197	40	12,6	
815 521 000	REHL89	89	200	440	217	40	12,6	

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)

Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

**Kennwerte**

TS [°C]                    -10°C ... 140°C      -40°C...-10°C  
 PS [bar]                    32 bar                    23 bar  
 Festigkeitsprüfdruck:    52 bar  
 Einsatzmedien:            Kältemittel nach EN 378-1 Standard: EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2  
 Spezialausführung:      EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 sowie R 717 und dazugehörige  
    Kältemaschinenöle nach DIN 51503 -1

Dichtheit:                    intern, extern 4,1 g/a R 134 a nach DIN 8964-3  
 UL - Zulassung:            E 233523 (USA, Kanada)

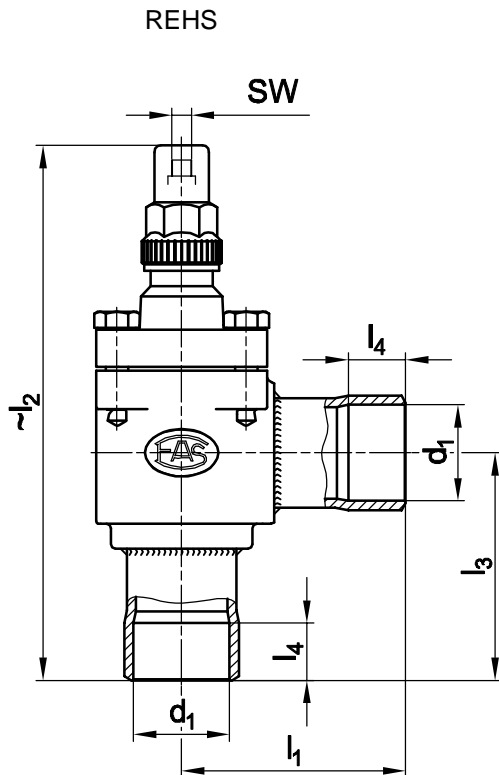
Weitere Anschlussgrößen sowie die Fertigung der Ventile nach speziellem Kundenwunsch sind möglich.  
 Parameters

TS [°C]                    -10 ... 140°C            -40°C...-10°C  
 PS [bar]                    32 bar                    23 bar  
 strength test pressure:    52 bar  
 media used:                refrigerant pursuant to EN 378-1 standard: EN 378-1 (2008) DGRL group 2  
 special design:            EN 378-1 (2008) DGRL group 2 as well as R 717 and the related types of oil  
    for refrigerating equipment in accordance with DIN 51503 -1

tightness:                    inside & outside 4.1 g/a R 134 a in accordance with DIN 8964-3  
 UL approval as per file No: E233523 (USA, Canada)

Further kinds of connection and port sizes as well as the manufacturing of the angle valves after special customer's request are possible on demand.

Rückschlagventil FAS absperrrbar mit Schweißanschluss (Guss)  
Check Valve FAS (cast iron) lockable, with weld connection



Order Number	FAS-Typ	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	SW	Kv m <sup>3</sup> /h
815 613 000	REHS32	35	42	98	235	100	25	10	24,0
815 614 000	REHS40	42	50	98	235	100	25		
815 615 000	REHS50	54	62	118	260	118	30		38,0
815 616 000	REHS65	70	76	170	342	165	35	14	65,0
815 616 500	REHS65 /64	64	76	170	342	165	35		
815 618 500	REHS80 /76	76,4	85	190	420	197	40	12,6	95,0
815 619 000	REHS80	80	89	190	420	197	40		
815 619 500	REHS80 /89	89	98	206	440	217	40		

Kv-Wert (Wasserdurchfluss bei einer Druckdifferenz von 1 bar)  
 Kv-value (water flow with a difference of pressure of 1 bar)

Kennwerte siehe Seite 14.6  
 Parameters see side 14.6





## Rückschlagventile FAS

### Technische Merkmale

Rückschlagventile werden in Kältemittelkreisläufen von Kälteanlagen eingesetzt. Sie sind Vorrichtungen, die für das Absperrn, Sichern und Steuern von Kältemittelmassenströmen verwendet werden.

Durch die verschiedenen Anschlussarten ist das Einbinden in Kältemittelleitungen und der Anschluss an Kompressoren, Behältern usw. möglich.

Die Rückschlagventile sind nach DIN EN 12284: 2004-1 ausgelegt.

Die Rückschlagventile entsprechen der Richtlinie 2002/95/EG-ROHS (Vermeidung gefährlicher Stoffe) und der Druckgeräte richtlinie 97/23/EG.

