

# ТРВ, серия Т

Сменные силовые элементы и дросселирующие вставки

## Характеристики

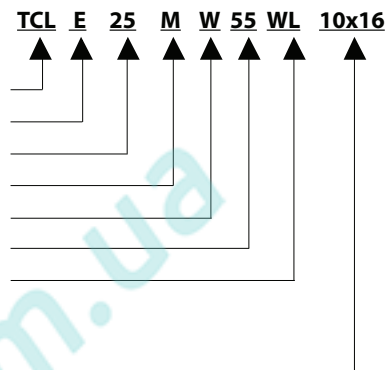
- Модульная конструкция позволяет сократить расходы на транспортировку и хранение, а также удобна в сборке и обслуживании
- Высокая стабильность работы благодаря большим силам, создаваемым диафрагмой большого диаметра
- Высококачественные материалы и новейшие технологии обеспечивают высокую надежность и длительный срок службы
- Превосходные эксплуатационные показатели при неполной нагрузке благодаря конструкции вставки с двойным седлом (TJRE, TERE, TIRE и THRE)
- В тепловых насосах ТРВ может работать в любом направлении
- Длина капиллярной трубки 1,5 м (TCLE, TJRE) и 3 м (TERE, TIRE и THRE)
- PS: 46 / 31 бар с силовым элементом ХВ / ХС
- TS: -45...+65°C
- Без маркировки CE согласно ст. 3.3 PED 97/23 EC



TCLE

## Маркировка

- Серия  
Внешнее выравнивание  
Код производительности  
Код хладагента  
Код заправки  
Код MOP  
Тип корпуса  
WL = Угловой  
DL = Прямой  
Тип соединения



## Таблица подбора вставок

Серия	R134a		R404A/R507		R407C		R410A		Вставка
	Модель	Номинальная производительность, кВт	Модель	Номинальная производительность, кВт	Модель	Номинальная производительность, кВт	Модель	Номинальная производительность, кВт	
TCLE	25 MW	1,5	25 SW	1,3	50 NW	2,1	50ZW	2,2	X 22440-B1B
	75 MW	2,9	75 SW	2,6	100 NW	4,0	100ZW	4,3	X 22440-B2B
	150 MW	6,1	150 SW	5,6	200 NW	8,5	250ZW	9,2	X 22440-B3B
	200 MW	9,3	200 SW	8,4	300 NW	12,9	400ZW	13,9	X 22440-B3.5B
	250 MW	13,5	250 SW	12,2	400 NW	18,7	600ZW	20,2	X 22440-B4B
	350 MW	17,3	400 SW	15,7	550 NW	24,0	750ZW	25,9	X 22440-B5B
	550 MW	23,6	600 SW	21,5	750 NW	32,9	1000ZW	35,5	X 22440-B6B
	750 MW	32,0	850 SW	29,0	1000 NW	44,4	1400ZW	48,0	X 22440-B7B
TJRE	11 MW	45	12 SW	40	14 NW	62	19ZW	67,7	X 11873-B4B
	13 MW	57	14 SW	51	17 NW	80	25ZW	86,4	X 11873-B5B
TERE	16 MW	71	18 SW	63	21 NW	99	-	-	X 9117-B6B
	19 MW	81	20 SW	72	25 NW	112	-	-	X 9117-B7B
	25 MW	112	27 SW	99	33 NW	155	-	-	X 9117-B8B
	31 MW	135	34 SW	120	42 NW	188	-	-	X 9117-B9B
TIRE	45 MW	174	47 SW	154	52 NW	241	-	-	X 9166-B10B
THRE	55 MW	197	61 SW	174	71 NW	273	-	-	X 9144-B11B
	68 MW	236	77 SW	209	94 NW	327	-	-	X 9144-B13B

MOP		Диапазон температур кипения, °C				
Код	бар	R134a MW	R404A SW	R407C NW	R507 SW	R410 ZW
35	2,4	-45 .. 0				
40	2,8		-45 .. -18		-45 .. -18	
55	3,8	-45 .. 11	-45 .. -10		-45 .. -10	
65	4,5					
75	5,2		-45 .. -2		-45 .. -2	
80	5,5		-45 .. 0		-45 .. 0	
100	6,9			-45 .. 14		
175	12,1					-45 .. 16

Номинальная производительность ( $Q_n$ ) приведена для следующих условий:

Хладагент	Температура кипения	Температура конденсации	Переохлаждение
R407C	+4°C насыщ. пар	+38°C насыщ. жидкость +43°C насыщ. пар	1K
R134a, R410A	+4°C	+38°C	1K

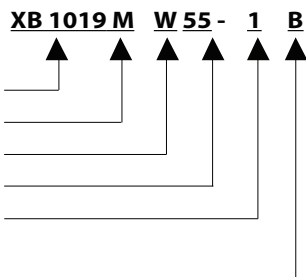
Чтобы выбрать ТРВ для других рабочих условий, воспользуйтесь «Таблицами поправочных коэффициентов для термо-расширительных вентилей серии TI, TX3, TX6, T и L» или программой подбора Copeland Select, которую можно загрузить с веб-сайта [www.emersonclimate.eu](http://www.emersonclimate.eu).

### Опции, доступные по специальному запросу:

- Силовой элемент с соединением под пайку для модуля внешнего выравнивания давления
- Нестандартные функции MOP
- Нестандартные заправки
- Нестандартные размеры соединений. См. последнюю страницу этой главы.

### Маркировка

Силовой элемент  
 Код хладагента  
 Код заправки  
 Код MOP  
 Длина капиллярной трубки  
 1=1,5 м; 2=3 м  
 Внешнее выравнивание



### Таблица подбора силовых элементов и перечень рекомендуемых фланцев

Вставка	Соединение Стандартный фланец. Угловой (см. последнюю страницу этой главы) под пайку/ODF		Силовой элемент
	мм	дюймы	
X 22440-B1B	C 501 - 5 мм 10 x 16	C 501 - 5 $\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$	XB1019...1B
X 22440-B2B			
X 22440-B3B			
X 22440-B3.5B			
X 22440-B4B			
X 22440-B5B	C 501 - 7 мм 12 x 16	C 501 - 7 $\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$	
X 22440-B6B	A 576 мм 16 x 22 (22 x 28 ODM)	A 576 $\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ ( $\frac{7}{8} \times 1 \frac{1}{8}$ ODM)	
X 22440-B7B			
X 22440-B8B			
X 11873-B4B	10331	10331	
X 11873-B5B	22 x 22	$\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$ ( $1 \frac{1}{8} \times 1 \frac{1}{8}$ ODM)	
X 9117-B6B	9153 мм 22 x 22	9153 $\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$ ( $1 \frac{1}{8} \times 1 \frac{1}{8}$ ODM)	
X 9117-B7B			
X 9117-B8B			
X 9117-B9B			
X 9166-B10B			
X 9144-B11B	9149	9149	
X 9144-B13B	22 x 22	$\frac{7}{8} \times \frac{7}{8}$ ( $1 \frac{1}{8} \times 1 \frac{1}{8}$ ODM)	

