



## **Thermostatic expansion valves, type TE 5 - TE 55**

**Contents**

	Page
Introduction.....	3
Features and benefits.....	3
Technical data.....	4
Superheat.....	4
Ordering:	
R22:	
Thermostatic element.....	5
Orifice assembly.....	5
Valve body.....	5
R407C:	
Thermostatic element.....	6
Orifice assembly.....	6
Valve body.....	6
R134a:	
Thermostatic element.....	7
Orifice assembly.....	7
Valve body.....	7
R404A/R507:	
Thermostatic element.....	8
Orifice assembly.....	8
Valve body.....	8
Capacity:	
R22.....	9
R407C.....	11
R134a.....	12
R404A/R507.....	13
Design - Function.....	15
Identification.....	16
Dimensions and weights.....	17

Introduction



The TE series expansion valve regulate the injection of refrigerant into evaporators. It controls the refrigerant flow based on the superheat. The exchangeable power element is produced with the well known Danfoss laser technology for extended lifetime capability.

The TE series is available with a wide range of orifices which will cover a wide range of applications.

Features and benefits

Features

- Large operating range: -60°C to +10°C
- Interchangeable orifice assembly
- Stainless steel power element, capillary and bulb
- Wide capacity range
- MOP function is available
- Superior charge performance
- Patented bulb strap design
- MWP up to 28 bar
- Widely capacity range to minimize capacity gap and overlap

Benefits

- Equally applicable to freezing, refrigeration and air conditioning plant.
- High flexibility for reduced stock and easy capacity matching.
- High corrosion, strength and vibration resistance.
- Capacity from 3~ 73TR (Asercom standard, 4K OSH)
- Protects the compressor motor against excessive evaporating pressure.
- Improve system reliabilities
- Improve reaction and installation time. Fast installation and bulb self aligning. Better surface contact with tube and heat transferring character.
- Higher application pressure range.
- Easy to select.
- "Green Image"

**Technical data**

*Max. temperature*  
 Bulb, when valve is installed: 100°C  
 Complete valve not installed: 70°C

*Max. test pressure*  
 32 bar

*Min. temperature*  
 -60°C

*Maximum working pressure*  
 28 bar

*MOP-points*

Refrigerant	Range N - 40 → +10°C	Range NM - 40 → - 5°C	Range NL - 40 → - 15°C	Range B - 60 → - 25°C
	MOP-point in evaporating temperature $t_e$ and evaporating pressure $p_e$ +15°C/+60°F    0°C/+32°F    - 10°C/+15°F    - 20°C/- 4°F			
R22	6.9 bar / 100 psig	4.0 bar / 55 psig	2.6 bar / 35 psig	1.5 bar / 20 psig
R134a	3.9 bar / 55 psig	2.5 bar / 35 psig	21.0 bar / 15 psig	0.3 bar / 5 psig
R404A/R507	8.6 bar / 125 psig	5.1 bar / 75 psig	3.4 bar / 50 psig	2.0 bar / 30 psig
R407C	6.6 bar / 95 psig	3.6 bar / 50 psig	2.2 bar / 30 psig	1.1 bar / 15 psig

MOP = Max. Operating Pressure

*Superheat*

SS = static superheat  
 OS = opening superheat  
 SH = SS + OS = total superheat  
 $Q_{nom}$  = rated capacity  
 $Q_{max}$  = maximum capacity

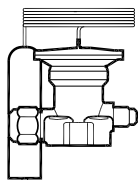
*Example*  
 Static superheat    SS = 4 K  
 Opening superheat    OS = 4 K  
 Total superheat    SH = 4 + 4 = 8 K

Static superheat SS can be adjusted with setting spindle.

The standard superheat setting SS is 4 K.  
 The opening superheat OS is 4 K from when opening begins to where the valve reaches its rated capacity  $Q_{nom}$ .