### Konstruktive Merkmale

- flexibler Anschluss durch viele Varianten Löt / Bördel oder Schweiß- / Lötflansch oder Schweiß- oder Lötrohr
- Überprüfung der Festigkeit und Dichtheit an jedem Rückschlagventil
- Standardlieferung Messingventile RV,RVL(ohne Dämpfung) mit Öffnungsdifferenzdruck 0,03 bar RV+RVL NG10-NG22 nicht geeignet für pulsierende Medien (Druckleitungen)
- Standardlieferung Messingventile RDL(mit Dämpfung) mit Öffnungsdifferenzdruck 0,03 bar RDL NG12-NG35 geeignet für Druck-, Saug- Flüssigkeitsleitung (auf Anfrage mit Öffnungsdifferenzdruck 0,08 bar und 0,3 bar)
- Körper, Muttern, Innenteile Messing, Federn Stahl, Lötrohre CW 024 A H110
- hochfeste und absolut dichte Hartlötverbindungen mit Silberlot nach DIN 8513
- Rückschlagventile (Guss) sind metallisch dichtende Ventile mit Dämpfung
- Edelstahl Innenteile (Gussventile) NG 15A bis 100 geeignet für NH<sup>3</sup>- und Temperatureinsatz (-60°C bis -10°C)nach georderter Bestellung mit A2 Schrauben erhältlich
- auswechselbare Innenteile nach Verschleiß, Beschädigung und Verschmutzung
- keine Demontage des Ventils bei sachgerechten Verlöten oder Schweißen
- Dichtheit des Ventil hängt entscheidend vom Differenzdruck, Systemdruck, vom Ölgehalt und der Sauberkeit des Kältemittels ab
- Schließfedern mit sehr kleinen Federkonstanten bewirken hohe Ansprechempfindlichkeit Standardlieferung Gussventile mit Federvorspannung 0,04 bar für Überströmzwecke 0,4 oder 1bar auf Anfrage erhältlich
- Gussventile (NG15A bis NG100) sind grundlackiert (RAL7001). Diese Beschichtung gewährleistet einen Korrosionsschutz bis zum Einbau, bei trockenem Transport und Lagerung in trockenen, geheizten Räumen und der nachfolgenden Anlagenfarbgebung. Falls keine Anlagenfarbgebung erfolgt, sind die Eckventile mit einem separaten Korrosionsschutz zu versehen. Dabei ist die DIN EN 378-2 einzuhalten.

### Kennwerte

TS [°C]	-10 ... +140	-60 ... -10
PS [bar] Messingventile RVL	25	23
PS [bar] Messingventile RDL	32	23
PS [bar] Gußventile	32	23
Dichtheit extern:	4,1 g/a R 134 a nach DIN 8964-3	
Festigkeitsprüfdruck:	52 bar	
Einsatzmedien:	Kältemittel nach EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 und dazugehörige Kältemaschinenöle nach DIN 51503 -1 und R717 für Gussventile ab NG 15A auf Anfrage	

Weitere Anschlussarten und Anschlussgrößen sowie die Fertigung der Eckventile nach speziellem Kundenwunsch sind auf Anfrage möglich.



## Check Valves FAS

### technical features

Check valves are used in refrigerant circuits of refrigerating plants. They are appliances for closing, securing and controlling the mass flow of refrigerants. The different types of connections make it possible to integrate these valves into refrigerant pipelines and to connect them with compressors, tanks etc.

The check valves are designed and dimensioned in accordance with DIN EN 12284:2004-1 and correspond to ROHS/95 EC (Directive for the Restriction of Hazardous Substances) as well as the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

### design features

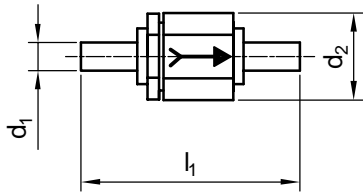
- flexible connection by using a combination of solder/flare flanges or welded/soldered pipe
- each check valve has been subjected to strength and tightness checks
- standard supply: brass valves RV, RVL (without damping) with opening differential pressure of 0.03 bar; RV+RVL NG10-NG22 not suitable for pulsating media (pressure pipes)
- standard supply: brass valves RDL (with damping) with opening differential pressure of 0.03 bar RDL NG12-NG35 suitable for printing-, sucking- and fluid tube (on request in opening differential pressure 0,08 bar or 0,3 bar available)
- bodies, nuts, internal parts are made of brass, springs are made of steel, soldered tubes CW 024 A H110
- high-strength and absolutely tight joints, brazed with silver solder in accordance with DIN 8513
- cast iron shut-off valves are metallically tightening valves
- internal parts made of stainless steel (cast iron valves) NG 15A ... 100, suitable for NH<sub>3</sub> and low temperature applications (-60°C ... -10°C), available with A2 bolts after the order has been placed.
- exchangeable internal parts, depending on the degree of wear and tear, damage or contamination
- no disassembly of the valve, if properly soldered or welded
- tightness of the valve depends decisively on the differential pressure, the system pressure, the oil content and the purity of the refrigerant
- return springs with very low spring constants will produce a high response sensitivity  
standard supply: cast iron valves with a spring preload of 0.04 bar for overflow purposes, 0.4 or 1 bar available on request
- casting valves (NG15A to NG100) are basicpainted (RAL7001). This kind of coating provides a corrosion protection until the casting valves are installed, if they are handled and stored in dry, heated rooms, and the subsequent coloring. If no specific color is applied the Casting valves shall be provided with a separate corrosion protection system.  
The DIN EN 378-2 standard must be kept.