### Запасные части

	Модель	№ для заказа
Ремонтный комплект для вентилях серии T	X 13455 -1	<b>027 579</b>
Сервисный инструмент для серии T	X 99999	<b>800 005</b>
Стальные винты для следующих типов фланцев: C501, 9761, 6346, A576 9148, 9149, 9152, 9153, 10331, 10332	Винт ST 32	<b>803 573</b>
	Винт ST 48	<b>803 574</b>

# Таблицы поправочных коэффициентов для TRV Серии TI, TX3, TX6, T и L

Выбор TRV для рабочих условий,  
отличающихся от номинальных:

$$Q_n = Q_o \times K_t \times K_{\Delta p}$$

$Q_n$ : Номинальная производительность TRV  
 $Q_o$ : Требуемая холодопроизводительность

$K_t$ : Поправочный коэффициент для температуры кипения и температуры жидкости  
 $K_{\Delta p}$ : Поправочный коэффициент для падения давления на TRV

Температура жидкости на входе в TRV, °C	R410A				Поправочный коэффициент $k_t$ Температура кипения (°C)											
	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45		
+65	1,75	1,76	1,78	1,80	1,83	1,86	1,89	2,18	2,55	3,05	3,69	4,49	5,46	6,62		
+60	1,49	1,50	1,51	1,53	1,54	1,57	1,59	1,83	2,14	2,55	3,08	3,73	4,52	5,45		
+55	1,31	1,32	1,33	1,35	1,36	1,38	1,40	1,61	1,87	2,23	2,68	3,25	3,92	4,72		
+50	1,19	1,20	1,20	1,21	1,23	1,24	1,26	1,44	1,68	2,00	2,40	2,90	3,49	4,20		
+45	1,01	1,09	1,10	1,11	1,12	1,13	1,15	1,32	1,53	1,82	2,18	2,63	3,17	3,80		
+40	0,94	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,21	1,41	1,67	2,01	2,41	2,90	3,48		
+35	0,88	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1,13	1,31	1,55	1,86	2,24	2,69	3,21		
+30	0,83	0,89	0,89	0,90	0,91	0,91	0,92	1,06	1,22	1,45	1,74	2,09	2,50	2,99		
+25		0,84	0,84	0,85	0,85	0,86	0,87	0,99	1,15	1,36	1,63	1,96	2,35	2,80		
+20		0,79	0,80	0,80	0,81	0,81	0,82	0,94	1,09	1,29	1,54	1,84	2,21	2,64		
	Поправочный коэффициент $k_{\Delta p}$															
$\Delta p$ (бар)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
$K_{\Delta p}$	3,74	2,65	2,16	1,87	1,67	1,53	1,41	1,32	1,25	1,18	1,13	1,08	1,04	1,00	0,97	0,94
$\Delta p$ (бар)	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
$K_{\Delta p}$	0,91	0,88	0,86	0,84	0,82	0,80	0,78	0,76	0,75	0,73	0,72	0,71	0,69	0,68	0,67	0,66
Температура жидкости на входе в TRV, °C	R134a				Поправочный коэффициент $k_t$ Температура кипения (°C)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30			
+60	1,22	1,25	1,27	1,30	1,33	1,36	1,40	1,44	1,48	1,75	2,08	2,46	2,94			
+55	1,14	1,16	1,18	1,21	1,23	1,26	1,29	1,33	1,36	1,60	1,90	2,25	2,68			
+50	1,07	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,20	1,23	1,26	1,48	1,76	2,07	2,46			
+45	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,15	1,17	1,38	1,63	1,92	2,28			
+40	0,93	0,96	0,98	0,99	1,01	1,03	1,05	1,08	1,10	1,29	1,52	1,79	2,12			
+35	0,90	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,99	1,01	1,03	1,21	1,43	1,68	1,99			
+30	0,85	0,86	0,88	0,89	0,91	0,92	0,94	0,96	0,98	1,14	1,35	1,58	1,87			
+25		0,82	0,83	0,85	0,86	0,87	0,89	0,91	0,92	1,08	1,27	1,49	1,76			
+20			0,80	0,81	0,82	0,83	0,85	0,89	0,88	1,02	1,21	1,41	1,67			
+15				0,77	0,78	0,79	0,81	0,82	0,84	0,97	1,15	1,34	1,58			
+10					0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,93	1,09	1,28	1,51			
+5						0,73	0,74	0,75	0,76	0,89	1,04	1,22	1,44			
0							0,71	0,72	0,73	0,85	1,00	1,17	1,37			
-5								0,69	0,70	0,82	0,96	1,12	1,31			
-10									0,68	0,79	0,92	1,07	1,26			
	Поправочный коэффициент $k_{\Delta p}$															
$\Delta p$ (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
$K_{\Delta p}$	3,50	2,48	2,02	1,75	1,57	1,43	1,32	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,94	0,90	0,88
$\Delta p$ (бар)	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0
$K_{\Delta p}$	0,85	0,83	0,80	0,78	0,76	0,75	0,73	0,72	0,69	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,57	0,55

Если переохлаждение превышает 15 K, используйте дополнительно поправочные коэффициенты, приведенные на первой странице этой главы.

Температура жидкости на входе в ТРВ, °C	R404A				Поправочный коэффициент $k_t$ Температура кипения (°C)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
+60	1,56	1,59	1,64	1,69	1,74	1,81	1,88	1,96	2,06	2,43	2,95	3,56	4,37	5,38	6,71	8,47
+55	1,32	1,35	1,38	1,42	1,46	1,50	1,55	1,61	1,68	1,96	2,36	2,83	3,43	4,16	5,12	6,34
+50	1,16	1,18	1,20	1,23	1,26	1,30	1,34	1,38	1,43	1,67	1,99	2,37	2,85	3,43	4,18	5,14
+45	1,04	1,05	1,07	1,10	1,12	1,15	1,18	1,22	1,26	1,46	1,74	2,05	2,46	2,95	3,57	4,35
+40	0,94	0,96	0,97	0,99	1,02	1,04	1,07	1,09	1,13	1,30	1,55	1,82	2,17	2,59	3,13	3,80
+35	0,87	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95	0,97	1,00	1,02	1,18	1,40	1,64	1,96	2,33	2,80	3,38
+30	0,81	0,82	0,83	0,84	0,86	0,88	0,90	0,92	0,94	1,08	1,28	1,50	1,78	2,11	2,53	3,05
+25		0,76	0,77	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,87	1,00	1,18	1,39	1,64	1,94	2,32	2,79
+20			0,73	0,74	0,75	0,77	0,78	0,80	0,81	0,94	1,10	1,29	1,52	1,80	2,15	2,58
+15				0,70	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,88	1,03	1,21	1,42	1,68	2,00	2,40
+10					0,67	0,68	0,69	0,71	0,72	0,83	0,97	1,13	1,34	1,58	1,88	2,25
+5						0,65	0,66	0,67	0,68	0,78	0,92	1,07	1,26	1,49	1,77	2,11
0							0,63	0,64	0,65	0,75	0,88	1,02	1,20	1,41	1,67	2,00
-5								0,61	0,62	0,71	0,83	0,97	1,14	1,34	1,59	1,90
-10									0,60	0,68	0,80	0,93	1,09	1,28	1,52	1,81
	<b>Поправочный коэффициент <math>k_D</math></b>															
Др (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
КДр	4,55	3,21	2,62	2,27	2,03	1,86	1,72	1,61	1,52	1,44	1,37	1,31	1,26	1,21	1,14	1,07
Др (бар)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
КДр	1,02	0,97	0,93	0,89	0,86	0,83	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,69	0,67	0,66	0,64

Если переохлаждение превышает 15 К, используйте дополнительно поправочные коэффициенты, приведенные на первой странице этой главы.

