

## TCE/TCBE 系列热力膨胀阀

### 产品简介

TCE/TCBE 热力膨胀阀通过温包感应蒸发器出口的温度调节蒸发器中液体制冷剂的供给量，从而控制蒸发温度。TCE/TCBE 适用于大巴空调、冷水机组和中央空调等制冷量较大的系统。

TCE/TCBE 热力膨胀阀是直通形式，通过焊接方式接入制冷系统，具有不同的制冷能力和接管连接类型及尺寸。

本技术样本包含 TCE/TCBE 阀 R22、R134a , R407C、R404A、 R507 和 R410A 制冷剂的技术规范。



### 产品特点

- 过热度可调设计
- 平衡流口设计
- 上下膜盖激光焊，膜片使用寿命长
- 连接方式：焊口
- 双向流口设计
- MOP 可选
- 极低的迟滞及良好的调节性能

### 技术参数

- 最大温包温度：100°C
- 最大阀体温度：110°C
- 最大工作压力：4.6MPa
- 最大试验压力：5.1MPa
- 制冷量(R22 系统): 10~63kW(3~18TR)
- 外平衡连接：1/4in.
- 毛细管长度：1500mm
- 其他接口尺寸按需求

#### 名义制冷量

型号	R22/R407C		R134a		R404A/R507		R407C		R410A	
	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR	kW	TR
TCE	10	3	6	1.5	7	2	9	2.5	12	3.5
	14	4	8	2.5	9	2.5	13	3.5	16	4.5
	20	6	12	3.5	14	4	19	5	24	6.5
	27	7.5	17	4.5	18	5	25	7	32	9
	38	11	24	7	26	7.5	36	10	45	13
TCBE	43	12	29	8	31	9	42	12	54	15
	54	15	37	10	39	11	53	15	68	19
	63	18	44	12	45	13	62	18	79	23

名义制冷量基于：

蒸发温度 4°C；冷凝温度 38°C；阀前制冷剂温度 37°C；静态过热度 4K；开启过热度 4K；过冷度 1K。

### 接口连接方式

型号	进口 ODF	出口 ODF
TCE	3/8 , 1/2 , 5/8	5/8 , 7/8 , 1-1/8
	10 , 12 , 16	16 , 22 , 28
TCBE	5/8 , 7/8	7/8 , 1-1/8 , 1-3/8
	16 , 22	22 , 28 , 35

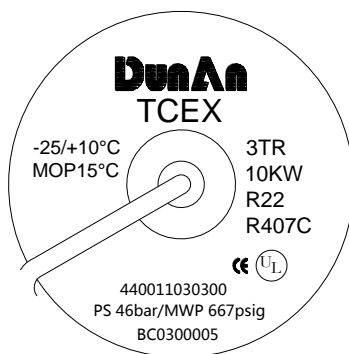
### MOP 选择

制冷剂	N 系列 -40~+10°C	K 系列 -25~+10°C
R134a	无 MOP	55 psig/5 bar
R22/R407C	无 MOP	100 psig/8 bar
R404A/R507	无 MOP	120 psig/9.4 bar
R407C	无 MOP	95 psig/7.5 bar
R410A	无 MOP	167 psig/12.5 bar

### 产品认证



### 铭牌标识



制冷剂代码：

- X: R22/R407C
- Z: R407C
- N: R134a
- S: R404A/R507
- L: R410A

TCEX

3TR

10 kW

R22/R407C

-25/+10°C

MOP15°C

440031002000

PS 46bar/MWP 667psig

EF2300001

— TCE系列, R22/R407C

— 名义制冷量

— 名义制冷量

— 制冷剂

— 蒸发温度范围

— 最高蒸发压力

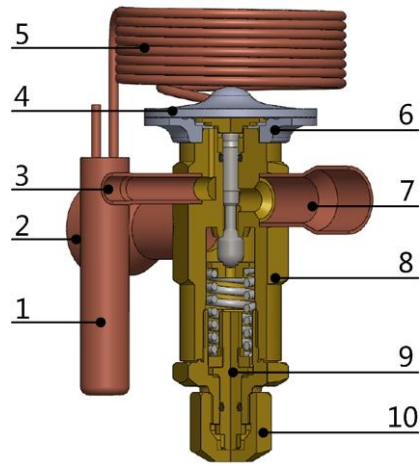
— 订货代码

— 最大工作压力

— 追溯代码

## 产品结构

- 1、感温包
- 2、出液管
- 3、外平衡管
- 4、上膜盖
- 5、毛细管
- 6、下膜盖
- 7、进液管
- 8、阀体
- 9、调节杆
- 10、盖帽



## 性能参数

制冷量：kW

# R22

开启过热度=4K

型号	膨胀阀两端压力降 ( bar )								膨胀阀两端压力降 ( bar )							
	2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
蒸发温度+15°C								蒸发温度+10°C								
TCEX3	7.1	9.4	10.8	11.7	12.2	12.5	12.7	12.8	6.8	9.0	10.4	11.1	11.6	11.9	12.0	12.1
TCEX4	9.7	12.8	14.7	15.8	16.5	16.9	17.1	17.1	9.3	12.3	14.1	15.1	15.7	16.0	16.2	16.2
TCEX6	14.2	18.7	21.4	23.9	23.9	24.3	24.5	24.5	13.8	18.1	20.6	22	22.7	23.2	23.3	23.2
TCEX7.5	18.7	24.5	27.9	30.0	31.1	31.6	31.8	31.7	18.2	23.8	27.1	28.8	29.8	30.3	30.4	30.2
TCEX11	24.2	32.2	37.3	40.6	42.6	43.9	44.7	45.1	23.9	31.7	36.6	39.5	41.3	42.6	43.3	43.6
TCBEX12	32.5	42.1	47.3	50.2	51.4	51.7	51.4	50.7	31.2	40.2	45.1	47.4	48.4	48.6	48.3	47.5
TCBEX15	41.8	53.9	60.3	63.7	64.9	65.0	64.4	63.3	40.1	51.5	57.4	60.1	61.1	61.1	60.4	59.3
TCBEX18	47.1	61.4	69.6	74.1	76.0	76.4	75.9	74.5	45.7	59.3	66.7	70.2	71.6	71.6	70.7	69.3
蒸发温度 +5°C								蒸发温度 0°C								
TCEX3	6.6	8.6	9.8	10.5	10.9	11.2	11.3	11.4	6.2	8.2	9.2	9.8	10.2	10.5	10.6	10.6
TCEX4	9.0	11.8	13.4	14.2	14.8	15.1	15.2	15.2	8.5	11.2	12.6	13.4	13.8	14.1	14.2	14.2
TCEX6	13.3	17.3	19.6	20.8	21.5	21.9	22.0	21.9	12.7	16.5	18.5	19.6	20.2	20.5	20.5	20.4
TCEX7.5	17.7	23.0	25.9	27.5	28.3	28.7	28.8	28.6	17.0	22.0	24.6	26	26.7	27.0	27.0	26.8
TCEX11	23.5	31.0	35.5	38.1	39.8	40.9	41.6	41.9	22.9	30.1	34.1	36.5	38.1	39.0	39.6	39.8
TCBEX12	29.7	38.1	42.5	44.4	45.2	45.3	44.9	44.2	28.1	35.8	39.5	41.2	41.9	41.9	41.5	40.8
TCBEX15	38.2	48.8	54.1	56.2	57.0	56.9	56.2	55.1	36.1	45.8	50.3	52.1	52.7	52.5	51.8	50.7
TCBEX18	44.0	56.6	63.1	65.8	66.6	66.7	66.0	64.9	42.0	53.5	58.8	61.2	62.1	62.1	61.4	60.3
蒸发温度 -5°C								蒸发温度 -10°C								
TCEX3	5.9	7.7	8.6	9.2	9.5	9.7	9.8	9.8	5.5	7.1	7.9	8.4	8.7	8.9	9.0	9.0
TCEX4	8.1	10.5	11.7	12.4	12.8	13.1	13.2	13.1	7.6	9.8	10.8	11.5	11.8	12	12.1	12.0
TCEX6	12.1	15.6	17.3	18.3	18.8	19.0	19.0	18.9	11.4	14.5	16.0	16.9	17.3	17.5	17.5	17.4
TCEX7.5	16.2	20.9	23.1	24.3	24.9	25.2	25.1	24.9	15.4	19.6	21.5	22.6	23.1	23.2	23.2	22.9
TCEX11	22.1	28.9	32.4	34.6	36.0	36.9	37.3	37.4	21.2	27.4	30.6	32.5	33.7	34.4	34.7	34.8
TCBEX12	26.3	33.4	36.4	37.9	38.4	38.4	38.0	37.3	24.4	30.6	33.3	34.5	34.9	34.9	34.5	33.8
TCBEX15	33.8	42.7	46.3	47.9	48.3	48.1	47.4	46.3	31.3	39.1	42.3	43.6	43.9	43.6	42.9	41.9
TCBEX18	39.6	50.2	54.7	56.8	57.5	57.3	56.6	55.4	37.1	46.5	50.4	52.1	52.6	52.4	51.6	50.5
蒸发温度 -15°C								蒸发温度 -20°C								
TCEX3	5.1	6.6	7.3	7.7	8.0	8.1	8.2	8.2	4.7	6.0	6.6	7.0	7.2	7.3	7.4	7.4
TCEX4	7.1	9.0	9.9	10.5	10.8	11.0	11.0	10.9	6.5	8.2	9.0	9.5	9.8	9.9	9.9	9.9
TCEX6	10.6	13.4	14.7	15.5	15.8	16.0	15.9	15.8	9.8	10.2	13.4	14.0	14.3	14.4	14.4	14.2
TCEX7.5	14.4	18.1	19.8	20.7	21.2	21.3	21.1	20.9	13.4	16.6	18.1	18.9	19.2	19.3	19.1	18.8
TCEX11	20.1	25.6	28.5	30.2	31.2	31.8	32.0	31.9	18.9	23.7	26.2	27.7	28.5	28.9	29.0	28.8
TCBEX12	22.4	27.8	30.1	31.2	31.5	31.4	31.0	30.4	20.4	25.0	27.0	27.9	28.1	28.0	27.7	27.1
TCBEX15	28.8	35.5	38.2	39.3	39.6	39.2	38.6	37.6	26.2	31.9	34.2	35.2	35.3	35.0	34.4	33.5
TCBEX18	34.5	42.6	45.9	47.4	47.7	47.4	46.6	45.5	31.6	38.6	41.4	42.6	42.9	42.5	41.7	40.7