### parameters

TS [°C]	-10 ... +140	-60 ... -10
PS [bar] brass valves RVL	25	23
PS [bar] brass valves RDL	32	23
PS [bar] cast iron valves	32	23
external tightness:	4.1 g/a R 134 a in accordance with DIN 8964-3	
strength test pressure:	52 bar	
media used:	refrigerant acc. to EN 378-1 (2008) DGRL group 2, and related types of oil for refrigerating equipment in accordance with DIN 51503 -1 & R717 for cast iron valves from NG 15A on request	

Further kinds of connection and port sizes as well as the manufacturing of the check valves after special customer's request are possible on demand.

## Kältemittelfilter FAS - Messing Refrigerant Strainers FAS - Brass



SFLA

- Material: Cu Zn 39 Pb 3      - material: Cu Zn 39 Pb 3
- Größe 6 - 22                      - Size 6 - 22

Order Number	FAS-Typ	$d_1$ für Rohr-A-Ø	$d_2$	$l_1$
821 201 000	SFLA6	6	SW19	120
821 203 000	SFLA10	10	SW19	120
821 204 000	SFLA12	12	SW22	132
821 206 000	SFLA15	15	SW27	156
821 207 000	SFLA16	16	SW27	156
821 208 000	SFLA18	18	SW27	184
821 200 000	SFLA22	22	SW32	198

Filtereinsätze als Ersatzteile siehe Seite 16.2  
 filter inserts as spare parts see page 16.2



Filtereinsätze  
Filter Inserts

Order Number	FAS-Typ	für Filter-Typ
821 201 100	SFLA102	SF + SFL + SFLA 6, 8, 10
821 204 100	SFLA103	SF + SFL + SFLA 12
821 206 100	SFLA104	SF + SFL + SFLA 15, 16, 18
821 200 100	SFLA105	SF + SFL + SFLA 22
822 106 100	FF115	FF15
822 111 100	FF125	FF25
822 114 100	FF140	FF40
822 115 100	FF150	FF50
822 116 100	FF165	FF65



## Kältemittelfilter FAS

### Technische Merkmale

Kältemittel-Filter werden in Kältemittelkreisläufen von Kälteanlagen eingesetzt. Sie sind Vorrichtungen, die für die Saug-, Druck- und Flüssigkeitsleitung verwendet werden. Durch die verschiedenen Anschlussarten ist das Einbinden in Kältemittelleitungen und der Anschluss an Kompressoren, Behältern usw. möglich. Die Kältemittel-Filter sind nach DIN EN 12284: 2004-1 ausgelegt. Die Kältemittel-Filter entsprechen der Richtlinie 2002/95/EG-ROHS (Vermeidung gefährlicher Stoffe) und der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

### Konstruktive Merkmale

- flexibler Anschluss durch viele Varianten Löt / Bördel oder Schweiß- / Lötflansch
- hochfeste und absolut dichte Hartlötverbindungen mit Silberlot nach DIN 8513 (Messingventile)
- Messingfilter sind bevorzugt senkrecht mit Filtereinsatz nach oben einzusetzen
- bei Messing-Kältemittelfiltern, die vormontiert geliefert werden, sind die mitgelieferten Anmontage zu beachten
- zulässiger Betriebsüberdruck 25 bar (Messing-Kältemittelfilter NG6 bis 22) max. zul. Druckabfall 3,5 bar
- Überprüfung der Festigkeit und Dichtheit an jedem Kältemittel-Filter
- auswechselbare Filtereinsätze nach Verschleiß, Beschädigung und Verschmutzung
- Stahl/Edelstahl Innenteile (Gussventile) NG 15A bis 50 geeignet für NH<sup>3</sup>- und Temperatureinsatz (-60°C bis -10°C)nach georderter Bestellung mit A2 Schrauben erhältlich
- Gussfilter (NG15A bis NG50) sind grundlackiert (RAL7001) Diese Beschichtung gewährleistet einen Korrosionsschutz bis zum Einbau, bei trockenem Transport und Lagerung in trockenen, geheizten Räumen und der nachfolgenden Anlagenfarbgebung. Falls keine Anlagenfarbgebung erfolgt, sind die Gussfilter mit einem separaten Korrosionsschutz zu versehen. Dabei ist die DIN EN 378-2 einzuhalten.

### Ausführung

Die Kältemittel-Filter ermöglichen aufgrund ihres Aufbaues eine sehr große Variantenvielfalt.