Температура жидкости на входе в ТРВ, °С	R407C				Поправочный коэффициент $k_c$ Температура кипения (°С)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25				
+55	1,20	1,21	1,23	1,26	1,28	1,31	1,34	1,37	1,40	1,63	1,98	2,42				
+50	1,10	1,11	1,13	1,15	1,17	1,19	1,22	1,24	1,27	1,48	1,79	2,18				
+45	1,02	1,03	1,05	1,06	1,08	1,10	1,12	1,14	1,17	1,35	1,64	2,00				
+40	0,95	0,96	0,98	0,99	1,01	1,02	1,04	1,06	1,08	1,25	1,52	1,84				
+35	0,89	0,90	0,92	0,93	0,94	0,96	0,98	0,99	1,01	1,17	1,41	1,71				
+30	0,85	0,85	0,87	0,88	0,89	0,90	0,92	0,93	0,95	1,10	1,32	1,60				
+25		0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,87	0,88	0,90	1,03	1,25	1,51				
+20			0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,84	0,85	0,98	1,18	1,43				
+15				0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81	0,93	1,12	1,35				
+10					0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,89	1,07	1,29				
+5						0,71	0,72	0,73	0,74	0,85	1,02	1,23				
0							0,69	0,70	0,71	81,00	0,98	1,18				
-5								0,67	0,68	0,78	0,94	1,13				
-10									0,65	0,75	0,90	1,08				
<b>Поправочный коэффициент <math>k_{\Delta p}</math></b>																
$\Delta p$ (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
$K_{\Delta p}$	4,78	3,33	2,72	2,36	2,11	1,92	1,78	1,67	1,57	1,49	1,42	1,36	1,31	1,26	1,18	1,11
$\Delta p$ (бар)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
$K_{\Delta p}$	1,05	1,01	0,96	0,92	0,89	0,86	0,83	0,81	0,79	0,76	0,75	0,73	0,71	0,70	0,68	0,67

Температура жидкости на входе в ТРВ, °С	R507				Поправочный коэффициент $k_c$ Температура кипения (°С)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
+60	1,54	1,57	1,61	1,65	1,71	1,76	1,83	1,90	1,98	2,36	2,84	3,44	4,23	5,25	6,61	8,45
+55	1,30	1,33	1,36	1,39	1,43	1,47	1,52	1,57	1,62	1,92	2,29	2,75	3,35	4,11	5,11	6,44
+50	1,15	1,17	1,19	1,22	1,24	1,28	1,31	1,35	1,40	1,64	1,95	2,33	2,81	3,43	4,23	5,29
+45	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,14	1,17	1,20	1,23	1,45	1,71	2,04	2,45	2,97	3,64	4,53
+40	0,94	0,96	0,97	0,99	1,01	1,03	1,06	1,08	1,11	1,30	1,53	1,82	2,18	2,63	3,22	3,98
+35	0,87	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01	1,18	1,39	1,65	1,97	2,37	2,89	3,56
+30	0,81	0,82	0,83	0,85	0,86	0,88	0,89	0,91	0,93	1,09	1,28	1,51	1,80	2,17	2,63	3,23
+25		0,77	0,78	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,87	1,01	1,18	1,40	1,66	1,99	2,42	2,97
+20			0,73	0,74	0,75	0,77	0,78	0,79	0,81	0,94	1,10	1,30	1,54	1,85	2,24	2,74
+15				0,70	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,88	1,03	1,21	1,44	1,73	2,09	2,55
+10					0,67	0,68	0,69	0,70	0,72	0,83	0,97	1,14	1,35	1,62	1,95	2,38
+5						0,64	0,65	0,67	0,68	0,78	0,92	1,07	1,27	1,52	1,83	2,23
0							0,62	0,63	0,64	0,74	0,87	1,02	1,20	1,43	1,73	2,10
-5								0,60	0,61	0,70	0,82	0,96	1,14	1,35	1,63	1,98
-10									0,58	0,67	0,78	0,91	1,08	1,28	1,54	1,87
<b>Поправочный коэффициент <math>k_{\Delta p}</math></b>																
$\Delta p$ (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
$K_{\Delta p}$	4,63	3,27	2,67	2,31	2,07	1,89	1,75	1,64	1,54	1,46	1,40	1,34	1,28	1,24	1,16	1,09
$\Delta p$ (бар)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
$K_{\Delta p}$	1,03	0,99	0,94	0,91	0,87	0,85	0,82	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,70	0,68	0,67	0,65

Если переохлаждение превышает 15 К, используйте дополнительно поправочные коэффициенты, приведенные на первой странице этой главы.

Температура жидкости на входе в ТРВ, °C	R407F				Поправочный коэффициент $k_c$ Температура кипения (°C)									
	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
+65	1,51	1,53	1,55	1,58	1,61	1,64	1,68	1,90	2,24	2,68	3,22	3,86	4,63	5,52
+60	1,35	1,37	1,39	1,41	1,43	1,46	1,49	1,68	1,98	2,36	2,83	3,39	4,04	4,81
+55	1,23	1,25	1,26	1,28	1,30	1,32	1,35	1,52	1,79	2,13	2,54	3,04	3,62	4,30
+50	1,14	1,15	1,16	1,18	1,20	1,22	1,24	1,39	1,64	1,95	2,32	2,77	3,29	3,90
+45	1,06	1,07	1,08	1,10	1,11	1,13	1,14	1,29	1,51	1,79	2,14	2,55	3,02	3,57
+40	0,99	1,00	1,01	1,02	1,04	1,05	1,07	1,20	1,41	1,67	1,98	2,36	2,80	3,31
+35	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,99	1,00	1,12	1,32	1,56	1,85	2,20	2,61	3,08
+30	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	1,06	1,24	1,47	1,74	2,07	2,44	2,88
+25	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	1,00	1,17	1,38	1,64	1,95	2,30	2,71
+20	0,79	0,80	0,81	0,82	0,82	0,83	0,84	0,95	1,11	1,31	1,55	1,84	2,17	2,56
+15	0,76	0,76	0,77	0,78	0,78	0,79	0,80	0,90	1,05	1,24	1,47	1,74	2,06	2,42
+10	0,72	0,73	0,74	0,74	0,75	0,76	0,77	0,86	1,00	1,18	1,40	1,66	1,96	2,30
+5	0,69	0,70	0,70	0,71	0,72	0,72	0,73	0,82	0,96	1,13	1,34	1,58	1,87	2,19
0	0,66	0,67	0,68	0,68	0,69	0,69	0,70	0,79	0,92	1,08	1,28	1,51	1,78	2,09
-5	0,64	0,64	0,65	0,65	0,66	0,67	0,67	0,75	0,88	1,04	1,23	1,45	1,71	2,00
-10	0,62	0,62	0,62	0,63	0,63	0,64	0,65	0,72	0,84	1,00	1,18	1,39	1,64	1,92
	<b>Поправочный коэффициент (<math>k_{\Delta P}</math>)</b>													
<b><math>\Delta P</math> (бар)</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>2</b>	<b>2,5</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>	<b>4</b>	<b>4,5</b>	<b>5</b>	<b>5,5</b>	<b>6</b>	<b>6,5</b>	<b>7</b>	<b>7,5</b>
<b><math>k_{\Delta P}</math></b>	3,51	2,87	2,48	2,22	2,03	1,88	1,76	1,66	1,57	1,5	1,43	1,38	1,33	1,28
<b><math>\Delta P</math> (бар)</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>
<b><math>k_{\Delta P}</math></b>	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77