蒸发温度 -25°C									蒸发温度 -30°C							
TCEX3	4.3	5.4	5.9	6.3	6.5	6.6	6.6	6.6	3.9	4.8	5.3	5.6	5.7	5.8	5.9	5.8
TCEX4	6.0	7.4	8.1	8.5	8.7	8.8	8.9	8.8	5.3	6.6	7.2	7.6	7.8	7.8	7.8	7.8
TCEX6	9.0	11.0	12.1	12.6	12.9	12.9	12.8	12.7	8.1	9.9	10.8	11.2	11.4	11.4	11.4	11.2
TCEX7.5	12.3	15.1	16.4	17.0	17.3	17.3	17.1	16.8	11.1	13.5	14.6	15.2	15.3	15.3	15.1	14.8
TCEX11	17.5	21.7	23.9	25.1	25.7	26	25.9	25.6	16.0	19.6	21.4	22.4	22.9	22.9	22.7	22.3
TCBEX12	18.4	22.2	23.9	24.7	24.9	24.8	24.5	24.0	16.2	19.5	21.0	21.7	21.9	21.8	21.5	21.0
TCBEX15	23.6	28.3	30.3	31.1	31.3	30.9	30.4	29.6	20.9	24.9	26.7	27.3	27.4	27.1	26.6	26.0
TCBEX18	28.7	34.5	37.0	38.0	38.1	37.7	37.0	36.1	25.6	30.6	32.7	33.5	33.6	33.2	32.6	31.7

蒸发温度 -35°C									蒸发温度 -40°C							
TCEX3	3.4	4.2	4.7	4.9	5.1	5.1	5.1	5.1	3.0	3.7	4.1	4.3	4.4	4.4	4.5	4.4
TCEX4	4.7	5.8	6.4	6.7	6.8	6.9	6.9	6.8	4.2	5.1	5.5	5.8	5.9	6.0	5.9	5.9
TCEX6	7.2	8.7	9.5	9.9	10.0	10.0	9.9	9.8	6.3	7.6	8.3	8.6	8.7	8.7	8.6	8.4
TCEX7.5	9.9	12.0	12.9	13.4	13.5	13.4	13.2	12.9	8.8	10.5	11.3	11.7	11.7	11.7	11.5	11.2
TCEX11	14.3	17.4	19.0	19.7	19.9	19.9	19.5	19.0	12.7	15.3	16.5	17.0	17.1	16.8	16.5	16.1
TCBEX12	14.2	17.0	18.3	18.9	19.1	19.0	18.7	18.7	12.3	14.7	15.8	16.4	16.5	16.5	16.2	15.9
TCBEX15	18.3	21.7	23.2	23.8	23.9	23.6	23.2	22.6	15.8	18.8	20.1	20.6	20.7	20.5	20.1	19.6
TCBEX18	22.5	26.8	28.6	29.3	29.3	29	28.4	27.7	19.6	23.3	24.8	25.4	25.4	25.1	24.6	24.0

过冷度的修正系数 $\Delta t_{sub}$

如果过冷度偏离 4K，则必须对蒸发器的制冷量进行修正。

修正后的制冷量=蒸发器制冷量/下表所列的修正系数。

然后根据上表选择膨胀阀的冷量。

$\Delta t_{sub}$	4K	10K	15K	20K	25K	30K	35K
修正系数	1.00	1.06	1.11	1.15	1.20	1.25	1.30

示例

制冷剂: R22

蒸发器制冷量: 20kW 过冷度: 10K

表中修正系数: 1.06 修正后制冷量:  $20/1.06 = 18.87\text{kW}$

蒸发温度 0°C, 膨胀阀两端压力降 10bar,

查表得制冷量 20.2kW 最接近修正后制冷量 18.87 kW,

膨胀阀型号可选 TCEX6

制冷量 : kW

R134a

开启过热度=4K

型号	膨胀阀两端压力降 ( bar )								膨胀阀两端压力降 ( bar )							
	2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
蒸发温度 +15°C									蒸发温度 +10°C							
TCEN1.5	5.2	6.6	7.3	7.6	7.8	7.8	7.7	7.5	4.9	6.2	6.8	7.1	7.2	7.2	7.1	7.0
TCEN2.5	7.1	9.0	10.0	10.4	10.5	10.5	10.3	10.1	6.7	8.5	9.3	9.7	9.8	9.7	9.6	9.3
TCEN3.5	10.6	13.4	14.7	15.3	15.4	15.3	15.0	14.6	10.1	12.7	13.8	14.3	14.4	14.2	13.9	13.5
TCEN4.5	14.2	18	19.7	20.4	20.5	20.3	19.8	19.2	13.6	17.1	18.5	19.1	19.1	18.9	18.4	17.8
TCEN7	19.3	24.8	27.5	28.8	29.4	29.5	29.2	28.6	18.7	23.9	26.2	27.3	27.8	27.8	27.4	26.8
TCBEN8	26.8	33.4	36.0	36.6	36.4	35.5	34.3	32.9	25.3	31.4	33.4	33.9	33.6	32.7	31.6	30.2
TCBEN10	34.5	42.7	45.7	46.3	45.8	44.5	42.8	40.8	32.6	40.1	42.4	42.8	42.2	41.0	39.3	37.4
TCBEN12	39.7	49.7	53.5	54.2	53.5	52.2	50.4	48.2	37.9	46.9	49.7	50.4	49.8	48.5	46.6	44.5
蒸发温度 +5°C									蒸发温度 0°C							
TCEN1.5	4.6	5.8	6.3	6.6	6.7	6.6	6.5	6.4	4.3	5.4	5.8	6.0	6.1	6.1	6.0	5.8
TCEN2.5	6.3	7.9	8.6	8.9	9.0	9.0	8.8	8.6	5.9	7.3	7.9	8.2	8.3	8.2	8.0	7.8
TCEN3.5	9.5	11.9	12.8	13.2	13.3	13.1	12.8	12.4	8.9	11.0	11.8	12.1	12.2	12.0	11.7	11.3
TCEN4.5	12.9	16.1	17.3	17.7	17.7	17.5	17.0	16.4	12.2	14.9	16.0	16.3	16.3	16.0	15.6	15.0
TCEN7	17.9	22.6	24.6	25.6	26.0	25.9	25.5	24.9	17.1	21.2	23.0	23.8	24.1	23.9	23.4	22.8
TCBEN8	23.7	29.0	30.8	31.1	30.7	29.9	28.8	27.5	22.1	26.6	28.1	28.3	27.9	27.1	26.0	24.8
TCBEN10	30.5	37.1	39.0	39.3	38.6	37.3	35.8	34.0	28.4	34.0	35.6	35.7	35.0	33.8	32.3	30.6
TCBEN12	35.8	43.7	46.1	46.6	45.9	44.5	42.8	40.7	33.6	40.4	42.5	42.7	41.9	40.6	38.8	36.9
蒸发温度 -5°C									蒸发温度 -10°C							
TCEN1.5	4.0	4.9	5.3	5.5	5.5	5.5	5.4	5.3	3.7	4.5	4.8	5.0	5.0	5.0	4.9	4.7
TCEN2.5	5.5	6.7	7.3	7.5	7.5	7.4	7.3	7.0	5.1	6.1	6.6	6.8	6.8	6.7	6.5	6.3
TCEN3.5	8.3	10.1	10.8	11.1	11.1	10.9	10.6	10.2	7.7	9.2	9.8	10.0	10.0	9.8	9.5	9.1
TCEN4.5	11.4	13.8	14.7	14.9	14.9	14.6	14.1	13.5	10.6	12.6	13.4	13.6	13.5	13.1	12.7	12.1
TCEN7	16.1	19.7	21.3	21.9	22.0	21.8	21.3	20.6	15.1	18.1	19.5	20.0	20.0	19.7	19.1	18.4
TCBEN8	20.3	24.2	25.4	25.6	25.1	24.3	23.3	22.2	18.6	21.8	22.8	22.9	22.5	21.7	20.8	19.8
TCBEN10	26.1	30.8	32.2	32.2	31.5	30.3	28.9	27.4	23.9	27.8	28.9	28.8	28.1	27.0	25.7	24.3
TCBEN12	31.2	37.0	38.7	38.8	37.9	36.6	35.0	33.1	28.8	33.5	34.9	34.9	34.1	32.8	31.2	29.5
蒸发温度 -15°C									蒸发温度 -20°C							
TCEN1.5	3.4	4.0	4.3	4.5	4.5	4.4	4.3	4.2	3.0	3.6	3.9	4.0	4.0	4.0	3.9	3.7
TCEN2.5	4.6	5.5	5.9	6.1	6.1	6.0	5.8	5.6	4.2	5.0	5.3	5.4	5.4	5.3	5.2	5.0
TCEN3.5	7.0	8.3	8.9	9.0	9.0	8.8	8.5	8.1	6.4	7.5	7.9	8.1	8.0	7.8	7.5	7.2
TCEN4.5	9.7	11.4	12.1	12.2	12.1	11.8	11.3	10.8	8.8	10.3	10.9	11.0	10.8	10.5	10.1	9.6
TCEN7	13.9	16.5	17.7	18.0	17.9	17.5	17.0	16.2	12.7	15.0	15.9	16.1	15.9	15.5	14.9	14.1
TCBEN8	16.7	19.4	20.3	20.3	19.9	19.3	18.4	17.5	14.9	17.3	18.0	18.0	17.6	17.0	16.2	15.4
TCBEN10	21.5	24.8	25.7	25.6	24.9	23.9	22.8	21.5	19.1	22.0	22.7	22.6	22.0	21.1	20.0	18.9
TCBEN12	26.1	30.2	31.3	31.1	30.3	29.1	27.7	26.1	23.4	26.9	27.8	27.6	26.8	25.7	24.4	23