Als Anschlussarten und -größen sind vorgesehen:

Messingventile SF, SFL, SFLA

- Körper + Muttern aus Messing, Filtereinsätze aus Stahl/Edelstahl, Lötrohre aus CW 024 A H110, Dichtring aus Kupfer
- Löt- und Bördelanschluss für Rohraußendurchmesser von 10 bis 22 mm und für Zoll-Rohr 1/4 b. 7/8“, - Bördelanschlüsse mit Amerikanischen Unified- Gewinde nach ASME B1.1 für Rohraußendurchmesser 10mm bis 22mm und für Zoll-Rohr 1/4 bis 7/8
- Filtereinsätze mit Maschenweite 0,12 mm

Gussventile FF

- Gussgehäuse aus EN GJS-400-18, Innenteile Deckflansch aus Baustahl, Edelstahl, Guss
- Gussventile sind grundlackiert RAL 7001
- Lötanschluss für Rohraußendurchmesser 12mm bis 54 mm Flanschventil
- -Schweißanschluss für ISO Rohrdurchmesser DIN 2448( Reihe1) DN 15 bis DN 50 Flanschventil
- Filtereinsätze ( NG 15-25) mit Maschenweite 0,15 mm
- Filtereinsätze ( NG 32- 50) mit Maschenweite 0,27 mm
- Filtereinsätze ( NG 65 ) mit Maschenweite 0,27 mm nur als Ersatzteil erhältlich
- Flanschventile werden komplett mit Dichtung, verz. Schrauben (8.8) und Federflanschen geliefert
- Flanschmaße siehe Kapitel 17

Andere Anschlussarten und -größen sowie die Fertigung der Kältemittelfilter nach speziellem Kundenwunsch sind auf Anfrage erhältlich.

### Kennwerte

TS [°C]	-10 ... +120	-60 ... -10
PS [bar] Messingventile	25	23
PS [bar] Gussventile	32	23
Dichtheit extern:	4,1 g/a R 134 a nach DIN 8964-3	
Festigkeitsprüfdruck:	52 bar	
Einsatzmedien:	Kältemittel nach EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 und dazugehörige Kältemaschinenöle nach DIN 51503 -1 und R717 für Gussventile, ab NG 15A auf Anfrage	



## Refrigerant Filters FAS

### technical features

Refrigerant filters are used in refrigerant circuits of refrigerating plants. They are appliances used in suction and pressure lines as well as in pipelines for fluids. The different types of connections make it possible to integrate them into refrigerant pipelines and to connect them with compressors, tanks etc.

The refrigerant filters are designed and dimensioned in accordance with DIN EN 12284:2004-1 and correspond to ROHS 2002/95 EC (Directive for the Restriction of Hazardous Substances) as well as to the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

### design features

- flexible connection by using a combination of solder/flare flanges
- high-strength and absolutely tight joints, brazed with silver solder in accordance with DIN 8513 (brass valves), brass refrigerants are preferably inserted vertically, with the filter insert on top
- please observe the torque in assemblies with brass refrigerants as provided by the manufacturer
- admissible operating overpressure: 25 bar (brass refrigerant filters NG 6 ... 22), admissible maximum pressure loss: 3.5 bar
- each refrigerant-filter has been subjected to strength and tightness checks
- exchangeable filter inserts, depending on the degree of wear and tear, damage or condition,
- internal parts made of stainless steel (cast iron valves) NG 15A ... 50, suitable for NH<sub>3</sub> and low temperature applications (-60°C ... -10°C), available with A2 bolts after the order has been placed
- refrigerant-filter (NG15A to NG50) are primed in RAL7001. This kind of coating provides a sion protection until the refrigerant-filter are installed, if they are handled and stored in dry, heated rooms, and the subsequent coloring. If no specific color is applied the refrigerant-filter shall be provided with a separate corrosion protection system. The DIN EN 378-2 standard must be kept.

### design

Due to their structural design, the refrigerant-filters can be produced and offered in a large variety with the following connecting types and dimensions:

Brass valves SF, SFL, SFLA

bodies + caps made of brass, filter cartridges made of steel/high-grade steel, soldering tubes made of CW 024 A H110, sealing ring made of copper

- solder and flare connection for external pipe diameters ranging between 10 ... 22 mm and 1/4 ... 7/8 inches; flare connections with American unified thread pursuant to ASME B1.1 for external pipe diameters ranging between 10 mm ... 22 mm and ¼ ... 7/8 inches
- filter inserts with a mash size of 0.12 mm

Cast iron valves (FF)