Если переохлаждение превышает 15 К, используйте дополнительно поправочные коэффициенты, приведенные на первой странице этой главы.

#### Инструкции по регулировке перегрева ТРВ Т1, предназначенных для R407C, при работе с R407F

Стандартная заправка (хладагент)	Альтернативный хладагент	Температура кипения, °C				
		-40	-30	-20	-10	0
		Количество оборотов				
NW (R407C)	R407F	- 3/4	-1	-1 1/2	-2 1/4	-3

Минус означает вращение против часовой стрелки

# ТРВ, серия ZZ

для низких температур кипения (от -45 до -120°C)

## Характеристики

- Модульная конструкция позволяет сократить расходы на транспортировку и хранение, а также удобна в сборке и обслуживании
- Высокая стабильность работы благодаря большим силам, создаваемым диафрагмой большого диаметра
- Высококачественные материалы и новейшие технологии обеспечивают высокую надежность и длительный срок службы
- Длина капиллярной трубки 3 м
- PS: 31 бар. TS: -120 ... +65°C
- Без маркировки CE согласно ст. 3.3 PED 97/23 EC

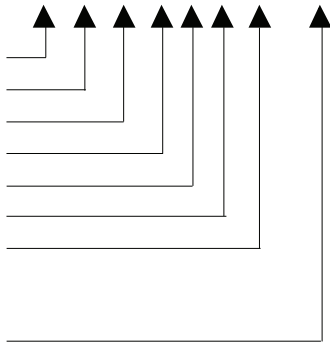


ZZCE

## Маркировка

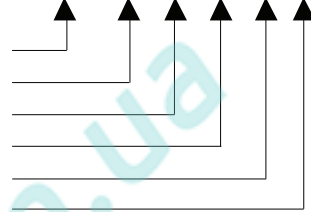
**ZZC E 1 1/2 S W 35 WL 10x16**

- Серия
- Внешнее выравнивание
- Код производительности
- Код хладагента
- Код заправки
- Код MOP
- Тип корпуса
  - WL = угловой
  - DL = прямой
- Тип соединения



**XC 726 S W 35 - 2 B**

- Силовой элемент
- Код хладагента
- Код заправки
- Код MOP
- Длина капиллярной трубки
- Внешнее выравнивание



## Опции, доступные по специальному запросу:

- Силовой элемент с соединением под пайку для внешнего выравнивания давления
- Нестандартные функции MOP
- Нестандартные заправки
- Нестандартные размеры соединений (для подбора см. по следнюю страницу этой главы)

Серия	R23		R404A / R507		Номинальная производительность, кВт	Соединение стандартным фланцем, угловой фланец под пайку/ODF		Силовой элемент
	Модель	Номинальная производительность, кВт	Модель	Номинальная производительность, кВт		мм	дюймы	
ZZCE	2 BG	1,9	2/4 SW	1,2	X 10-B01	C501 - 5 мм 10 X 16	C501 - 5 3/8" X 5/8"	XC726 ... 2B
	6 BG	4,0	1 1/2 SW	2,6	X 10-B02			
	8 BG	6,8	2 1/2 SW	4,4	X 10-B03			
	12 BG	10,8	3 1/2 SW	7,0	X 10-B04	C501 - 7 мм 12 X 16	C501 - 7 1/2" X 5/8"	
	17 BG	16,3	5 SW	10,6	X 10-B05			
	25 BG	21,7	8 SW	14,1	X 10-B06	A 576 мм 16 X 22 (22 X 28 ODM)	A 576 5/8" X 7/8" (7/8" X 1 1/8" ODM)	
	31 BG	27,1	9 SW	17,6	X 10-B07			

**Внимание:** Для того чтобы выдержать нагрузки при экстремально низких температурах в ТРВ серии ZZ используются бронзовые болты.

Требуемые значения MOP				
MOP Код	MOP		Диапазон температур кипения, °C	
	бар	T макс.	R23	R404A/R507
20	1,4	-66°C	-100 ... -71	
35	2,4	-11°C		
40	2,8	-14°C		-75 ... -18
55	3,8	-7°C		-75 ... -10
60	4,1	-48°C	-100 ... -51	
125	8,6	-32°C	-100 ... -35	

Номинальная производительность (Q<sub>n</sub>) приведена для следующих условий:

Хладагент	R22	R23	R404/R507
Температура кипения (°C)	-40	-60	-40
Температура конденсации (°C)	25	-25	25
Переохлаждение (K)	1	1	1

Чтобы выбрать вентиль для других рабочих условий, воспользуйтесь «Таблицами поправочных коэффициентов для серии ZZ».

## Запасные части

	Модель	№ для заказа
Ремонтный комплект для ТРВ серии Т	X 13455 -1	<b>027 579</b>
Сервисный инструмент для серии Т	X 99999	<b>800 005</b>
Бронзовые винты для следующих типов фланцев: C501, 9761, 6346, A576 9148, 9149, 9152, 9153, 10331, 10332	Винт BZ 32 Винт BZ 48	<b>803 575</b> <b>803 576</b>

## Таблицы поправочных коэффициентов для серии ZZ

Подбор ТРВ для других рабочих условий:

