Auswahltabelle Oberteil und empfohlene Flansche

Ventilbaureihe	Düsentyp	Winkeltyp	Gerader Typ	Anschluss (Eintritt × Austritt)		Oberteil Typ
				Metrisch	Imperial	
TCLE	X22440-B1B / B2B/ B3B / B3.5B / B4B	C501-5	9761-3	-	3/8" x 5/8" ODF	XB1019...2B
		C501-5mm	9761-3mm	10x16 mm ODF	-	
	X22440-B5B / B6B	C501-7	9761-4		1/2" x 5/8" ODF	
		C501-7mm	9761-4mm	12x16 mm ODF	-	
	X22440-B7B / B8B	-	6346-17	16x22 mm ODF	5/8" x 7/8" ODF	
		A576	-	-	5/8" x 7/8" ODF 7/8" x 1 1/8" ODM	
		A576-mm	-	16x22 mm ODF 22x28 mm ODM	-	
TJRE	X11873-B4B / B5B	10331	10332	22x22 mm ODF	7/8" x 7/8" ODF 1 1/8" x 1 1/8" ODM	
TERE	X9117-B6B / B7B / B8B / B9B	9153 9153-mm	9152 9152-mm	22x22 mm ODF 22x28 mm ODM	7/8" x 7/8" ODF 1 1/8" x 1 1/8" ODM	XC726...2B
TIRE	X9166 - B10B					
THRE	X9144-B11B / B13B	9149	9148	22x22 mm ODF	7/8" x 7/8" ODF 1 1/8" x 1 1/8" ODM	

Max. Arbeitsdruck Füllungen T-Baureihe

Max. Arbeitsdruck		Verdampfungstemperaturbereich				
Code	bar	R134a MW	R404A/ R507 SW	R407C NW	R410A ZW	R448A/ R449A BW
15	1,0	-45... -16°C				
30	2,1					-45...-18°C
35	2,4	-45...0°C				
40	2,8		-45...-18°C			
55	3,8	-45...+11°C	-45...-10°C			
75	5,2		-45...-2°C			
80	5,5		-45...0°C			
100	6,9			-45...+14°C		
175	12,1				-45...+16°C	

Zubehör & Ersatzteile

Beschreibung	Typ	Bestell-Nr.
Wartungswerkzeug für Ventile der Baureihe T, ZZ, L und 935	X 99999	800005
Dichtungssätze für Ventile der Baureihe T, ZZ, L und 935	X 13455-1	027579
Stahlschrauben für die Flanschtypen: C501, 9761, 6346, A576	Schraube ST 32	803573
Stahlschrauben für die Flanschtypen: 9148, 9149, 9152, 9153, 10331, 10332	Schraube ST 48	803574
Fühlerschelle für XB1019	XA 1728-4	803260
Fühlerschelle für XC726	XA 1728-5	803261

Thermo™-Expansionsventil der Baureihe ZZ
für niedrige Verdampfungstemperaturen zwischen -45 und -100°C

Merkmale

- Baukastenprinzip für einfache Montage, hohe Servicefreundlichkeit und niedrige Lagerhaltung
- Große Membranfläche ergibt große Steuerkräfte zur Verminderung von Störeinflüssen
- Hohe Lebensdauer durch hochwertige Materialien und spezielle Herstellverfahren
- Um der Belastung bei extrem niedrigen Temperaturen standzuhalten, umfassen die Ventile der ZZ-Baureihe Bronzeschrauben.
- Max. zulässiger Druck PS:
  - 31 bar mit XC Oberteil

Ventil Typencode

ZZC E- 1 1/2 S W 35 WL 10x16

- Ventilserie
- Leistungs-Kennzahl
- Kältemittel
  - S: R404A/R507
  - B (W): R448A/R449A
  - B (G): R23
- Füllungscode
- MOP Code
- Flanschausführung
  - WL=Winkelflansch
  - DL=Durchgangsflansch
- Anschlussdurchmesser