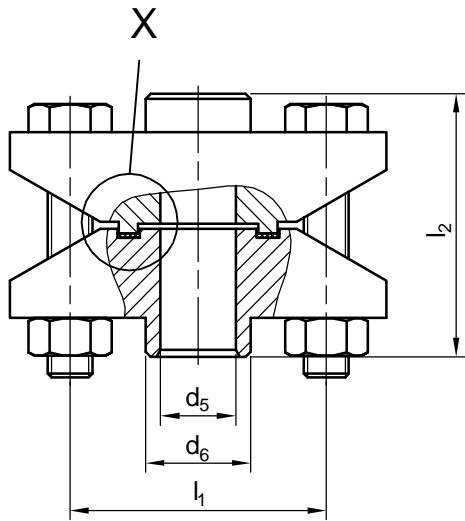
- cast iron casing made of EN GJS-400-18, internal parts & covering flange made of structural steel, stainless steel, cast iron
- cast iron valves are primed in RAL 7001
- solder connection for external pipe diameters ranging between 12mm ... 54 mm (flange valve)
- welded connection for ISO tube diameters DIN 2448 (row1) DN 15 ... DN 50 (flange valve)
- filter inserts (NG 15-25) with a mash size of 0.15 mm
- filter inserts (NG 32-50) with a mash size of 0.27 mm
- filter inserts (NG 65) with a mash size of 0.27 mm, available as insert only
- the flange valves will be supplied with sealing, galvanized bolts (8.8) and spring flanges
- flange dimensions: see chapter 17

Other connecting types and dimensions as well as customized refrigerant filters can be manufactured and supplied on request.

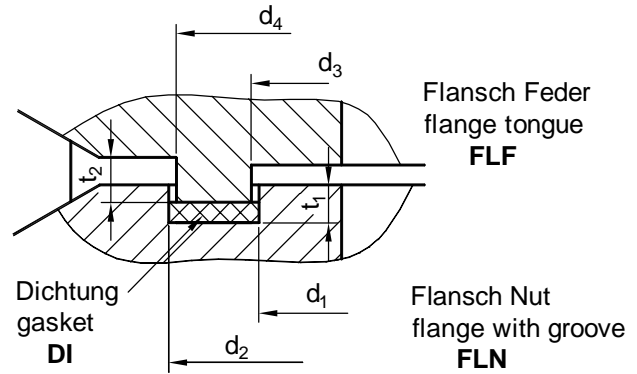
### parameters

TS [°C]	-10 ... +120	-60 ... -10
PS [bar] brass valves	25	23
PS [bar] cast iron valves	32	23
external tightness:	4,1 g/a R 134 a in accordance with DIN 8964-3	
strength test pressure:	52 bar	
media used:	refrigerant pursuant to EN 378-1 (2008) DGRL group 2 and related types of oil for refrigerating equipment in accordance with DIN51503 -1and R717 for cast iron valves from NG 15A on request	

## Flansche FAS - Schweißanschluss Flanges FAS - welding connection



Detail X



Part Number	FAS Typ	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$d_5$		$d_6$	$l_1$	$\sim l_2$	$t_1$	$t_2$	Schrauben screws
						mm	Zoll						
851 204 000	FP10	21	33	22	32	10	3/8	17	55	58	2,5	2,5	2
851 206 000	FP15					15	5/8	22					
851 200 000	FP20	31	43	32	42	20	3/4	28	68	69	2,5	3	
851 211 000	FP25					25	1	34					
851 213 000	FP32	45	61	46	60	32	1 1/4	43	Ø80	55	3	4	4
851 214 000	FP40					40	1 1/2	49					
851 215 000	FP50	65	81	66	78	50	2	61	Ø108	67			
851 216 000	FP65	75	91	76	90	65	2 1/2	77	Ø118	71			
851 219 000	FP80	85	101	86	100	80	3	90	Ø131				
851 220 000	FP100	105	121	106	112	100	4	115	Ø152	77			

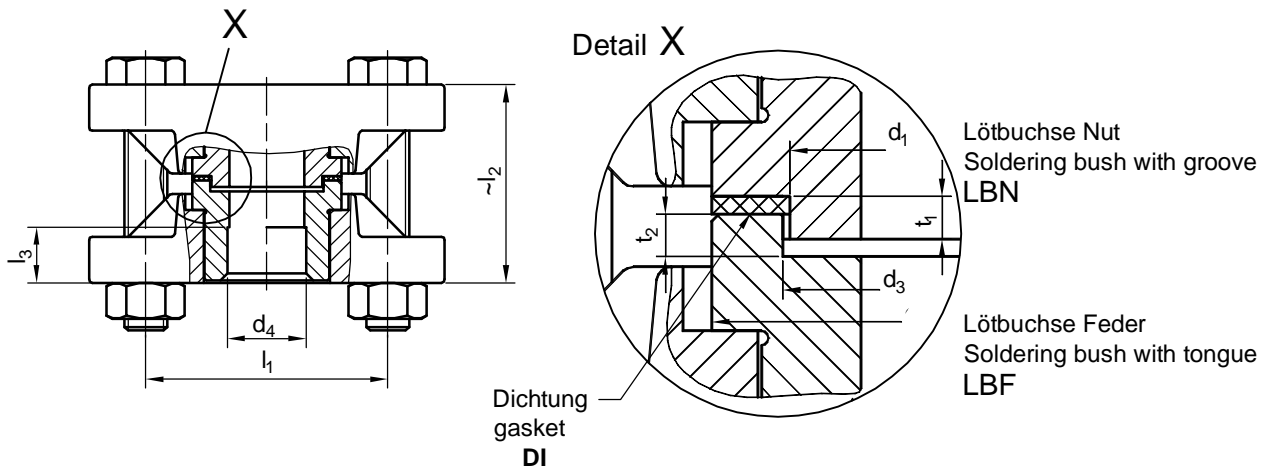
Lieferumfang: Flansch-Feder + Flansch-Nut,  
 Dichtung, Schrauben + Muttern