蒸发温度 -25°C									蒸发温度 -30°C							
TCEN1.5	2.7	3.2	3.5	3.6	3.6	3.5	3.4	3.3	2.4	2.9	3.1	3.2	3.1	3.1	3.0	2.9
TCEN2.5	3.8	4.5	4.7	4.8	4.8	4.7	4.6	4.4	3.4	4.0	4.2	4.3	4.3	4.2	4.0	3.9
TCEN3.5	5.7	6.7	7.1	7.2	7.1	6.9	6.6	6.3	5.1	6.0	6.3	6.4	6.3	6.1	5.8	5.6
TCEN4.5	7.9	9.2	9.7	9.8	9.6	9.3	8.9	8.4	7.1	8.3	8.6	8.7	8.5	8.2	7.8	7.4
TCEN7	11.5	13.4	14.2	14.3	14.0	13.5	12.8	12.1	13.3	12	12.5	12.5	12.2	11.8	11.3	10.6
TCBEN8	13.2	15.2	15.8	15.8	15.5	14.9	14.2	13.5	11.6	13.4	13.9	13.9	13.5	13.0	12.4	11.8
TCBEN10	16.9	19.4	20.0	19.8	19.3	18.5	17.5	16.5	14.9	17.0	17.5	17.4	16.9	16.1	15.3	14.4
TCBEN12	20.8	23.8	24.6	24.3	23.6	22.6	21.4	20.1	18.4	21.0	21.6	21.4	20.7	19.8	18.7	17.5

蒸发温度 -35°C									蒸发温度 -40°C							
TCEN1.5	2.2	2.6	2.7	2.8	2.8	2.7	2.6	2.5	2.0	2.3	2.4	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2
TCEN2.5	3.0	3.5	3.7	3.8	3.8	3.7	3.5	3.4	2.7	3.2	3.3	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0
TCEN3.5	4.6	5.3	5.6	5.6	5.5	5.4	5.1	4.9	4.1	4.8	5.0	5.0	4.9	4.7	4.5	4.3
TCEN4.5	6.4	7.4	7.7	7.7	7.5	7.2	6.9	6.5	5.7	6.6	6.8	6.8	6.6	6.4	6.0	5.7
TCEN7	9.3	10.7	11.1	11.1	10.8	10.4	9.9	9.3	8.3	9.6	9.9	9.9	9.6	9.2	8.7	8.2
TCBEN8	10.2	11.7	12.2	12.1	11.9	11.4	10.9	10.3	8.9	10.3	10.7	10.6	10.4	10.0	9.5	9.0
TCBEN10	13.1	14.9	15.4	15.2	14.7	14.1	13.4	12.6	11.5	13.1	13.5	13.3	12.9	12.3	11.7	11.0
TCBEN12	16.3	18.5	19.0	18.7	18.1	17.3	16.3	15.3	14.3	16.2	16.7	16.4	15.9	15.1	14.3	13.4

过冷度的修正系数 $\Delta t_{sub}$

如果过冷度偏离 4K，则必须对蒸发器的制冷量进行修正。

修正后的制冷量=蒸发器制冷量/下表所列的修正系数。

然后根据上表选择膨胀阀的冷量。

$\Delta t_{sub}$	4K	10K	15K	20K	25K	30K	35K
修正系数	1.00	1.08	1.13	1.18	1.23	1.29	1.34

制冷量 : kW

R404A/R507

开启过热度=4K

型号	膨胀阀两端压力降 ( bar )								膨胀阀两端压力降 ( bar )							
	2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16

蒸发温度 +15°C									蒸发温度 +10°C							
TCES2	5.1	6.6	7.4	7.9	8.1	8.1	8.0	7.8	4.9	6.4	7.2	7.6	7.8	7.8	7.7	7.5
TCES2.5	5.9	9.0	10.1	10.7	11.0	10.9	10.8	10.5	6.8	8.7	9.8	10.4	10.5	10.5	10.3	10.0
TCES4	10.2	13.2	14.8	15.6	15.9	15.9	15.6	15.1	10.0	12.9	14.4	15.2	15.4	15.3	15.0	14.5
TCES5	13.4	17.3	19.4	20.5	20.9	20.7	20.3	19.6	13.3	17.0	19.0	20.0	20.2	20.1	19.6	19.0
TCES7.5	17.5	22.9	25.9	27.7	28.5	28.6	28.3	27.6	17.5	22.8	25.7	27.4	28.0	28.1	27.7	27.1
TCBES9	24.8	31.6	35.0	36.5	36.8	36.1	35.0	33.5	24.2	30.7	33.8	35.2	35.2	34.6	33.5	32.0
TCBES11	31.9	40.5	44.7	46.5	46.6	45.6	44.1	42.1	31.1	39.3	43.2	44.7	44.6	43.6	42.1	40.2
TCBES13	35.7	45.8	51.1	53.6	54.2	53.4	51.8	49.6	35.2	45.0	49.5	52.0	52.1	51.1	49.4	47.1

蒸发温度 +5°C									蒸发温度 0°C							
TCES2	4.8	6.2	6.9	7.2	7.4	7.4	7.3	7.1	4.6	5.9	6.6	6.9	7.0	7.0	6.9	6.7
TCES2.5	6.6	8.4	9.4	9.9	10.1	10.0	9.8	9.6	6.3	8.1	9.0	9.4	9.5	9.4	9.3	9.0
TCES4	9.7	12.5	13.9	14.6	14.7	14.6	14.3	13.8	9.4	12	13.3	13.8	13.9	13.8	13.5	13.1
TCES5	13.0	16.6	18.5	19.3	19.4	19.3	18.8	17.2	12.6	16.1	17.8	18.4	18.5	18.3	17.8	17.2
TCES7.5	17.3	21.4	25.3	26.7	27.2	27.2	26.9	26.3	17.0	21.9	24.6	26.7	26.2	26.2	25.8	25.2
TCBES9	23.4	29.5	32.4	33.4	33.4	32.7	31.6	30.3	22.4	28.1	30.8	31.5	31.3	30.6	29.6	28.3
TCBES11	30.0	37.8	41.4	42.5	42.2	41.2	39.7	37.9	28.8	36.0	39.2	39.9	39.6	38.6	37.1	35.4
TCBES13	34.4	43.6	48.1	49.6	49.4	48.2	46.4	44.3	33.3	41.9	45.8	46.7	46.3	45.3	43.7	41.7