$$Q_n = Q_o \times K_t \times K_{\Delta p}$$

$Q_n$ : Номинальная производительность ТРВ

$Q_o$ : Требуемая холодопроизводительность

$K_t$ : Поправочный коэффициент для температуры кипения и жидкости

$K_{\Delta p}$ : Поправочный коэффициент для падения давления на ТРВ

Температура жидкости на входе в ТРВ, °С	R23				Поправочный коэффициент $k_t$ Температура кипения (°С)							
	-45	-50	-55	-60	-65	-70	-75	-80	-85	-90	-95	-100
-10	1,18	1,18	1,19	1,21	1,28	1,48	1,86	2,21	2,73	3,36	4,15	5,06
-15	1,11	1,11	1,12	1,13	1,20	1,39	1,74	2,07	2,56	3,14	3,88	4,72
-20	1,04	1,05	1,06	1,07	1,13	1,31	1,64	1,95	2,41	2,95	3,64	4,43
-25	0,99	0,99	1,00	1,01	1,07	1,24	1,55	1,84	2,27	2,78	3,43	4,17
-30	0,94	0,94	0,95	0,96	1,02	1,17	1,47	1,75	2,15	2,63	3,24	3,94
-35	0,89	0,90	0,91	0,91	0,97	1,12	1,40	1,66	2,04	2,50	3,08	3,74
-40	0,85	0,86	0,86	0,87	0,92	1,06	1,33	1,58	1,94	2,38	2,92	3,55
-45		0,82	0,83	0,83	0,88	1,02	1,27	1,51	1,85	2,27	2,79	3,38
-50			0,79	0,80	0,84	0,97	1,22	1,44	1,77	2,17	2,86	3,23
-55				0,76	0,81	0,93	1,17	1,38	1,70	2,07	2,55	3,09
-60					0,78	0,90	1,12	1,33	1,63	1,99	2,44	2,96
-65						0,86	1,08	1,27	1,57	1,91	2,35	2,84
-70							1,04	1,23	1,51	1,84	2,26	2,73
-75								1,18	1,45	1,77	2,18	2,63
-80									1,40	1,71	2,10	2,54
Поправочный коэффициент $k_{\Delta p}$												
Δр (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0
КΔр	4,20	2,97	2,43	2,10	1,88	1,72	1,59	1,49	1,40	1,33	1,21	1,12
Δр (бар)	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0
КΔр	1,05	0,99	0,94	0,90	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,70	0,68



Температура жидкости на входе в ТРВ, °С	R404A				Поправочный коэффициент $k_c$ Температура кипения (°С)							
	-40	-45	-50	-55	-60	-65	-70	-75				
+40	1,40	1,76	2,21	2,77	3,56	4,30	4,87	5,61				
+35	1,24	1,55	1,94	2,42	3,09	3,71	4,17	4,77				
+30	1,12	1,39	1,73	2,15	2,74	3,27	3,66	4,17				
+25	1,02	1,26	1,57	1,94	2,46	2,93	3,27	3,70				
+20	0,94	1,16	1,44	1,77	2,24	2,66	2,96	3,34				
+15	0,87	1,07	1,33	1,63	2,06	2,44	2,71	3,05				
+10	0,81	1,00	1,23	1,52	1,91	2,26	2,49	2,80				
+5	0,76	0,94	1,15	1,42	1,78	2,10	2,32	2,60				
0	0,71	0,88	1,08	1,33	1,67	1,97	2,17	2,43				
-5	0,68	0,83	1,02	1,25	1,57	1,85	2,04	2,28				
-10	0,64	0,79	0,97	1,19	1,49	1,75	1,92	2,14				
-15	0,61	0,75	0,92	1,13	1,41	1,66	1,82	2,03				
-20	0,58	0,72	0,88	1,07	1,34	1,57	1,73	1,92				
-25	0,56	0,69	0,84	1,03	1,28	1,50	1,65	1,83				
-30	0,54	0,66	0,80	0,98	1,22	1,43	1,57	1,75				
-35	0,51	0,63	0,77	0,94	1,17	1,36	1,49	1,66				
-40		0,60	0,74	0,90	1,12	1,31	1,43	1,59				
-45			0,71	0,86	1,07	1,25	1,37	1,52				
-50				0,83	1,03	1,21	1,32	1,46				
Поправочный коэффициент $k_{Dr}$												
$\Delta p$ (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0
$K_{Dr}$	4,73	3,34	2,73	2,36	2,11	1,93	1,79	1,67	1,58	1,50	1,37	1,26
$\Delta p$ (бар)	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0
$K_{Dr}$	1,18	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,84	0,80	0,79	0,77

Если переохлаждение превышает 15 К, используйте дополнительно поправочные коэффициенты, приведенные на первой странице этой главы.

Температура жидкости на входе в ТРВ, °С	R507				Поправочный коэффициент $k_c$ Температура кипения (°С)							
	-45	-50	-55	-60	-65	-70						
+30	1,26	1,67	2,10	2,68	3,48	4,58						
+20	1,07	1,41	1,77	2,25	2,89	3,78						
+10	0,94	1,22	1,52	1,92	2,46	3,23						
0	0,83	1,08	1,33	1,68	2,16	2,82						
-10	0,75	0,95	1,19	1,49	1,92	2,48						
-20	0,67	0,86	1,07	1,34	1,70	2,20						
-30	0,61	0,78	0,96	1,21	1,54	2,00						
-40	0,55	0,71	0,86	1,08	1,38	1,79						
-50			0,79	0,99	1,24	1,62						
Поправочный коэффициент $k_{Dr}$												
$\Delta p$ (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0
$K_{Dr}$	4,77	3,37	2,75	2,38	2,13	1,95	1,80	1,69	1,59	1,51	1,38	1,27
$\Delta p$ (бар)	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0
$K_{Dr}$	1,19	1,12	1,07	1,02	0,97	0,94	0,90	0,87	0,84	0,82	0,79	0,77

Если переохлаждение превышает 15 К, используйте дополнительно поправочные коэффициенты, приведенные на первой странице этой главы.

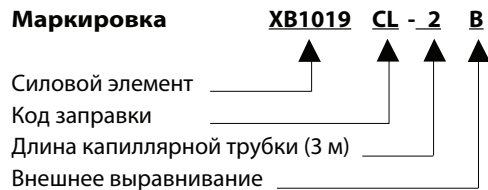
# Инжекционный клапан, серия L

Сменные силовые элементы и дросселирующие вставки

## Характеристики

- Клапаны серии L применяются для контроля перегрева (уменьшение перегрева всасываемого газа, например в системах с байпасными трубопроводами горячего газа, а также промежуточное охлаждение в многоступенчатых компрессорах)
- Модульная конструкция позволяет сократить расходы на транспортировку и хранение, а также удобна в сборке и обслуживании
- Высокая стабильность работы благодаря большим силам, создаваемым диафрагмой большого диаметра
- Высококачественные материалы и новейшие технологии обеспечивают высокую надежность и длительный срок службы
- Превосходные эксплуатационные показатели при неполной нагрузке благодаря особой конструкции вставки (LJRE, LERE и LIRE)
- Длина капиллярной трубки 3 м
- PS: 46 / 31 бар с силовым элементом XB / XC
- TS: -45...+65°C
- Без маркировки CE согласно ст. 3.3 PED 97/23 EC