Included: flanges tongue + flanges with groove  
 gasket, screws + nuts

Einzelflanschkomponenten siehe Seite 17.3

single flange components page 17.3

Flansche FAS -Lötanschluss  
Flanges FAS - solder connection



Dichtung - gasket

Part Number	FAS Typ	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>		l <sub>1</sub>	~l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	Schrauben screws	Part Number	FAS Typ
					mm	Zoll								
852 203 000	LP15/9,6	21	32	22		3/8	55	42	12	2	3	2	851 106 003	DI15
852 204 000	LP15/12	21	32	22	12		55	42	12	2	3			
852 206 000	LP15/15	21	32	22	15		55	42	12	2	3			
852 207 000	LP15/16	21	32	22	16	5/8	55	42	12	2	3			
852 208 000	LP25/18	31	42	32	18		68	55	15	2	3			
852 200 000	LP25/22	31	42	32	22		68	55	15	2	3			
852 211 000	LP25/28	31	42	32	28		68	55	15	2	3			
852 213 000	LP40/35	45	60	46	35	1 3/8	Ø80	36	15	3,5	4	4	851 114 003	DI40
852 214 000	LP40/42	45	60	46	42		Ø80	36	15	3,5	4			
852 215 000	LP50/54	65	80	66	54	2 1/8	Ø108	44	15	4	4			
852 216 000	LP65/64	75	90	76	64		Ø118	44	15	4	4			
852 217 000	LP65/67	75	90	76	67		Ø118	44	15	4	4			
852 218 000	LP65/70	75	90	76	70	2 3/4	Ø118	44	15	4	4			
852 219 000	LP80/76	85	100	86	76	3	Ø131	53	15	5	4			
852 220 500	LP80/79	85	100	86		3 1/8	Ø131	53	15	5	4			
852 220 000	LP80/80	85	100	86	80		Ø131	53	15	5	4			
852 221 000	LP80/89	85	100	86	89		Ø131	53	15	5	4	851 119 003	DI80	

Lieferumfang: 2x Flansch, Lötbuchse-Feder + Lötbuchse-Nut, Dichtung, Schrauben + Muttern

Included: 2x flanges, soldering bush with tongue + soldering bush with groove, gasket, screws + nuts

Einzelflanschkomponenten siehe Seite 17.3

single flange components page 17.3





**Flansch FAS - Einzelkomponenten Löt-Schweiß-Flansch u. Dichtung**  
**Flanges FAS - single components welding-solder- flanges and gasket**

Flansch Feder -flange tongue Flansch Nut -flange groove

Part Number	FAS Typ
851 104 001	FLF10
851 106 001	FLF15
851 100 001	FLF20
851 111 001	FLF25
851 113 001	FLF32
851 114 001	FLF40
851 115 001	FLF50
851 116 001	FLF65
851 119 001	FLF80
851 120 001	FLF100

Part Number	FAS Typ
851 104 002	FLN10
851 106 002	FLN15
851 100 002	FLN20
851 111 002	FLN25
851 113 002	FLN32
851 114 002	FLN40
851 115 002	FLN50
851 116 002	FLN65
851 119 002	FLN80
851 120 002	FLN100

Dichtung - gasket

Part Number	FAS Typ
851 104 002	DI15
851 106 003	
851 111 003	DI25
851 111 003	
851 114 003	DI40
851 114 003	
851 115 003	DI50
851 116 003	DI65
851 119 003	DI80
851 120 003	DI100

**Lötflansch - Flanges with solder connection**

Lötflansch Feder Soldering flange tongue

Part Number	FAS Typ
852 104 000	LF15/12
852 106 000	LF15/15
852 107 000	LF15/16
852 108 000	LF25/18
852 100 000	LF25/22
852 111 000	LF25/28
852 113 000	LF40/35
852 114 000	LF40/42
852 115 000	LF50/54
852 116 000	LF65/64
852 117 000	LF65/67
852 118 000	LF65/70
852 119 000	LF80/76
852 120 500	LF80/79
852 120 000	LF80/80
852 121 000	LF80/89