蒸发温度 -5°C									蒸发温度 -10°C							
TCES2	4.4	5.6	6.2	6.5	6.5	6.5	6.4	6.2	4.2	5.3	5.8	6.0	6.1	6.0	5.9	5.8
TCES2.5	6.0	7.7	8.5	8.8	8.9	8.8	8.6	8.4	5.7	7.2	7.9	8.2	8.2	8.2	8.0	7.7
TCES4	9.0	11.5	12.6	13.0	13.1	12.9	12.6	12.2	8.6	10.8	11.7	12.1	12.2	12.0	11.7	11.3
TCES5	12.2	15.4	16.8	17.4	17.4	17.2	16.7	16.1	11.6	14.6	15.8	16.3	16.3	16.0	15.6	15.0
TCES7.5	16.6	21.3	23.6	24.6	25.0	24.9	24.5	23.9	16.0	20.4	22.4	23.2	23.5	23.4	23.0	22.3
TCBES9	21.2	26.6	28.7	29.3	29.1	28.4	27.4	26.2	20	24.9	26.6	27.0	26.8	26.1	25.2	24.0
TCBES11	27.3	34.0	36.6	37.2	36.8	35.8	34.4	32.7	25.7	31.8	33.9	34.3	33.8	32.8	31.5	29.9
TCBES13	31.9	39.8	43.0	43.8	43.4	42.3	40.8	39.0	30.3	37.6	40.1	40.7	40.3	39.2	37.6	35.8

蒸发温度 -15°C									蒸发温度 -20°C							
TCES2	3.9	4.9	5.3	5.5	5.6	5.5	5.4	5.3	3.6	4.5	4.9	5.1	5.1	5.1	4.9	4.8
TCES2.5	5.4	6.7	7.3	7.5	5.6	5.5	5.4	5.3	3.6	4.5	4.9	5.1	5.1	5.1	4.9	4.8
TCES4	8.1	10.1	10.9	11.2	11.2	11.0	10.7	10.3	7.6	9.3	10.0	10.3	10.2	10.1	9.8	9.4
TCES5	11.0	13.7	14.7	15.1	15.1	14.8	14.3	13.8	10.3	12.7	13.6	13.9	13.8	13.5	13.1	12.5
TCES7.5	15.3	19.3	21.0	21.8	22.0	21.8	21.3	20.7	14.5	18.1	19.5	20.2	20.3	20.0	19.5	18.9
TCBES9	18.6	22.9	24.4	24.7	24.4	23.8	22.9	21.8	17.2	20.9	22.1	22.4	22.1	21.4	20.6	19.6
TCBES11	24.0	29.4	31.0	31.3	30.8	29.8	28.6	27.1	22.2	26.8	28.2	28.3	27.8	26.9	25.7	24.4
TCBES13	28.5	35.0	37.1	37.5	37.0	35.9	34.4	32.7	26.6	32.2	33.9	34.2	33.6	32.5	31.1	29.5



蒸发温度 -25°C									蒸发温度 -30°C							
TCES2	3.4	4.1	4.5	4.6	4.6	4.6	4.5	4.3	3.1	3.7	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0	3.9
TCES2.5	4.6	5.7	6.1	6.3	6.3	6.2	6.0	5.8	4.3	5.1	5.5	5.6	5.6	5.5	5.4	5.2
TCES4	7.0	8.5	9.1	9.3	9.3	9.1	8.8	8.4	6.5	7.7	8.2	8.4	8.3	8.2	7.9	7.5
TCES5	9.6	11.7	12.4	12.6	12.5	12.2	11.8	11.3	8.9	10.6	11.3	11.4	11.4	11	10.6	10.1
TCES7.5	13.7	16.7	18.0	18.5	18.5	18.2	17.7	17	12.7	15.3	16.4	16.7	16.7	16.3	15.8	15.1
TCBES9	15.8	18.9	19.9	20.1	19.8	19.2	18.4	17.5	14.3	16.9	17.8	17.9	17.6	17.0	16.3	15.5
TCBES11	20.3	24.2	25.3	25.4	24.9	24.0	23.0	21.7	18.4	21.6	22.6	22.6	22.1	21.3	20.3	19.2
TCBES13	24.6	29.3	30.7	30.9	30.3	29.2	27.9	26.4	22.5	26.4	27.6	27.6	27.0	26	24.8	23.4

蒸发温度 -35°C									蒸发温度 -40°C							
TCES2	2.8	3.4	3.6	3.7	3.7	3.6	3.5	3.4	2.5	3.0	3.2	3.3	3.3	3.2	3.1	3.0
TCES2.5	3.9	4.6	4.9	5.0	5.0	4.9	4.8	4.6	3.5	4.1	4.4	4.5	4.5	4.4	4.2	4.0
TCES4	5.9	7.0	7.4	7.5	7.4	7.3	7.0	6.7	5.3	6.2	6.6	6.7	6.6	6.4	6.2	5.9
TCES5	8.1	9.6	10.1	10.2	10.1	9.8	9.4	8.9	7.3	8.6	9.0	9.1	9.0	8.7	8.3	7.9
TCES7.5	11.7	13.9	14.8	15.0	14.9	14.5	13.9	13.3	10.6	12.5	13.2	13.3	13.1	12.7	12.1	11.5
TCBES9	12.8	15.0	15.7	15.8	15.5	15.0	14.4	13.6	11.3	13.2	13.8	13.9	13.6	13.2	12.6	11.9
TCBES11	16.5	19.2	20.0	20.0	19.5	18.8	17.9	16.9	14.6	16.9	17.6	17.5	17.1	16.4	15.6	14.7
TCBES13	20.2	23.5	24.5	24.5	23.9	23.0	21.9	20.6	18.0	20.8	21.7	21.6	21.0	20.2	19.2	18.1

过冷度的修正系数 $\Delta t_{sub}$

如果过冷度偏离 4K，则必须对蒸发器的制冷量进行修正。

修正后的制冷量=蒸发器制冷量/右表所列的修正系数。

然后根据上表选择膨胀阀的冷量。

$\Delta t_{sub}$	4K	10K	15K	20K	25K	30K	35K
修正系数	1.00	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44

制冷量 : kW

开启过热度=4K

型号	膨胀阀两端压力降 ( bar )								膨胀阀两端压力降 ( bar )								
	2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16	
蒸发温度 +15°C									蒸发温度 +10°C								
TCEZ2.5	5.7	7.5	8.6	9.2	9.5	9.7	9.7	9.7	5.5	7.2	8.2	8.7	9.0	9.1	9.2	9.1	
TCEZ3.5	7.9	10.3	11.7	12.5	12.9	13.1	13.1	13.0	7.6	9.9	11.2	11.9	12.2	12.4	12.4	12.3	
TCEZ5	11.8	15.3	17.4	18.5	19.1	19.3	19.2	19.0	11.4	14.8	16.7	17.6	18.1	18.2	18.2	18.0	
TCEZ7	15.8	20.6	23.3	24.8	25.4	25.6	25.6	25.2	15.4	19.9	22.4	23.6	24.2	24.4	24.3	23.9	
TCEZ10	21.4	28.2	32.2	34.6	35.8	36.5	36.7	36.6	21.0	27.5	31.3	33.3	34.4	35.0	35.2	35.0	
TCBEZ12	33.5	42.9	47.8	50.1	50.7	50.5	49.6	48.4	32.2	41.0	45.5	47.2	47.7	47.3	46.5	45.3	
TCBEZ15	43.1	54.9	60.9	63.5	64.1	63.5	62.3	60.5	41.4	52.5	57.9	59.8	60.2	59.5	58.2	56.5	
TCBEZ18	48.7	62.8	70.3	73.9	75.0	74.6	73.2	71.1	47.2	60.5	67.4	69.9	70.5	69.7	68.0	66.2	
蒸发温度 +5°C									蒸发温度 0°C								
TCEZ2.5	5.3	6.9	7.7	8.2	8.4	8.6	8.6	8.5	5.0	6.5	7.3	7.7	7.9	8.0	8.0	7.9	
TCEZ3.5	7.3	9.4	10.6	11.2	11.5	11.6	11.6	11.5	6.9	8.9	9.9	10.5	10.7	10.9	10.8	10.7	
TCEZ5	10.9	14.1	15.8	16.6	17.0	17.2	17.1	16.9	10.4	13.4	14.8	15.6	15.9	16.0	16.0	15.7	
TCEZ7	14.8	19.1	21.3	22.4	22.9	23	22.8	22.5	14.2	18.2	20.1	21.1	21.5	21.6	21.4	21.0	
TCEZ10	20.4	26.6	30.0	31.8	32.8	33.3	33.4	33.2	19.7	25.6	28.5	30.2	31.1	31.4	31.5	31.2	
TCBEZ12	30.6	38.8	42.6	44.1	44.4	44.0	43.2	42.0	28.9	36.5	39.6	40.8	41.0	40.6	39.8	38.6	
TCBEZ15	39.4	49.7	54.3	55.8	56.0	55.3	54.0	52.3	37.2	46.6	50.4	51.7	51.7	50.9	49.7	48.1	
TCBEZ18	45.5	57.8	63.4	65.3	65.5	64.9	63.6	61.8	43.3	54.6	59.1	60.8	61.0	60.3	59.0	57.2	
蒸发温度 -5°C									蒸发温度 -10°C								
TCEZ2.5	4.8	6.1	6.8	7.1	7.3	7.4	7.4	7.4	4.5	5.7	6.3	6.6	6.8	6.9	6.8	6.8	
TCEZ3.5	6.6	8.4	9.3	9.7	10.0	10.1	10.1	9.9	6.2	7.8	8.6	9.0	9.2	9.3	9.3	9.2	
TCEZ5	9.9	12.6	13.9	14.5	14.8	14.9	14.8	14.6	9.4	11.8	12.9	13.5	13.7	13.8	13.7	13.4	
TCEZ7	13.5	17.2	18.9	19.7	20.0	20.1	19.9	19.5	12.8	16.1	17.6	18.3	18.6	18.6	18.4	18.1	
TCEZ10	19.0	24.4	27.0	28.4	29.2	29.5	29.4	29.1	18.1	23.0	25.3	26.6	27.2	27.4	27.3	27.0	
TCBEZ12	27.1	33.9	36.5	37.5	37.6	37.2	36.3	35.2	25.2	31.1	33.3	34.2	34.2	33.7	32.9	31.9	
TCBEZ15	34.8	43.3	46.4	47.4	47.3	46.6	45.3	43.8	32.4	39.7	42.3	43.2	43.0	42.2	41.0	39.6	
TCBEZ18	40.9	51.1	54.9	56.3	56.4	55.6	54.2	52.4	38.4	47.3	50.6	51.7	51.6	50.7	49.4	47.7	
蒸发温度 -15°C									蒸发温度 -20°C								
TCEZ2.5	4.2	4.9	5.4	5.6	5.7	5.8	5.8	5.7	4.0	4.9	5.4	5.6	5.7	5.8	5.8	5.7	
TCEZ3.5	5.8	7.3	8.0	8.3	8.5	8.6	8.5	8.4	5.5	6.7	7.3	7.7	7.8	7.9	7.8	7.7	
TCEZ5	8.8	11.0	12.0	12.5	12.7	12.7	12.6	12.4	8.3	10.2	11.0	11.5	11.7	11.7	11.5	11.3	
TCEZ7	12.1	15	16.3	17.0	17.2	17.2	17.0	16.6	11.4	14.0	15.1	15.7	15.9	15.8	15.6	15.2	
TCEZ10	17.2	21.5	23.6	24.7	25.2	25.4	25.2	24.8	16.3	20.1	21.9	22.9	23.3	23.3	23.1	22.7	
TCBEZ12	23.2	28.2	30.2	30.9	30.8	30.4	29.6	28.7	21.1	25.4	27.1	27.7	27.6	27.2	27.6	25.6	
TCBEZ15	29.8	36.0	38.3	39.0	38.7	38.0	36.9	35.0	27.2	32.5	34.4	34.9	34.7	33.9	32.9	31.7	
TCBEZ18	35.7	43.3	46.1	47.0	46.8	45.9	44.6	43.0	32.9	39.3	41.7	42.4	42.1	41.2	40.0	38.5	