## Маркировка



LCLE

## Маркировка



Серия		Номинальная производительность Q <sub>n</sub> кВт			Вставка	Соединения стандартным фланцем. Угловой корпус под пайку/ODF		Силовой элемент
		R134a	R404A/R507	R407C		мм	дюймы	
LCLE	1 *	1,5	1,3	2,1	X 22440-B1B	C 501 – 5 мм 10 x 16		XB1019...2B
	2 *	2,9	2,6	4,0	X 22440-B2B			
	3 *	6,1	5,6	8,5	X 22440-B3B			
	3,5 *	9,3	8,4	12,9	X 22440-B3.5B			
	4 *	13,5	12,2	18,7	X 22440-B4B	C 501 – 7 мм 12 x 16		
	6 *	17,3	15,7	24,0	X 22440-B5B			
	7 *	23,6	21,5	32,9	X 22440-B6B			
	9 *	32,0	29,0	44,4	X 22440-B7B			
LJRE	10 *	37,2	33,8	51,7	X 22440-B8B	A 576 мм 16 x 22 (22 x 28 ODM)	A 576 5/8 x 7/8 (7/8 x 1 1/8 ODM)	
	11 *	45	40	62	X 11873-B4B	10331 22 x 22	10331 7/8 x 7/8 (1 1/8 x 1 1/8 ODM)	
LERE	12 *	57	51	80	X 11873-B5B			9153 мм 22 x 22
	13 *	71	63	99	X 9117-B6B			
	14 *	81	72	112	X 9117-B7B			
	15 *	112	99	155	X 9117-B8B			
LIRE	16 *	135	120	188	X 9117-B9B			
	17 *	174	154	241	X 9166-B10B			

## Подбор значений перегрева

* Код заправки	Хладагент				
	R134a	R404A/R507	R407A	R407F	R407C
CL		22 K	22 K	22 K	13 K
GL	15 K	35 K	35 K	35 K	25 K
UL	30 K				40 K

\* Отметьте символ, обозначающий требуемое значение перегрева

Номинальная производительность (Q<sub>n</sub>) приведена для следующих условий:

Хладагент	Температура кипения	Температура конденсации	Переохлаждение
R407C	+4°C насыщ. пар	+38°C насыщ. жидкость +43°C насыщ. пар	1K
R134a, R404A, R507	+4°C	+38°C	1K

Чтобы выбрать ТРВ для других рабочих условий, воспользуйтесь «Таблицами поправочных коэффициентов для термо-расширительных вентилей серии T1, TX3, TX6, T и L»

### Опции, доступные по специальному запросу

- Силовой элемент с соединением под пайку для модуля внешнего выравнивания давления
- Нестандартные размеры соединений см. последнюю страницу этой главы

### Запасные части

	Модель	№ для заказа
Ремонтный комплект для клапанов серии L	X 13455 -1	<b>027 579</b>
Сервисный инструмент для серии L	X 99999	<b>800 005</b>
Стальные винты для следующих типов фланцев: C501, 9761, 6346, A576 9148, 9149, 9152, 9153, 10331, 10332	Винт ST 32 Винт ST 48	<b>803 573</b> <b>803 574</b>

### Таблицы поправочных коэффициентов для серии L

#### Выбор клапана для уменьшения перегрева всасываемого газа:

Производительность, требуемую для уменьшения перегрева  $Q_{des}$ , нужно умножить на поправочные коэффициенты, приведенные в разделе «Таблицы поправочных коэффициентов для термо-расширительных вентилей серии TI, TX3, TX6, T и L».

$$Q_{des} \times K_t \times K_{\Delta p} = Q_n$$

- $Q_{des}$ : Требуемая производительность уменьшения перегрева  
 $K_t$ : Поправочный коэффициент для температуры кипения и жидкости  
 $K_{\Delta p}$ : Поправочный коэффициент для падения давления на клапане  
 $Q_n$ : Номинальная производительность клапана

#### Подбор клапана для уменьшения перегрева всасываемого газа (при наличии регулятора байпаса горячего газа):

Требуемую производительность байпаса  $Q_{byp}$  нужно умножить на поправочный коэффициент  $K_{ti}$  из таблицы ниже.

$$Q_{byp} \times K_{ti} = Q_n$$

- $Q_{byp}$ : Требуемая производительность байпаса  
 $K_{ti}$ : Поправочный коэффициент для температуры кипения  
 $Q_n$ : Номинальная производительность клапана

Температура конденсации (насыщ. жидкость), °C	Хладагент	Поправочный коэффициент $k_{ti}$ Температура кипения (°C)							
		+10	+5	0	-10	-20	-30	-40	-50
+50 (R407C: + 54 насыщ. пар)	R407C	0,41	0,45	0,49	0,58	0,69			
	R134a	0,38	0,42	0,44	0,54	0,64			
	R507/R404A	0,50	0,54	0,59	0,70	0,83	0,98	1,18	1,38
+40 (R407C: + 45 насыщ. пар)	R407C	0,32	0,35	0,39	0,46	0,55			
	R134a	0,31	0,33	0,36	0,44	0,52			
	R507/R404A	0,38	0,42	0,45	0,54	0,64	0,76	0,90	1,08
+30 (R407C: + 35 насыщ. пар)	R407C	0,25	0,28	0,31	0,37	0,45			
	R134a	0,24	0,26	0,29	0,35	0,43			
	R507/R404A	0,29	0,32	0,35	0,42	0,51	0,60	0,72	0,86
+20 (R407C: + 26 насыщ. пар)	R407C	0,19	0,21	0,24	0,30	0,37			
	R134a	0,18	0,20	0,22	0,28	0,35			
	R507/R404A	0,22	0,25	0,27	0,33	0,40	0,48	0,58	0,70

Поправочные коэффициенты даны для следующих условий: перегрев всасываемого газа на входе компрессора 20 К, температура нагнетания на 28 К выше, чем при изоэнтропном сжатии, переохлаждение 1 К.

# Инжекционный клапан, серия 935

Сменные силовые элементы и дросселирующие вставки

## Применение

- Клапаны серии 935 для регулирования температуры.
- Возможные применения:
  - Уменьшение температуры нагнетания компрессора. В этом случае термобаллоны устанавливаются на трубопроводе нагнетания компрессора
  - Регулирование температуры масла в компрессоре
- Клапаны 935 не предназначены для регулирования перегрева



935

## Характеристики

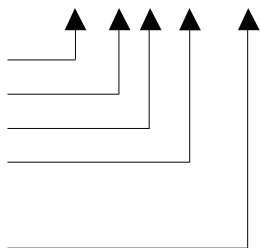
- Модульная конструкция позволяет сократить расходы на транспортировку и хранение, а также удобна в сборке и обслуживании
- Высокая стабильность работы благодаря большим силам, создаваемым диафрагмой большого диаметра
- Высококачественные материалы и новейшие технологии обеспечивают высокую надежность и длительный срок службы
- Широкий спектр применения благодаря разным запоркам и разным пружинам дюзы
- PS: 46 / 31 бар с силовым элементом XB / XC
- TS: -45...+65°C

- Без маркировки CE согласно ст. 3.3 PED 97/23 EC
- Нестандартные размеры соединений см. последнюю страницу этой главы

## Маркировка

**935 - 7 - B WL 10x16**

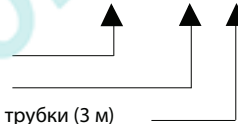
Серия клапана  
 Код температуры  
 Код производительности  
 Тип корпуса  
 WL = угловой  
 DL = прямой  
 Размер соединения



## Маркировка

**XB1019 YL - 2A**

Силовой элемент  
 Код запорки  
 Длина капиллярной трубки (3 м)