Type Code Power Element

XC 726 - S W 35 2 B

- Ventiloberteil
- Kältemittel
  - S: R404A/R507
  - B (W): R448A/R449A
  - B (G): R23
- Kältemittel
- MOP Code
- Kapillarrohrlange
  - 2:3 m
- Druckausgleich

Auswahltabelle

Ventilreihen	Typ	Nennleistung (kW)	Typ	Nennleistung (kW)		Typ	Nennleistung (kW)			Öffnung	Leistungsanordnung
		R23		R404A / R507	R452A		R448A / R449A	R454A	R455A		
ZZCE	2BG	1,9	2/4SW	1,2	1,3	1BW	1,7	1,7	1,6	X10-B01	XC726...2B
	6BG	4	1-1/2SW	2,6	2,8	2BW	3,7	3,7	3,4	X10-B02	
	8BG	6,8	2-1/2SW	4,4	4,6	3BW	6,2	6,2	5,7	X10-B03	
	12BG	10,8	3-1/2SW	7	7,4	5BW	9,8	9,8	9,1	X10-B04	
	17BG	16,3	5SW	10,6	11,1	6BW	14,8	14,8	13,7	X10-B05	
	25BG	21,7	8SW	14,1	14,8	10BW	19,8	19,8	18,2	X10-B06	
	31BG	27,1	9SW	17,6	18,5	12BW	24,7	24,7	22,8	X10-B07	

Hinweis 1: Nennbedingungen:
R23: Verdampfungstemperatur -60°C, Verflüssigungstemperatur -25°C, Unterkühlung 1 K
Weitere Kältemittel: Verdampfungstemperatur -40°C (Taupunkt), Verflüssigungstemperatur 25°C (Bubblepoint), Unterkühlung 1 K

Hinweis 2: Achtung - Zum Standhalten gegenüber Beanspruchungen und extrem niedrigen Temperaturen, werden die Ventile der ZZ-Reihen mit Bolzen aus Bronze ausgeliefert. Bitte getrennt bestellen: Schraube BZ 32 Teil Nr. 803575

Auswahltabelle Oberteil und empfohlene Flansche

Ventil-baureihe	Düse Typ	Anschlussstandard Flansch, Winkeltyp		Anschluss (Eintritt × Austritt)		Strom Element Typ
		Typ	Typ	Metrisch	Imperial	
ZZCE	X 10-B01/ B02/ B03	C501-5mm		10 X 16 mm ODF		XC726 ... 2B
			C501-5		3/8" X 5/8 ODF	
	X 10-B04/ B05	C501-7 mm		12x16 mm ODF		
			C501-7		1/2"x5/8" ODF -	
	X 10-B04/ B05	A 576 mm		16x22 mm ODF		
			A 576	22x28 mm ODM	5/8"x7/8" ODF	

Max. Arbeitsdruck Füllungen ZZ-Baureihe

Max. Arbeitsdruck Code	Max. Arbeitsdruck		Verdampfungstemperaturbereic		
	bar	Tmax	R23	R404A/R507/R452A	R448A/ R449A/R545A/R455A
20	1,4	-66°C	-100 ... -71°C		
35	2,1	-14°C			-75 ... -18°C
40	2,8	-14°C		-75 ... -18°C	
55	3,8	-7°C		-75 ... -10°C	
60	4,1	-48°C	-100 ... -51°C		
125	8,6	-32°C	-100 ... -35°C		

Zubehör & Ersatzteile

Zubehör & Ersatzteile	Typ	Typ
Wartungswerkzeug für Ventile der Baureihe T, ZZ, L und 935	X 99999	800005
Dichtungssätze für Ventile der Baureihe T, ZZ, L und 935	X 13455-1	027579
Bronzeschraube für die Flanschtypen: C500, C501, 9761, X6346, X6669, A576	Schraube BZ 32	803575
Fühlerschelle für XC726	XA 1728-5	803261