蒸发温度 -25°C									蒸发温度 -30°C							
TCEZ2.5	3.7	4.5	4.9	5.2	5.2	5.3	5.3	5.2	3.4	4.2	4.5	4.7	4.8	4.9	4.8	4.8
TCEZ3.5	5.1	6.2	6.8	7.1	7.2	7.2	7.1	7.0	4.7	5.7	6.2	6.5	6.6	6.6	6.5	6.4
TCEZ5	7.7	9.4	10.2	10.6	10.7	10.7	10.5	10.3	7.2	8.7	9.4	9.7	9.8	9.8	9.7	9.4
TCEZ7	10.7	12.9	14.0	14.4	14.6	14.5	14.3	13.9	9.9	11.9	12.9	13.3	13.4	13.3	13.1	12.7
TCEZ10	15.3	18.7	20.3	21.1	21.4	21.4	21.1	20.6	14.3	17.3	18.7	19.4	19.6	19.5	19.2	18.7
TCBEZ12	19.1	22.7	24.2	24.7	24.6	24.2	23.5	22.7	17.0	20.2	21.4	21.8	21.8	21.4	20.8	20.1
TCBEZ15	24.6	29.0	30.7	31.1	30.8	30.1	29.2	28.1	21.9	25.8	27.2	27.5	27.3	26.6	25.8	24.8
TCBEZ18	29.9	35.4	37.4	37.9	37.6	36.8	35.6	34.2	26.9	31.6	33.3	33.7	33.4	32.6	31.5	30.3

蒸发温度 -35°C									蒸发温度 -40°C							
TCEZ2.5	3.1	3.8	4.2	4.4	4.4	4.5	4.4	4.4	2.9	3.5	3.9	4.0	4.1	4.1	4.1	4.0
TCEZ3.5	4.3	5.3	5.7	6.0	6.0	6.0	6.0	5.9	4.0	4.9	5.3	5.5	5.6	5.6	5.5	5.4
TCEZ5	6.6	8.0	8.6	8.9	9.0	9.0	8.8	8.6	6.1	7.4	8.0	8.2	8.3	8.3	8.1	7.9
TCEZ7	9.2	11.0	11.9	12.2	12.3	12.2	12.0	11.7	8.6	10.2	11.0	11.3	11.4	11.2	11.0	10.7
TCEZ10	13.3	16	17.3	17.8	18.0	17.8	17.4	17.9	12.4	14.8	16.0	16.4	16.5	16.3	15.9	15.4
TCBEZ12	15.1	17.8	18.9	19.3	19.2	18.8	18.3	17.7	13.1	15.7	16.7	17.0	16.9	16.6	16.1	15.6
TCBEZ15	19.4	22.8	24.0	24.3	24.0	23.5	22.7	21.8	17.2	20.1	21.1	21.4	21.1	20.6	20.0	19.2
TCBEZ18	23.9	28.1	29.6	29.9	29.5	28.8	27.8	26.7	21.2	24.8	26.1	26.3	26.0	25.3	24.5	23.5

过冷度的修正系数 $\Delta t_{sub}$

如果过冷度偏离 4K，则必须对蒸发器的制冷量进行修正。

修正后的制冷量=蒸发器制冷量/右表所列的修正系数。

然后根据上表选择膨胀阀的冷量。

$\Delta t_{sub}$	4K	10K	15K	20K	25K	30K	35K
修正系数	1.00	1.08	1.13	1.18	1.24	1.29	1.34