Серия	Номинальная производительность Q <sub>n</sub> кВт					Вставка	Стандартный фланец. Угловой корпус под пайку/ODF		Силовой элемент	
	R134a	R410A	R404A/ R507	R407C	R407F		мм	дюймы		
935-*	A	4,0	6,1	3,8	5,6	5,8	X10-*01	C 501 - 5 мм 10 x 16	C 501 - 5 3/8 x 5/8	XB1019 - * - 2A
	B	7,8	11,8	7,4	10,9	11,3	X10-*02			
	C	11,1	16,6	10,3	15,4	15,9	X10-*03			
	D	16,3	24,6	15,6	22,8	23,6	X10-*04	C 501 - 7 мм 12 x 16	C 501 - 7 1/2 x 5/8	
	E	22,5	33,7	21,0	31,2	32,3	X10-*05	A 576 мм 16 x 22 (22 x 28 ODM)	A 576 5/8 x 7/8 (7/8 x 1-1/8 ODM)	
	G	32,0	48,1	29,9	44,5	46,1	X10-*06			
	X	46,6	70,0	43,5	64,9	67,1	X10-*07			

* = код температуры	Диапазон температуры, °C	* = код пружины	* = код запорки
3	-1 / +17	B	UL
6	+14 / +38	C	KL
105	+44 / +70	C	YL
106	+66 / +94	C	JL
100	+94 / +121	C	LL

Номинальная производительность (Q<sub>n</sub>) приведена для следующих условий:

Хладагент	Температура кипения	Температура конденсации	Переохлаждение
R407C	+4°C насыщ. пар	+38°C насыщ. жидкость +43°C насыщ. пар	1K
R134a, R404A, R507	+4°C	+38°C	1K

## Запасные части

Описание	Модель	№ для заказа
Ремонтный комплект для клапанов серии 935	X 13455 -1	<b>027 579</b>
Сервисный инструмент для клапанов серии 935	X 99999	<b>800 005</b>
Стальные винты для следующих типов фланцев: C501, 9761, 6346, A576 9148, 9149, 9152, 9153, 10331, 10332	Винт ST 32 Винт ST 48	<b>803 573</b> <b>803 574</b>
Бронзовые винты для следующих типов фланцев: C501, 9761, 6346, A576 9148, 9149, 9152, 9153, 10331, 10332	Винт BZ 32 Винт BZ 48	<b>803 575</b> <b>803 576</b>

## Таблицы поправочных коэффициентов для клапанов серии 935

Выбор клапана для рабочих условий, отличающихся от номинальных:

$$Q_n = Q_o \times K_t \times \Delta p$$

$Q_n$ : Номинальная производительность клапана

$Q_o$ : Требуемая холодопроизводительность или производительность уменьшения перегрева

$K_t$ : Поправочный коэффициент для температуры кипения и жидкости

$\Delta p$ : Поправочный коэффициент для падения давления на клапане

Температура жидкости на входе в ТРВ, °C	R134a				Поправочный коэффициент $k_t$ Температура кипения (°C)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30			
+60	1,22	1,25	1,27	1,30	1,33	1,36	1,40	1,44	1,48	1,51	1,56	1,61	1,67			
+55	1,14	1,16	1,18	1,21	1,23	1,26	1,29	1,33	1,36	1,39	1,43	1,47	1,52			
+50	1,07	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,20	1,23	1,26	1,28	1,32	1,36	1,39			
+45	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,15	1,17	1,19	1,22	1,26	1,29			
+40	0,93	0,96	0,98	0,99	1,01	1,03	1,05	1,08	1,10	1,12	1,14	1,17	1,20			
+35	0,90	0,91	0,92	0,94	0,96	0,97	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07	1,10	1,12			
+30	0,85	0,86	0,88	0,89	0,91	0,92	0,94	0,96	0,98	0,99	1,01	1,03	1,06			
+25		0,82	0,83	0,85	0,86	0,87	0,89	0,91	0,92	0,94	0,95	0,97	1,00			
+20			0,80	0,81	0,82	0,83	0,85	0,89	0,88	0,89	0,91	0,92	0,94			
+15				0,77	0,78	0,79	0,81	0,82	0,84	0,84	0,86	0,88	0,89			
+10					0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81	0,82	0,84	0,85			
+5						0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81			
0							0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,78			
-5								0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74			
-10									0,68	0,68	0,69	0,70	0,71			
<b>Поправочный коэффициент <math>k_{\Delta p}</math></b>																
$\Delta p$ (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
$k_{\Delta p}$	3,50	2,48	2,02	1,75	1,57	1,43	1,32	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,94	0,90	0,88
$\Delta p$ (бар)	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
$k_{\Delta p}$	0,85	0,83	0,80	0,78	0,76	0,75	0,73	0,72	0,69	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,57	0,55

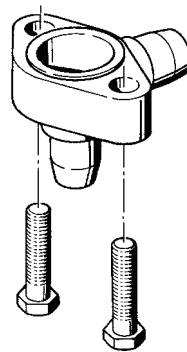
Температура жидкости на входе в ТРВ, °С	R404A				Поправочный коэффициент $k_c$ Температура кипения (°С)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
+60	1,56	1,59	1,64	1,69	1,74	1,81	1,88	1,96	2,06	2,16	2,28	2,42	2,57	2,75	2,95	3,19
+55	1,32	1,35	1,38	1,42	1,46	1,50	1,55	1,61	1,68	1,75	1,83	1,92	2,01	2,13	2,25	2,39
+50	1,16	1,18	1,20	1,23	1,26	1,30	1,34	1,38	1,43	1,48	1,54	1,61	1,68	1,75	1,84	1,94
+45	1,04	1,05	1,07	1,10	1,12	1,15	1,18	1,22	1,26	1,30	1,34	1,39	1,45	1,51	1,57	1,64
+40	0,94	0,96	0,97	0,99	1,02	1,04	1,07	1,09	1,13	1,16	1,20	1,24	1,28	1,33	1,38	1,43
+35	0,87	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95	0,97	1,00	1,02	1,05	1,08	1,11	1,15	1,19	1,23	1,27
+30	0,81	0,82	0,83	0,84	0,86	0,88	0,90	0,92	0,94	0,96	0,99	1,02	1,05	1,08	1,11	1,15
+25		0,76	0,77	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,87	0,89	0,92	0,94	0,97	0,99	1,02	1,05
+20			0,73	0,74	0,75	0,77	0,78	0,80	0,81	0,83	0,85	0,87	0,90	0,92	0,95	0,97
+15				0,70	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78	0,80	0,82	0,84	0,86	0,88	0,90
+10					0,67	0,68	0,69	0,71	0,72	0,74	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	0,85
+5						0,65	0,66	0,67	0,68	0,70	0,71	0,73	0,74	0,76	0,78	0,80
0							0,63	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,71	0,72	0,74	0,75
-5								0,61	0,62	0,63	0,65	0,66	0,67	0,69	0,70	0,72
-10									0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,67	0,68
Поправочный коэффициент $k_{\Delta p}$																
$\Delta p$ (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
$K_{\Delta p}$	4,55	3,21	2,62	2,27	2,03	1,86	1,72	1,61	1,52	1,44	1,37	1,31	1,26	1,21	1,14	1,07
$\Delta p$ (бар)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
$K_{\Delta p}$	1,02	0,97	0,93	0,89	0,86	0,83	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,69	0,67	0,66	0,64