Lötflansch Nut Soldering flange groove

Part Number	FAS Typ
852 304 000	LFN15/12
852 306 000	LFN15/15
852 307 000	LFN15/16
852 308 000	LFN25/18
852 300 000	LFN25/22
852 311 000	LFN25/28
852 313 000	LFN40/35
852 314 000	LFN40/42
852 315 000	LFN50/54
852 316 000	LFN65/64
852 317 000	LFN65/67
852 318 000	LFN65/70
852 319 000	LFN80/76
852 320 500	LFN80/79
852 320 000	LFN80/80
852 321 000	LFN80/89

Lötbuchse Feder Soldering bush tongue

Part Number	FAS Typ
852 104 002	LBF12
852 106 002	LBF15
852 107 002	LBF16
852 108 002	LBF18
852 100 002	LBF22
852 111 002	LBF28
852 113 002	LBF35
852 114 002	LBF42
852 115 002	LBF54
852 116 002	LBF64
852 117 002	LBF67
852 118 002	LBF70
852 119 002	LBF76
852 120 002	LBF79
852 122 002	LBF80
852 121 002	LBF89

Lötbuchse Nut Soldering bush groove

Part Number	FAS Typ
852 104 003	LBN12
852 106 003	LBN15
852 107 003	LBN16
852 108 003	LBN18
852 100 003	LBN22
852 111 003	LBN28
852 113 003	LBN35
852 114 003	LBN42
852 115 003	LBN54
852 116 003	LBN64
852 117 003	LBN67
852 118 003	LBN70
852 119 003	LBN76
852 120 003	LBN79
852 122 003	LBN80
852 121 003	LBN89

**Blindflansch - Blank Flange**

Flansch Feder flange tongue

Part Number	FAS Typ
852 406 001	BLF15
852 411 001	BLF25
852 414 001	BLF40
852 415 001	BLF50
852 416 001	BLF65
852 420 001	BLF80
852 421 001	BLF100

Flansch Nut flange groove

Part Number	FAS Typ
852 406 002	BLFN15
852 411 002	BLFN25
852 414 002	BLFN40
852 415 002	BLFN50
852 416 002	BLFN65
852 420 002	BLFN80

Dichtung gasket

Part Number	FAS Typ
851 106 003	DI15
851 111 003	DI25
851 114 003	DI40
851 115 003	DI50
851 116 003	DI65
851 119 003	DI80
851 120 003	DI100

Ersatzschrauben und Muttern in verzinkter oder Edelstahl Ausführung erhältlich.

Spare screws and nuts/mothers in zinc-plated or stainless steel available.



## Flansche FAS

### Technische Merkmale

Flansche werden in Kältemittelkreisläufen von Kälteanlagen eingesetzt. Sie sind z.B. an Absperr-, Rückschlagventilen, Filtern, Durchsichtschaugläsern und als lösbare Verbindung zwischen Rohren und Maschinen im Einsatz.

Die FAS Flansche sind nach AD 2000 W9 ausgelegt und die Abmessung sind an die Flanschnorm DIN 3159 (Flanschanschlüsse für Kältearmaturen) angelehnt.

Die Flansche entsprechen der Richtlinie 2002/95/EG-ROHS (Vermeidung gefährlicher Stoffe) und der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

### Konstruktive Merkmale

- Schweiß-, Lötflansche und Blindflansche sind als Paar, Nut- und Federflansch erhältlich.
- Schweiß- und Lötflanschpaare werden mit Dichtung und 2 bzw. 4 Schrauben (verzinkt und
- Festigkeitsklasse 8.8) geliefert
- Schweißflansch sind geeignet für NH<sub>3</sub>- und Temperatureinsatz (-10 - -50°C), nach gesonderter Bestellung mit A2 Schrauben erhältlich
- Einbaurichtung beliebig
- Lötflansche bestehen aus Buchsenflansch (Stahl) und Lötbuchse (Messing)
- Flansche sind konserviert. Diese Beschichtung gewährleistet einen Korrosionsschutz bis zum Einbau, bei trockenem Transport und Lagerung in trockenen, geheizten Räumen und der nachfolgenden Anlagenfarbgebung. Falls keine Anlagenfarbgebung erfolgt, sind die Schweißflansche mit einem separaten Korrosionsschutz zu versehen. Dabei ist die DIN EN 378-2 einzuhalten.

### Ausführung

Schweiß- und Lötflansche ermöglichen aufgrund ihres Aufbaues eine sehr große Variantenvielfalt.