制冷量 : kW

开启过热度=4K

# R410A

型号	膨胀阀两端压力降 ( bar )								膨胀阀两端压力降 ( bar )							
	3	6	9	12	15	18	21	24	3	6	9	12	15	18	21	24
蒸发温度 +15°C								蒸发温度 +10°C								
TCEL3.5	8.7	11.3	12.7	13.5	13.8	13.9	13.7	13.3	8.5	11	12.4	13.1	13.3	13.4	13.2	12.9
TCEL4.5	11.8	15.3	17.2	18.3	18.6	18.6	18.3	17.8	11.6	14.9	16.8	17.7	18.0	18.0	17.7	17.2
TCEL6.5	17.4	22.4	25.1	26.5	26.9	26.8	26.3	25.4	17.0	21.9	24.5	25.7	26.1	26.0	25.4	24.6
TCEL9	22.7	29.3	32.8	34.6	35.1	34.8	34.1	32.9	22.5	28.9	32.2	33.7	34.1	33.9	33.1	32.0
TCEL13	29.6	38.7	43.9	47.0	48.2	48.6	48.2	47.1	29.6	38.6	43.7	46.4	47.6	47.9	47.6	46.6
TCBEL15	42.7	54.2	59.7	62.1	62.0	60.7	58.7	56.0	41.7	52.7	57.9	59.7	59.6	58.4	56.4	53.9
TCBEL19	54.9	69.3	75.9	78.6	78.1	76.3	73.4	69.7	53.6	67.4	73.6	75.6	75.0	73.2	70.4	67.0
TCBEL23	60.9	78.2	87.0	91.1	91.4	89.9	86.8	82.7	60.3	76.9	85.1	88.1	88.1	86.2	82.9	78.7
蒸发温度 +5°C								蒸发温度 0°C								
TCEL3.5	8.2	10.6	11.9	12.5	12.8	12.8	12.6	12.3	7.9	10.1	11.3	11.8	12.1	12.1	11.9	11.7
TCEL4.5	11.2	14.4	16.2	16.9	17.2	17.2	16.9	16.5	10.8	13.9	15.4	16.0	16.3	16.3	16.0	15.6
TCEL6.5	16.6	21.3	23.7	24.7	25.0	24.9	24.4	23.6	16.0	20.5	22.6	23.5	23.7	23.6	23.1	22.4
TCEL9	22.0	28.2	31.3	32.6	32.9	32.6	31.9	30.8	21.4	27.3	30.0	31.1	31.4	31.1	30.4	29.3
TCEL13	29.4	38.1	43.0	45.4	46.5	46.8	46.4	45.5	28.9	37.4	41.8	43.9	44.9	45.2	44.8	43.9
TCBEL15	40.4	50.8	55.6	56.9	56.6	55.4	53.6	51.2	38.7	48.5	52.5	53.6	53.3	52.1	50.3	48.1
TCBEL19	51.9	64.9	70.6	71.9	71.3	69.4	66.8	63.6	49.7	61.9	66.7	67.7	67.0	65.2	62.7	59.7
TCBEL23	59.0	74.8	82.1	84.1	83.6	81.3	77.9	74.4	57.2	71.9	77.9	79.2	78.2	76.4	73.8	70.4
蒸发温度 -5°C								蒸发温度 -10°C								
TCEL3.5	7.5	9.6	10.6	11.1	11.3	11.3	11.2	10.9	7.1	9.0	9.9	10.3	10.5	10.5	10.4	10.2
TCEL4.5	10.3	13.2	14.5	15.1	15.3	15.2	15.0	14.6	9.7	12.4	13.5	14.0	14.2	14.2	13.9	13.6
TCEL6.5	15.4	19.5	21.3	22.1	22.3	22.1	21.7	21.0	14.6	18.4	20.0	20.6	20.8	20.6	20.2	19.5
TCEL9	20.6	26.2	28.5	29.4	29.6	29.3	28.6	27.6	27.2	24.8	26.8	27.6	27.7	27.3	26.6	25.7
TCEL13	28.2	36.2	40.1	42.1	43.0	43.1	42.7	41.8	27.2	34.7	38.1	39.8	40.6	40.6	40.1	39.2
TCBEL15	36.8	45.8	49.1	50.0	49.6	48.5	46.8	44.7	34.6	42.7	45.4	46.2	45.7	44.6	43.0	41.1
TCBEL19	47.2	58.4	62.3	63.1	62.3	60.5	58.2	55.4	44.4	54.4	57.6	58.2	57.3	55.7	53.4	50.9
TCBEL23	54.8	68.2	72.9	74.1	73.5	71.6	69.0	65.9	52.0	64.1	68.1	69	68.2	66.4	63.9	60.9
蒸发温度 -15°C								蒸发温度 -20°C								
TCEL3.5	6.7	8.4	9.1	9.5	9.7	9.7	9.6	9.3	6.2	7.7	8.4	8.7	8.8	8.8	8.7	8.5
TCEL4.5	9.1	11.5	12.5	12.9	13.1	13.0	12.8	12.5	8.5	10.5	11.4	11.8	11.9	11.9	11.7	11.3
TCEL6.5	13.7	17.1	18.5	19.1	19.2	19.0	18.5	17.9	12.8	15.7	16.9	17.4	17.5	17.3	16.9	16.3
TCEL9	18.6	23.1	24.9	25.6	25.6	25.2	24.6	23.7	17.5	21.4	22.9	23.5	23.5	23.1	22.4	21.6
TCEL13	26.0	32.7	35.8	37.3	37.9	37.8	37.3	36.4	24.6	30.5	33.2	34.5	34.9	34.7	34.1	33.2
TCBEL15	32.2	39.2	41.6	42.2	41.7	40.7	39.2	37.4	29.6	35.6	37.7	38.1	37.7	36.7	35.3	33.8
TCBEL19	41.3	50.0	52.7	53.1	52.2	50.7	48.6	46.2	38.0	45.4	47.7	47.9	47.1	45.7	43.8	41.6
TCBEL23	48.9	59.4	62.8	63.5	62.6	60.9	58.5	55.7	45.4	54.5	57.4	57.8	56.9	55.2	53.0	50.4

蒸发温度 -25°C									蒸发温度 -30°C							
TCEL3.5	5.7	7.0	7.6	7.9	8.0	8.0	7.9	7.7	5.2	6.3	6.8	7.1	7.2	7.1	7.0	6.9
TCEL4.5	7.8	9.6	10.3	10.7	10.8	10.7	10.5	10.2	7.1	8.6	9.3	9.6	9.7	9.6	9.4	9.1
TCEL6.5	11.8	14.3	15.4	15.8	15.9	15.6	15.2	14.7	10.8	12.9	13.9	14.2	14.2	14	13.6	13.1
TCEL9	16.2	19.5	20.9	21.3	21.3	20.9	20.3	19.5	14.8	17.7	18.9	19.2	19.1	18.7	18.2	17.4
TCEL13	23.0	28.2	30.5	31.5	31.8	31.5	30.8	29.8	21.2	25.6	27.6	28.4	28.5	28.1	27.3	26.3
TCBEL15	26.9	32.0	33.7	34.1	33.7	32.8	31.6	30.1	24.1	28.4	29.9	30.2	29.8	29	27.9	26.7
TCBEL19	34.6	40.7	42.7	42.9	42.1	40.7	39.0	37.1	31.0	36.2	37.8	37.9	37.2	36	34.5	32.8
TCBEL23	41.7	49.3	51.7	52.0	51.1	49.5	47.4	45.1	37.7	44.1	46.1	46.3	45.4	43.9	42.1	40.0

蒸发温度 -35°C									蒸发温度 -40°C							
TCEL3.5	4.6	5.6	6.1	6.3	6.4	6.3	6.2	6.1	4.1	5.0	5.4	5.6	5.6	5.6	5.5	5.3
TCEL4.5	6.4	7.7	8.3	8.5	8.6	8.5	8.3	8.1	5.7	6.8	7.3	7.5	7.6	7.5	7.3	7.1
TCEL6.5	9.7	11.6	12.4	12.6	12.6	12.4	12.1	11.6	8.6	10.3	10.9	11.2	11.1	10.9	10.6	10.2
TCEL9	13.4	15.9	16.9	17.1	17.0	16.7	16.1	15.4	12.0	14.1	14.9	15.2	15.0	14.7	14.2	13.5
TCEL13	19.3	23.1	24.7	25.3	25.2	24.6	23.8	22.7	17.3	20.5	21.8	22.1	21.9	21.3	20.4	19.5
TCBEL15	21.2	24.9	26.2	26.5	26.1	25.4	24.5	23.4	18.5	21.6	22.8	23.0	22.7	22.1	21.3	20.4
TCBEL19	27.3	31.7	33.2	33.2	32.6	31.5	30.2	28.7	23.8	27.6	28.8	28.8	28.3	27.4	26.2	25.0
TCBEL23	33.5	38.9	40.7	40.7	39.9	38.6	36.9	35.1	29.3	34.0	35.5	35.5	34.8	33.6	32.2	30.5

过冷度的修正系数 $\Delta t_{sub}$

如果过冷度偏离 **4K**，则必须对蒸发器的制冷量进行修正。

修正后的制冷量=蒸发器制冷量/右表所列的修正系数。

然后根据上表选择膨胀阀的冷量。

$\Delta t_{sub}$	4K	10K	15K	20K	25K	30K	35K
修正系数	1.00	1.08	1.14	1.20	1.26	1.31	1.37

## 产品选型

N 系列=-40~+10°C

## R22/R407C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码
TCEX3	10	3/8×5/8	440011002000	10×16	440011052000
TCEX3	10	1/2×5/8	440011012000	12×16	440011062000
TCEX4	14	1/2×7/8	440011022100	12×22	440011072100
TCEX6	20	1/2×5/8	440011012200	12×16	440011062200
TCEX6	20	1/2×7/8	440011022200	12×22	440011072200
TCEX6	20	5/8×7/8	440011032200	16×22	440011082200
TCEX7.5	27	5/8×7/8	440011032300	16×22	440011082300
TCEX11	38	5/8×7/8	440011032400	16×22	440011082400
TCEX11	38	5/8×1-1/8	440011042400	16×28	440011092400

TCBEX12	43	5/8×7/8	440011032500	16×22	440011082500
TCBEX12	43	5/8×1-1/8	440011042500	16×28	440011092500
TCBEX15	54	5/8×1-1/8	440011042600	16×28	440011092600
TCBEX15	54	7/8×1-1/8	440011102600	22×28	440011132600
TCBEX18	63	7/8×1-1/8	440011102700	22×28	440011132700
TCBEX18	63	7/8×1-3/8	440011112700	22×35	440011122700

K 系列=-25~+10°C

## R22/R407C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码
TCEX3	10	3/8×5/8	440031002000	10×16	440031052000
TCEX3	10	1/2×5/8	440031012000	12×16	440031062000
TCEX4	14	1/2×7/8	440031022100	12×22	440031072100
TCEX6	20	1/2×5/8	440031012200	12×16	440031062200
TCEX6	20	1/2×7/8	440031022200	12×22	440031072200
TCEX6	20	5/8×7/8	440031032200	16×22	440031082200
TCEX7.5	27	5/8×7/8	440031032300	16×22	440031082300
TCEX11	38	5/8×7/8	440031032400	16×22	440031082400
TCEX11	38	5/8×1-1/8	440031042400	16×28	440031092400