Thermo™-Expansionsventile, L-Baureihe
Austauschbare Ventiloberteile und Düseneinsätze

Merkmale

- Ventile der Baureihe L sind Überhitzungsregler und werden zur Enthitzung des Saugdampfes z.B. in Anlagen mit Heisgasbypass-Regelung oder zur Druckgasenthitzung bei mehrstufiger Verdichtung eingesetzt
- Baukastenprinzip fur einfache Montage, hohe Servicefreundlichkeit und niedrige Lagerhaltung
- Große Membranfläche ergibt große Steuerkräfte zur Verminderung von Störeinflüssen
- Hohe Lebensdauer durch hochwertige Materialien und spezielle Herstellverfahren
- Überragendes Teillastverhalten durch Doppelsitzkonstruktion der Ventileinsätze (LJRE, LERE & LIRE)
- Max. zulässiger Druck PS:
  - 46 bar mit XB Oberteil
  - 31 bar mit XC Oberteil
- Normaltemperaturbereich TS: -45...+65°C

LCLE

Ventil Typencode

ZZC E- 1 1/2 S W 35 WL 10x16

- Ventilserie
- Externer Druckausgleich
- Kältemittel
  - S: R404A/R507
  - B: R448A/R449A
- Füllungscode
- MOP Code
- Flanschausfuhrung
  - WL=Winkelflansch
  - DL=Durchgangsflansch
- Anschlussdurchmesser

Oberteil Typencode

XB1019 CL - 2 B

- Ventiloberteil
- Füllungscode
- Kapillarrohr-Lange
  - 1: 1,5 m
  - 2:3 m
- Druckausgleich

Nennleistungen für Käfige

Ventilbaureihe	Leistungscode *	Nennleistung Q_n (kW)														Düsentyp	Strom Montage-typ
		R134a	R404A / R507	R407C	R450A	R513A	R448A	R449A	R410A	R32	R454A	R454C	R1234yf	R1234ze	R455A		
LCLE	1 *	1,5	1,3	2,1	1,3	1,3	1,9	1,9	2,2	3,3	1,9	1,6	1,1	1,1	1,8	X 22440-B1B	XB1019 ...2B
	2 *	2,9	2,6	4	2,5	2,6	3,7	3,6	4,3	6,4	3,6	3,0	2,1	2,2	3,5	X 22440-B2B	
	3 *	6,1	5,6	8,5	5,4	5,5	7,9	7,7	9,2	13,7	7,8	6,5	4,4	4,8	7,5	X 22440-B3B	
	3.5 *	9,3	8,4	12,9	8,1	8,3	11,9	11,6	13,9	20,7	11,7	9,7	6,6	7,2	11,3	X 22440-B3.5B	
	4 *	13,5	12,2	18,7	11,8	12,1	17,3	16,9	20,2	30,0	17,0	14,2	9,6	10,5	16,4	X 22440-B4B	
	6 *	17,3	15,7	24	15,1	15,5	22,1	21,6	25,9	38,5	21,8	18,2	12,4	13,4	21,0	X 22440-B5B	
	7 *	23,6	21,5	32,9	20,7	21,2	30,3	29,6	35,5	52,8	29,9	24,9	17,0	18,4	28,8	X 22440-B6B	
	9 *	32	29	44,4	28	28,7	41,0	40,0	48,0	71,4	40,4	33,6	22,9	24,8	38,9	X 22440-B7B	
	10 *	37,2	33,8	51,7	32,6	33,4	47,7	46,6	55,8	83,0	47,0	39,1	26,7	28,9	45,3	X 22440-B8B	
LJRE-	11 *	45	40	62	40	40	57,8	56,5	67,7	100,7	57,0	47,4	32,3	35,1	54,9	X 11873-B4B	
	12 *	57	51	80	50	52	73,8	72,1	86,4	128,5	72,8	60,5	41,3	44,7	70,1	X 11873-B5B	
LERE	13 *	71	63	99	62	64	90,7	88,6	-	-	89,5	74,4	50,7	55,0	86,2	X 9117-B6B	XC726...2B
	14 *	81	72	112	71	73	103,7	101,3	-	-	102,3	85,1	58,0	62,9	98,5	X 9117-B7B	
	15 *	112	99	155	98	100	142,6	139,3	-	-	140,6	117,0	79,7	86,4	135,4	X 9117-B8B	
	16 *	135	120	188	119	121	173,5	169,5	-	-	171,1	142,3	97,0	105,2	164,8	X 9117-B9B	
LIRE-	17 *	174	154	241	152	156	222,4	217,2	-	-	219,3	182,4	124,3	134,8	211,2	X 9166-B10B	