Температура жидкости на входе в ТРВ, °С	R407C				Поправочный коэффициент $k_c$ Температура кипения (°С)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25				
+55	1,20	1,21	1,23	1,26	1,28	1,31	1,34	1,37	1,40	1,44	1,48	1,52				
+50	1,10	1,11	1,13	1,15	1,17	1,19	1,22	1,24	1,27	1,30	1,33	1,37				
+45	1,02	1,03	1,05	1,06	1,08	1,10	1,12	1,14	1,17	1,19	1,22	1,25				
+40	0,95	0,96	0,98	0,99	1,01	1,02	1,04	1,06	1,08	1,11	1,13	1,16				
+35	0,89	0,90	0,92	0,93	0,94	0,96	0,98	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07				
+30	0,85	0,85	0,87	0,88	0,89	0,90	0,92	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01				
+25		0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,87	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95				
+20			0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,84	0,85	0,86	0,88	0,90				
+15				0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81	0,82	0,84	0,85				
+10					0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,80	0,81				
+5						0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77				
0							0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74				
-5								0,67	0,68	0,69	0,70	0,71				
-10									0,65	0,66	0,67	0,68				
Поправочный коэффициент $k_{\Delta p}$																
$\Delta p$ (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
$K_{\Delta p}$	4,78	3,33	2,72	2,36	2,11	1,92	1,78	1,67	1,57	1,49	1,42	1,36	1,31	1,26	1,18	1,11
$\Delta p$ (бар)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
$K_{\Delta p}$	1,05	1,01	0,96	0,92	0,89	0,86	0,83	0,81	0,79	0,76	0,75	0,73	0,71	0,70	0,68	0,67

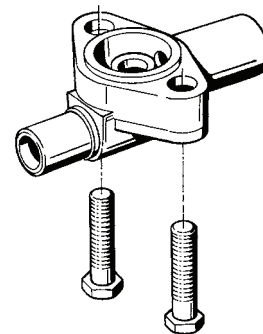
Примечание: условия для систем, использующих R407C, см. в начале этой главы.

Температура жидкости на входе в ТРВ, °С	R507				Поправочный коэффициент $k_c$ Температура кипения (°С)											
	+30	+25	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
+60	1,54	1,57	1,61	1,65	1,71	1,76	1,83	1,90	1,98	2,08	2,18	2,30	2,43	2,58	2,75	2,95
+55	1,30	1,33	1,36	1,39	1,43	1,47	1,52	1,57	1,62	1,69	1,76	1,83	1,92	2,02	2,12	2,25
+50	1,15	1,17	1,19	1,22	1,24	1,28	1,31	1,35	1,40	1,44	1,49	1,55	1,61	1,68	1,76	1,84
+45	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,14	1,17	1,20	1,23	1,27	1,31	1,36	1,40	1,46	1,52	1,58
+40	0,94	0,96	0,97	0,99	1,01	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	1,21	1,25	1,29	1,34	1,39
+35	0,87	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,20	1,24
+30	0,81	0,82	0,83	0,85	0,86	0,88	0,89	0,91	0,93	0,96	0,98	1,01	1,03	1,06	1,09	1,13
+25		0,77	0,78	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,98	1,01	1,03
+20			0,73	0,74	0,75	0,77	0,78	0,79	0,81	0,83	0,85	0,87	0,89	0,91	0,93	0,96
+15				0,70	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83	0,85	0,87	0,89
+10					0,67	0,68	0,69	0,70	0,72	0,73	0,74	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83
+5						0,64	0,65	0,67	0,68	0,69	0,70	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78
0							0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70	0,72	0,73
-5								0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69
-10									0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65
Поправочный коэффициент $k_{Dr}$																
Dr (бар)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0
KDr	4,63	3,27	2,67	2,31	2,07	1,89	1,75	1,64	1,54	1,46	1,40	1,34	1,28	1,24	1,16	1,09
Dr (бар)	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0
KDr	1,03	0,99	0,94	0,91	0,87	0,85	0,82	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,70	0,68	0,67	0,65

Фланцы клапанов



Угловой фланец (WL)



Прямой фланец (DL)

Фланцы: серии T- / L-							
Тип клапана	Тип дросселирующей вставки	Угловой		Прямой		Вход x Выход	
		Модель	№ для заказа	Модель	№ для заказа	мм.	дюймы
TCLE / LCLE	X22440-B1B / B2B/ B3B / B3.5B / B4B	C501-5	<b>803232</b>	9761-3	<b>803240</b>	-	3/8"x5/8" ODF
		C501-5 мм	<b>803233</b>	9761-3 мм	<b>803241</b>	10x16 мм ODF	
	X22440-B5B / B6B	C501-7	<b>803234</b>	9761-4	<b>803350</b>		1/2"x5/8" ODF
		C501-7 мм	<b>803235</b>	9761-4 мм	<b>803243</b>	12x16 мм ODF	-
	X22440-B7B / B8B	-	-	6346-17	<b>803330</b>	16x22 мм ODF	5/8"x7/8" ODF
		A576	<b>803238</b>	-	-	-	5/8"x7/8" ODF
A576-мм		<b>803239</b>	-	-	16x22 мм ODF 22x28 мм ODM	-	
TJRE / LJRE	X11873-B4B / B5B	10331	<b>803338</b>	10332	<b>803324</b>	22x22 мм ODF	7/8"x7/8" ODF 1-1/8"x1-1/8" ODM
TERE/TIRE	X9117-B6B / B7B / B8B / B9B / B10B	9153	<b>803244</b>	9152	<b>803286</b>	-	7/8"x7/8" ODF
LERE/LIRE		9153-мм	<b>803245</b>	9152-мм	<b>803287</b>	22x22 мм ODF 22x28 мм ODM	1-1/8"x1-1/8" ODM
THRE	X9144-B11B / B13B	9149	<b>803284</b>	9148	<b>803283</b>	22x22 мм ODF	7/8"x7/8" ODF 1-1/8"x1-1/8" ODM

Фланцы: серии 935- / ZZ-							
Тип клапана	Тип дросселирующей вставки	Угловой		Прямой		Вход x Выход	
		Модель	№ для заказа	Модель	№ для заказа	мм.	дюймы
935 / ZZ	X10-*01 / *02 / *03	C501-5	<b>803232</b>	9761-3	<b>803240</b>	-	3/8"x5/8" ODF
		C501-5 мм	<b>803233</b>	9761-3 мм	<b>803241</b>	10x16 мм ODF	
	X10-*04 / *05	C501-7	<b>803234</b>	9761-4	<b>803350</b>		1/2"x5/8" ODF
		C501-7 мм	<b>803235</b>	9761-4 мм	<b>803243</b>	12x16 мм ODF	-
	X10-*06 / *07	-	-	6346-17	<b>803330</b>	16x22 мм ODF	5/8"x7/8" ODF
		A576	<b>803238</b>	-	-	-	5/8"x7/8" ODF
A576-мм	<b>803239</b>	-	-	16x22 мм ODF 22x28 мм ODM	-		