TCBEX12	43	5/8×7/8	440031032500	16×22	440031082500
TCBEX12	43	5/8×1-1/8	440031042500	16×28	440031092500
TCBEX15	54	5/8×1-1/8	440031042600	16×28	440031092600
TCBEX15	54	7/8×1-1/8	440031102600	22×28	440031132600
TCBEX18	63	7/8×1-1/8	440031102700	22×28	440031132700
TCBEX18	63	7/8×1-3/8	440031112700	22×35	440031122700

# R134a

N 系列=-40~+10°C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码

TCEN1.5	6	3/8×5/8	440011000000	10×16	440011050000
TCEN1.5	6	1/2×5/8	440011010000	12×16	440011060000
TCEN2.5	8	1/2×7/8	440011020100	12×22	440011070100
TCEN3.5	12	1/2×5/8	440011010200	12×16	440011060200
TCEN3.5	12	1/2×7/8	440011020200	12×22	440011070200
TCEN3.5	12	5/8×7/8	440011030200	16×22	440011080200
TCEN4.5	17	5/8×7/8	440011030300	16×22	440011080300
TCEN7	24	5/8×7/8	440011030400	16×22	440011080400
TCEN7	24	5/8×1-1/8	440011040400	16×28	440011090400

TCBEN8	29	5/8×7/8	440011030500	16×22	440011080500
TCBEN8	29	5/8×1-1/8	440011040500	16×28	440011090500
TCBEN10	37	5/8×1-1/8	440011040600	16×28	440011090600
TCBEN10	37	7/8×1-1/8	440011100600	22×28	440011130600
TCBEN12	44	7/8×1-1/8	440011100700	22×28	440011130700
TCBEN12	44	7/8×1-3/8	440011110700	22×35	440011120700

# R134a

K 系列=-40~+10°C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码

TCEN1.5	6	3/8×5/8	440031000000	10×16	440031050000
TCEN1.5	6	1/2×5/8	440031010000	12×16	440031060000
TCEN2.5	8	1/2×7/8	440031020100	12×22	440031070100
TCEN3.5	12	1/2×5/8	440031010200	12×16	440031060200
TCEN3.5	12	1/2×7/8	440031020200	12×22	440031070200
TCEN3.5	12	5/8×7/8	440031030200	16×22	440031080200
TCEN4.5	17	5/8×7/8	440031030300	16×22	440031080300
TCEN7	24	5/8×7/8	440031030400	16×22	440031080400
TCEN7	24	5/8×1-1/8	440031040400	16×28	440031090400

TCBEN8	29	5/8×7/8	440031030500	16×22	440031080500
TCBEN8	29	5/8×1-1/8	440031040500	16×28	440031090500
TCBEN10	37	5/8×1-1/8	440031040600	16×28	440031090600
TCBEN10	37	7/8×1-1/8	440031100600	22×28	440031130600
TCBEN12	44	7/8×1-1/8	440031100700	22×28	440031130700
TCBEN12	44	7/8×1-3/8	440031110700	22×35	440031120700

# R134a

N 系列=-40~+10°C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位	
		螺口尺寸 ( in. )	订货代码

TCEN1.5	6	1/2×5/8×1/4MIO	440011140000
TCEN2.5	8	1/2×5/8×1/4F	440011150100
TCEN2.5	8	1/2×5/8×1/4MIO	440011140100
TCEN2.5	8	3/8×1/2MIO×1/4F	440011160100
TCEN2.5	8	3/8×1/2×1/4F	440011170100
TCEN3.5	12	1/2×5/8×1/4F	440011150200
TCEN3.5	12	3/8×1/2MIO×1/4F	440011160200
TCEN3.5	12	3/8×1/2×1/4F	440011170200
TCEN4.5	17	1/2×5/8×1/4MIO	440011140300
TCEN4.5	17	1/2×5/8×1/4F	440011150300
TCEN4.5	17	3/8×1/2MIO×1/4F	440011160300
TCEN4.5	17	5/8×3/4×1/4MIO	440011180300
TCEN7	24	1/2×5/8×1/4F	440011150400
TCEN7	24	5/8×3/4×1/4MIO	440011180400
TCBEN8	29	5/8×3/4×1/4MIO	440011180500
TCBEN10	37	5/8×3/4×1/4F	440011190600
TCBEN10	37	5/8×3/4×1/4MIO	440011180600
TCBEN12	44	5/8×3/4×1/4MIO	440011180700

注：F:喇叭口    MIO：O型圈    ORFS:端面密封



# R134a

K 系列=-25~+10°C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位	
		螺口尺寸 ( in. )	订货代码

TCEN2.5	8	3/8×1/2×1/4F	440031200100
TCEN3.5	12	3/8×1/2×1/4F	440031200200
TCEN4.5	17	3/8×1/2×1/4F	440031200300
TCEN3.5	12	1/2×5/8×1/4F	440031150200
TCEN4.5	17	1/2×5/8×1/4F	440031150300
TCEN4.5	17	5/8×3/4×1/4F	440031190300
TCEN7	24	5/8×3/4×1/4F	440031190400
TCBEN8	29	5/8×3/4×1/4F	440031190500
TCBEN10	37	5/8×3/4×1/4F	440031190600
TCBEN12	44	5/8×3/4×1/4F	440031190700
TCEN2.5	8	3/8×1/2MIO×1/4F	440031160100
TCEN2.5	8	1/2×5/8×1/4MIO	440031140100
TCEN4.5	17	3/8×1/2MIO×1/4F	440031160300
TCEN4.5	17	1/2×5/8×1/4MIO	440031140300
TCEN3.5	12	3/8×1/2MIO×1/4F	440031160200
TCEN4.5	17	3/8×1/2MIO×1/4F	440031160300
TCEN4.5	17	5/8×3/4×1/4MIO	440031180300
TCEN7	24	5/8×3/4×1/4MIO	440031180400
TCBEN8	29	5/8×3/4×1/4MIO	440031180500
TCBEN10	29	5/8×3/4×1/4MIO	440031180600
TCEN2.5	8	3/8×1/2ORFS×1/4F	440031220100
TCEN3.5	12	3/8×1/2ORFS×1/4F	440031220200
TCEN4.5	17	3/8×1/2ORFS×1/4F	440031220300
TCEN4.5	17	5/8×3/4ORFS×1/4F	440031230300
TCBEN12	44	5/8×3/4ORFS×1/4F	440031230700

注：F:喇叭口    MIO：O型圈    ORFS:端面密封

## R404A/R507

N 系列=-40~+10°C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码

TCES2	7	3/8×5/8	440011003000	10×16	440011053000
TCES2	7	1/2×5/8	440011013000	12×16	440011063000
TCES2.5	9	1/2×7/8	440011023100	12×22	440011073100
TCES4	14	1/2×7/8	440011023200	12×22	440011073200
TCES4	14	1/2×5/8	440011013200	12×16	440011063200
TCES4	14	5/8×7/8	440011033200	16×22	440011083200
TCES5	18	1/2×5/8	440011013300	12×16	440011063300
TCES5	18	5/8×7/8	440011033300	16×22	440011083300
TCES7.5	26	5/8×7/8	440011033400	16×22	440011083400
TCES7.5	26	5/8×1-1/8	440011043400	16×28	440011093400

TCBES9	31	5/8×7/8	440011033500	16×22	440011083500
TCBES9	31	5/8×1-1/8	440011043500	16×28	440011093500
TCBES11	39	5/8×1-1/8	440011043600	16×28	440011093600
TCBES11	39	7/8×1-1/8	440011103600	22×28	440011133600
TCBES13	45	7/8×1-1/8	440011103700	22×28	440011133700
TCBES13	45	7/8×1-3/8	440011113700	22×35	440011123700

## R404A/R507

K 系列=-25~+10°C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码

TCES2	7	3/8×5/8	440031003000	10×16	440031053000
TCES2	7	1/2×5/8	440031013000	12×16	440031063000
TCES2.5	9	1/2×7/8	440031023100	12×22	440031073100
TCES4	14	1/2×7/8	440031023200	12×22	440031073200
TCES4	14	1/2×5/8	440031013200	12×16	440031063200
TCES4	14	5/8×7/8	440031033200	16×22	440031083200
TCES5	18	1/2×5/8	440031013300	12×16	440031063300
TCES5	18	1/2×7/8	440031023300	12×16	440031073300
TCES5	18	5/8×7/8	440031033300	16×22	440031083300
TCES7.5	26	5/8×7/8	440031033400	16×22	440031083400
TCES7.5	26	5/8×1-1/8	440031043400	16×22	440031093400

TCBES9	31	5/8×7/8	440031033500	16×22	440031083500
TCBES9	31	5/8×1-1/8	440031043500	16×28	440031093500
TCBES11	39	5/8×1-1/8	440031043600	16×28	440031093600
TCBES11	39	7/8×1-1/8	440031103600	22×28	440031133600
TCBES13	45	7/8×1-1/8	440031103700	22×28	440031133700
TCBES13	45	7/8×1-3/8	440031113700	22×35	440031123700