Hinweis 1: Nennbedingungen: Verdampfungstemperatur +4°C (Taupunkt), Verflüssigungstemperatur +38°C (Bubblepoint), Unterkühlung 1 K
Hinweis 2: Zur Auswahl eines anderen Betriebszustands bitte das Steuerungsnavigator-Auswahlprogramm verwenden.
Hinweis 3: *) Bitte um Angabe des Bezeichnungsmerkmals für die gewünschte Überhitzung.

Auswahltabelle Oberteil und empfohlene Flansche

Ventilbaureihe	Düsentyp	Anschlussstandard Flansch, Winkeltyp		Anschluss (Eintritt × Austritt)		Strom Element Typ
		Typ	Typ	Metrisch	Imperial	
LCLE	X22440-B1B / B2B/ B3B / B3.5B / B4B		C501-5	-	3/8" x 5/8" ODF	XB1019...2B
		C501-5mm		10x16 mm ODF		
	X22440-B5B / B6B		C501-7		1/2" x 5/8" ODF	
		C501-7mm		12x16 mm ODF		
			A576		5/8" x 7/8" ODF 7/8"x 1 1/8" ODF	
		A576-mm		16x22 mm ODF 22x28 mm ODM	-	
LJRE	X11873-B4B / B5B	10331	10331	22x22 mm ODF	7/8" x 7/8" ODF 1 1/8" x 1-1/8" ODM	XC726...2B
LERE/ LIRE	X9117-B6B / B7B / B8B / B9B / B10B		9153	-	7/8" x 7/8" ODF 1 1/8" x 1 1/8" ODM	
		9153-mm		22x22 mm ODF 22x28 mm ODM		

Sauggas Überhitzungsauswahl

* Füllungscode	* Füllungscode												
	R134a	R404A / R507	R407C	R410A	R448A / R449A	R450A	R513A	R454A	R454C	R1234yf	R1234ze	R32	R455A
CL	-	22K	13K	30K	17K	-	-	19K	13K	-	-	31K	15K
GL	14K	-	25K	-	30K	10K	17K	32K	27K	16K	-	-	28K
UL	30K	-	-	-	-	26K	-	-	-	-	22K	-	-

Hinweis: *) Bitte Buchstabenbezeichnung für gewünschte Überhitzung angeben.

Zubehör & Ersatzteile

Beschreibung	Typ	Bestell-Nr.
Wartungswerkzeug für Ventile der Baureihe T, ZZ, L und 935	X 99999	027 579
Dichtungssätze für Ventile der Baureihe T, ZZ, L und 935	X 13455 -1	800 005
Dichtungssätze für Ventile der Baureihe T, ZZ, L und 935	Schraube ST 32	803 573
Stahlschrauben für die Flanschtypen: C500, C501, 9761, X6346, X6669, A576	Schraube ST 48	803 574
Fühlerschelle für XB1019	XA 1728-4	803260
Fühlerschelle für XC726	XA 1728-5	803261

Flüssigkeitseinspritzungsventile der Baureihe 935
Austauschbare Ventiloberteile und Düseneinsätze