Als Anschlussarten und -größen sind vorgesehen:

Schweißflansche FP, FLF, FLN

- Flanschkörper S235JRG2, Dichtung AFM34, Schrauben und Muttern verzinkt Festigkeitsklasse 8:8
- Schweißanschluss für ISO Rohrdurchmesser DIN 2448( Reihe1) DN 15 bis DN 100
- Werkzeugezeugnisse EN 10204 2.2 erhältlich, Werkzeugezeugnisse EN 10204 3.1 gegen Aufpreis erhältlich
- Schweißflansche sind in einer Nenngroße kombinierbar (z.B. FLF20 mit FLN 25)
- Lötflansche LP, LF, LFN
- Buchsenflansch S235JRG2, Dichtung AFM34, Lötbuchse CuZn39Pb3, Schrauben und Muttern verzinkt Festigkeitsklasse 8:8
- Lötanschluss für Rohraußendurchmesser 12mm bis 89 mm für metrische Cu Rohre
- Lötanschluss für Rohraußendurchmesser Zollanschluss auf Anfrage
- Lötflansche sind in einer Nenngroße kombinierbar (z.B. LF25/22 mit LFN 25/28)
- Schweißflansche und Lötflansche sind in einer Nenngroße kombinierbar (z.B. FLF20 mit LFN 25/28)

Andere Anschlussarten und -größen sowie die Fertigung der Flansche nach speziellem Kundenwunsch sind auf Anfrage erhältlich.

### Kennwerte

TS [°C]	-10 ... +140	-50 ... -10
PS [bar] Schweißflansche	32 (NG10/15 40bar)	23 (NG10/15 30bar)
PS [bar] Lötflansche	32	23
Dichtheit extern:	4,1 g/a R 134 a nach DIN 8964-3	
Festigkeitsprüfdruck:	52 bar	
Einsatzmedien:	Kältemittel nach EN 378-1 (2008) DGRL Fluidgruppe 2 und dazugehörige Kältemaschinenöle nach DIN 51503 -1 und R717 für Schweißflansche, ab NG 15 auf Anfrage	



## Flanges FAS

### technical features

Flanges are used in refrigerant circuits of refrigerating plants, i.e. in shut-off and check valves, filters, sight glasses and, as detachable connections, between tubes and equipment. The FAS flanges are designed and dimensioned pursuant to AD 2000 W9, with the dimensions conforming to the flange standard DIN 3159 (flanged connections for fittings used in refrigerating systems). The flanges correspond to ROHS 2002/95/EC (Directive for the Restriction of Hazardous Substances) as well as to the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

### design features

- welding, solder and blind flanges are available as paired, tongue or groove (slotted) flanges
- welding and solder flange pairs will be supplied with sealing and 2 or 4 screws (galvanized, strength class 8.8)
- welding flanges are suitable for NH<sub>3</sub> and low temperature applications (-10 ... -50° C), available with A2 bolts after the order has been placed
- free choice of direction of installation
- solder flanges consist of bush flange (steel) and soldering sleeve (brass)
- flanges are conserved. This kind of coating provides a corrosion protection until the flanges are installed, if they are handled and stored in dry, heated rooms, and the subsequent coloring. If no specific color is applied the flanges shall be provided with a separate corrosion protection system. The DIN EN 378-2 standard must be kept.

### design

Due to their structural design, welding and soldering flanges can be produced and offered in a large variety with the following connecting types and dimensions:

#### Welding flanges FP, FLF, FLN

- flange body made of S235JRG2, sealing: AFM34, screws and nuts galvanized, strength class 8:8
- welding connection for ISO tube diameters DIN 2448(row 1) DN 15 ... DN 100
- manufacturer's certificates pursuant to EN 10204 2.2 available  
 manufacturer's certificates pursuant to EN 10204 3.1 available with extra charge
- welding flanges can be combined within one nominal size (e.g. FLF20 and FLN 25)  
 solder flanges LP, LF, LFN
- bush flange made of S235JRG2, sealing: AFM34, soldering sleeve: CuZn39Pb3, bolts and nuts galvanized, strength class: 8:8
- solder connection for external pipe diameters ranging between 12mm ... 89 mm for metric Cu pipes
- solder connection for external pipe diameters in inch on request
- solder flanges can be combined within one nominal size (e.g. LF25/22 and LFN 25/28)
- welding flanges and solder flanges can be combined within one nominal size (e.g. FLF20 and LFN 25/28)

Other connecting types and dimensions as well as customized flanges can be manufactured and supplied on request.

### parameters

TS [°C]	-10 ... +140	-50 ... -10
PS [bar] welding flanges	32 (NG10/15 40bar)	23 (NG10/15 30bar)
PS [bar] soldering flanges	32	23
external tightness:	4.1 g/a R 134 a in accordance with DIN 8964-3	
strength test pressure:	52 bar	
media used:	refrigerant pursuant to EN 378-1 (2008) DGRL group 2 and related types of oil for refrigerating equipment in accordance with DIN 51503-1 and R717 for welding flanges from NG 15 on request	