## R407C

N 系列=-40~+10°C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码

TCEZ2.5	9	3/8×5/8	440011001000	10×16	440011051000
TCEZ2.5	9	1/2×5/8	440011011000	12×16	440011061000
TCEZ3.5	13	1/2×7/8	440011021100	12×22	440011071100
TCEZ5	19	1/2×5/8	440011011200	12×16	440011061200
TCEZ5	19	1/2×7/8	440011021200	12×22	440011071200
TCEZ5	19	5/8×7/8	440011031200	16×22	440011081200
TCEZ7	25	5/8×7/8	440011031300	16×22	440011081300
TCEZ10	36	5/8×7/8	440011031400	16×22	440011081400
TCEZ10	36	5/8×1-1/8	440011041400	16×28	440011091400

TCBEZ12	42	5/8×7/8	440011031500	16×22	440011081500
TCBEZ12	42	5/8×1-1/8	440011041500	16×28	440011091500
TCBEZ15	53	5/8×1-1/8	440011041600	16×28	440011091600
TCBEZ15	53	7/8×1-1/8	440011101600	22×28	440011131600
TCBEZ18	62	7/8×1-1/8	440011101700	22×28	440011131700
TCBEZ18	62	7/8×1-3/8	440011111700	22×35	440011121700

## R407C

K 系列=-25~+10°C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码

TCEZ2.5	9	3/8×5/8	440031001000	10×16	440031051000
TCEZ2.5	9	1/2×5/8	440031011000	12×16	440031061000
TCEZ3.5	13	1/2×7/8	440031021100	12×22	440031071100
TCEZ5	19	1/2×5/8	440031011200	12×16	440031061200
TCEZ5	19	1/2×7/8	440031021200	12×22	440031071200
TCEZ5	19	5/8×7/8	440031031200	16×22	440031081200
TCEZ7	25	5/8×7/8	440031031300	16×22	440031081300
TCEZ10	36	5/8×7/8	440031031400	16×22	440031081400
TCEZ10	36	5/8×1-1/8	440031041400	16×28	440031091400

TCBEZ12	42	5/8×7/8	440031031500	16×22	440031081500
TCBEZ12	42	5/8×1-1/8	440031041500	16×28	440031091500
TCBEZ15	53	5/8×1-1/8	440031041600	16×28	440031091600
TCBEZ15	53	7/8×1-1/8	440031101600	22×28	440031131600
TCBEZ18	62	7/8×1-1/8	440031101700	22×28	440031131700
TCBEZ18	62	7/8×1-3/8	440031111700	22×35	440031121700

# R410A

N 系列=-40~+10°C

型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码

TCEL3.5	12	3/8×5/8	440011005000	10×16	440011055000
TCEL3.5	12	1/2×5/8	440011015000	12×16	440011065000
TCEL4.5	16	1/2×7/8	440011025100	12×22	440011075100
TCEL6.5	24	1/2×5/8	440011015200	12×16	440011065200
TCEL6.5	24	1/2×7/8	440011025200	12×22	440011075200
TCEL6.5	24	5/8×7/8	440011035200	16×22	440011085200
TCEL9	32	5/8×7/8	440011035300	16×22	440011085300
TCEL13	45	5/8×7/8	440011035400	16×22	440011085400
TCEL13	45	5/8×1-1/8	440011045400	16×28	440011095400

TCBEL15	54	5/8×7/8	440011035500	16×22	440011085500
TCBEL15	54	5/8×1-1/8	440011045500	16×28	440011095500
TCBEL19	68	5/8×1-1/8	440011045600	16×28	440011095600
TCBEL19	68	7/8×1-1/8	440011105600	22×28	440011135600
TCBEL23	79	7/8×1-1/8	440011105700	22×28	440011135700
TCBEL23	79	7/8×1-3/8	440011115700	22×35	440011125700

# R410A

K 系列=-25~+10°C

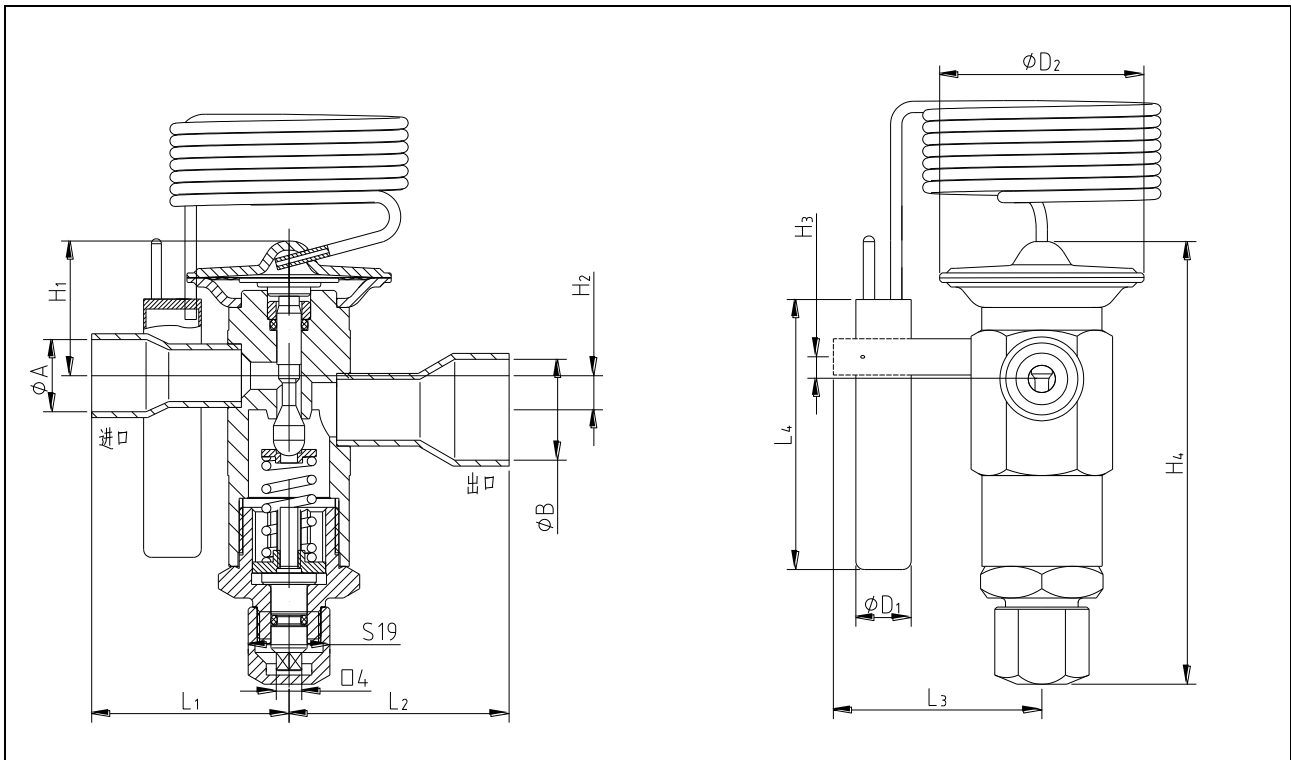
型号和名义制 冷量 ( TR )	名义制冷量 ( KW )	英制单位		公制单位	
		焊口尺寸 ( in. )	订货代码	焊口尺寸( mm )	订货代码

TCEL3.5	12	3/8×5/8	440031005000	10×16	440031055000
TCEL3.5	12	1/2×5/8	440031015000	12×16	440031065000
TCEL4.5	16	1/2×7/8	440031025100	12×22	440031075100
TCEL6.5	24	1/2×5/8	440031015200	12×16	440031065200
TCEL6.5	24	1/2×7/8	440031025200	12×22	440031075200
TCEL6.5	24	5/8×7/8	440031035200	16×22	440031085200
TCEL9	32	5/8×7/8	440031035300	16×22	440031085300
TCEL13	45	5/8×7/8	440031035400	16×22	440031085400
TCEL13	45	5/8×1-1/8	440031045400	16×28	440031095400

TCBEL15	54	5/8×7/8	440031035500	16×22	440031085500
TCBEL15	54	5/8×1-1/8	440031045500	16×28	440031095500
TCBEL19	68	5/8×1-1/8	440031045600	16×28	440031095600
TCBEL19	68	7/8×1-1/8	440031105600	22×28	440031135600
TCBEL23	79	7/8×1-1/8	440031105700	22×28	440031135700
TCBEL23	79	7/8×1-3/8	440031115700	22×35	440031125700

注：以上订货代码为标准系列产品，若客户有特殊要求，可根据客户要求设计定制。

### 基本尺寸



型号	进口x出口 ODF 焊接		毛细管 长度	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	ΦD1	ΦD2
	in.	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
TCE	3/8x5/8	10x16	1500	30	7.5	3	98	44	44	44	62	12.7	45
	1/2x5/8	12x16							49				
	1/2x7/8	12x22							61				
	5/8x7/8	16x22											
	5/8x1-1/8	16x28											
TCBE	5/8x7/8	16x22	1500	33	9	6	106	51	58	44	76	19	53
	5/8x1-1/8	16x28						61					
	7/8x1-1/8	22x28						56	66				
	7/8x1-3/8	22x35											