Merkmale

- Baukastenprinzip fur einfache Montage, hohe Servicefreundlichkeit und niedrige Lagerhaltung
- Große Membranflache ergibt große Steuerkräfte zur Verminderung von Störeinflussen
- Hohe Lebensdauer durch hochwertige Materialien und spezielle Herstellverfahren
- Verschiedene Fühlerfüllungen kombiniert mit unterschiedlichen Federn am Düseneinsatz decken einen besonders großen Regelbereich ab
- Max. zulässiger Druck PS:
  - 46 bar mit XB Oberteil
  - 31 bar mit XC Oberteil
- • Normaltemperaturbereich TS: -45...+65°C

Ventil Typencode

935 6 B WL 10x16

- Ventilserie
- Temperaturcode
- Leistungscode
- Flanschausfuhrung
  - WL: Winkelflansch
  - DL: Durchgangsflansch
- Anschluss: Eintritt × Austritt

Oberteil Typencode

XB1019 CL - 2 A

- Ventiloberteil
- Füllungscode
- Kapillarrohrlänge
  - 1: 1,5 m
  - 2: 3 m
- Nicht-Ausgleichsleitung

Nennleistungen

Baureihe	Ka-pazitäts-code*	Nennleistung Q_n (kW)														Ventileinsatz	Ventil Oberteil
		R134a	R32	R404A/ R507	R407C	R410A	R448A/ R449A	R450A	R454A	R454C	R455A	R513A	R452a	R1234yf	R1234ze		
935- * -	A	4,0	9,0	3,8	5,6	6,1	5,2	3,5	5,1	4,3	4,9	3,6	3,9	2,9	3,1	X10-**01	XB1019 - *** - 2A
	B	7,8	17,5	7,4	10,9	11,8	10,1	6,9	9,9	8,3	9,6	7,1	7,6	5,6	6,1	X10-**02	
	C	11,1	24,7	10,3	15,4	16,6	14,2	9,7	14,0	11,6	13,4	9,9	10,8	7,9	8,6	X10-**03	
	D	16,3	36,6	15,6	22,8	24,6	21,0	14,4	20,7	17,3	20	14,7	16,0	11,8	12,8	X10-**04	
	E	22,5	50,2	21,0	31,2	33,7	28,8	19,7	28,4	23,6	27,4	20,2	21,9	16,1	17,5	X10-**05	
	G	32,0	71,5	29,9	44,5	48,1	41,1	28,1	40,5	33,7	39,0	28,8	31,2	23,0	24,9	X10-**06	
	X	46,6	104,2	43,5	64,9	70,0	59,8	40,9	59,0	49,1	56,8	41,9	45,4	33,5	36,3	X10-**07	

*) Temperatur-Kennzahl	Regeltemperaturbereich	**) Feder Code	***) Füllungs Code
3	-1 ... +17°C	B	UL
6	+14 ... +38°C	C	KL
105	+44 ... +70°C	C	YL
106	+66 ... +94°C	C	JL
100	+94 ... +121°C	C	LL

Hinweis: Nennbedingungen: Verdampfungstemperatur +4°C (Taupunkt), Verflüssigungstemperatur +38°C (Bubblepoint), Unterkühlung 1 K
Zur Auswahl eines anderen Betriebszustands bitte das „Steuerungsnavigator"-Auswahlprogramm verwenden.

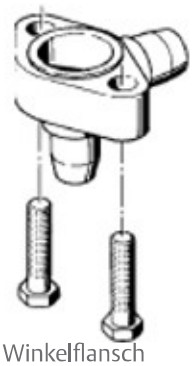
Auswahltabelle Oberteil und empfohlene Flansche

Ventilbaureihe	Düsentyp	Anschlussstandard Flansch, Winkeltyp		Anschluss (Eintritt × Austritt)		Strom Element Typ
		Typ	Typ	Metrisch	Imperial	
935	X 10-*01/ *02/ *03	C501-5 mm		10 X 16 mm ODF		XB1019-***-2A
			C501-5		3/8" X 5/8 ODF	
	X 10-*04/ *05	C501-7 mm		12x16 mm ODF		
			C501-7		1/2" x 5/8" ODF -	
	X 10-*06/ *07	A 576 mm		16x22 mm ODF 22x28 mm ODM		
			A 576		5/8" x7/8" ODF 7/8" x 1 1/8" ODM	

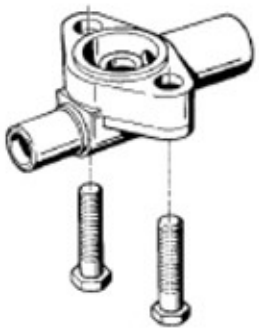
Zubehör & Ersatzteile

Beschreibung	Typ	Bestell-Nr.
Wartungswerkzeug für Ventile der Baureihe T, ZZ, L und 935	X 99999	800005
Dichtungssätze für Ventile der Baureihe T, ZZ, L und 935	X 13455-1	027579
Stahlschrauben für die Flanschtypen: C500, C501, 9761, X6346, X6669, A576	Screw ST 32	803573
Glühbirnenschelle für XB1019	XA 1728-4	803260

Ventil-Flansche



Winkelflansch
(WL)



Durchgangsflansch
(DL)

Flansche: T-/L- Baureihen							
für Ventile der Baureihe	Düseneinsatz-Typ	Winkelflansch		Durchgangsflansch		Rohranschluss (Innenlöt x Außenlöt)	
		Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Metrisch	Imperial
TCLE / LCLE	X22440-B1B / B2B/ B3B / B3,5B / B4B	C501-5	803232	9761-3	803240	-	3/8" x 5/8" ODF
		C501-5mm	803233	9761-3mm	803241	10x16mm ODF	
	X22440-B5B / B6B	C501-7	803234	9761-4	803350		1/2" x 5/8" ODF
		C501-7mm	803235	9761-4mm	803243	12x16mm ODF	-
	X22440-B7B / B8B	-	-	6346-17	803330	16x22mm ODF	5/8" x 7/8" ODF
		A576	803238	-	-	-	5/8" x 7/8" ODF
							7/8" x 1 1/8" ODM
		A576-mm	803239	-	-	16x22mm ODF	-
						22x28mm ODM	
TJRE / LJRE	X11873-B4B / B5B	10331	803338	10332	803324	22x22mm ODF	7/8" x 7/8" ODF
							1 1/8" x 1 1/8" ODM
TERE/ TIRE LERE/ LIRE	X9117-B6B / B7B / B8B / B9B / X9166-B10B	9153	803244	9152	803286	-	7/8" x 7/8" ODF
							1 1/8" x 1 1/8" ODM
		9153-mm	803245	9152-mm	803287	22x22mm ODF	
						28x28mm ODM	
THRE	X9144-B11B / B13B	9149	803284	9148	803283	22x22mm ODF	7/8" x 7/8" ODF
							1 1/8" x 1 1/8" ODM

Flansche: 935-/ZZ- Baureihen							
für Ventile der Baureihe	Düseneinsatz-Typ	Winkelflansch		Durchgangsflansch		Rohranschluss (Innenlöt x Außenlöt)	
		Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Metrisch	Imperial
935 / ZZ	X10-*01 / *02 / *03	C501-5	803232	9761-3	803240	-	3/8" x 5/8" ODF
		C501-5mm	803233	9761-3mm	803241	10x16mm ODF	
	X10-*04 / *05	C501-7	803234	9761-4	803350		1/2" x 5/8" ODF
		C501-7mm	803235	9761-4mm	803243	12x16mm ODF	-
	X10-*06 / *07			6346-17	803330	16x22mm ODF	5/8" x 7/8" ODF
		A576	803238	-	-	-	5/8" x 7/8" ODF
							7/8" x 1 1/8" ODM
		A576-mm	803239	-	-	16x22mm ODF	-
						22x28mm ODM	