**Ordering**

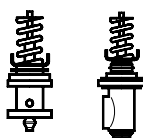
## Thermostatic element - including bulb strap



Valve type	Pressure equalization  1/4 in. / 6 mm	Capillary tube  m	Code no.					
			Range N -40°C to +10°C		Range NM -40 to -5°C	Range NL -40 to -15°C	Range B -60 to -25°C	
			Without MOP	MOP+15°C	MOP 0°C	MOP -10°C	Without MOP	MOP -20°C
TEX 5	Ext. <sup>1)</sup>	3	<b>067B3250</b>	<b>067B3267</b>	<b>067B3249</b>	<b>067B3253</b>	<b>067B3263</b>	<b>067B3251</b>
TEX 12	Ext.	3	<b>067B3210</b>	<b>067B3227</b>	<b>067B3207</b>	<b>067B3213</b>		<b>067B3211</b>
TEX 12	Ext.	5	<b>067B3209</b>					<b>067B3212</b>
TEX 20	Ext.	3	<b>067B3274</b>	<b>067B3286</b>	<b>067B3273</b>	<b>067B3275</b>		<b>067B3276</b>
TEX 20	Ext.	5	<b>067B3290</b>					<b>067B3287</b>
TEX 55	Ext.	3	<b>067G3205</b>	<b>067G3220</b>	<b>067G3206</b>			<b>067G3207</b>
TEX 55	Ext.	5	<b>067G3209</b>					<b>067G3217</b>

<sup>1)</sup> Pressure equalization, please contact Danfoss.

## Orifice assembly



Valve type	Rated capacity Range N: -40°C to 10°C kW	Rated capacity kW Range B: -60°C to -25°C kW	Orifice no.	Code no.
TEX 5-3	11,1	6,4	0,5	<b>067B2788</b>
TEX 5-5,5	18,8	11	1	<b>067B2789</b>
TEX 5-7,5	26,1	15,8	2	<b>067B2790</b>
TEX 5-10	33,9	19,5	3	<b>067B2791</b>
TEX 5-13	44,8	25,9	4	<b>067B2792</b>
TEX 12-17	60	35,6	5	<b>067B2708</b>
TEX 12-21	72,7	42	6	<b>067B2709</b>
TEX 12-24	84,5	46,4	7	<b>067B2710</b>
TEX 20-32,5	113,6	55,0	8	<b>067B2771</b>
TEX 20-37,5	131,5	57,5	9	<b>067B2773</b>
TEX 55-44,5	156,3	68,2	10	<b>067G2701</b>
TEX 55-54	190,0	77,8	11	<b>067G2704</b>
TEX 55-65,5	228,8	95,3	12	<b>067G2707</b>
TEX 55-80	281,0	131,4	13	<b>067G2710</b>

The rated capacity is based on:

Evaporating temperature

$t_e = +4^\circ\text{C}$  for range N and  $t_e = -30^\circ\text{C}$  for range B

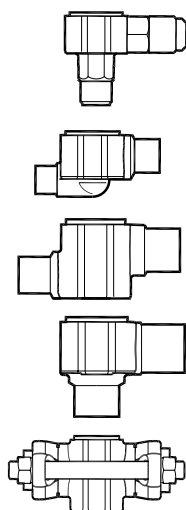
Condensing temperature

$t_c = +38^\circ\text{C}$

Refrigerant temperature ahead of valve

$t_1 = +37^\circ\text{C}$

## Valve body



Type	Connection Inlet x Outlet		Code no.			
	in.	mm	Flare angleway	Solder angleway	Solder straightway	Solder flanges
TE 5	1/2 x 5/8 1/2 x 7/8 3/8 x 7/8 7/8 x 1 1/8		<b>067B4013</b>	<b>067B4009</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4007</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4010</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4008</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4011</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4032</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4034</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4033</b> <sup>2)</sup>	
TE 5		12 x 16 12 x 22 16 x 22 22 x 28	<b>067B4013</b>	<b>067B4004</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4002</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4005</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4003</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4012</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4035</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4037</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4036</b> <sup>2)</sup>	
TE 12	5/8 x 7/8 7/8 x 1 7/8 x 1 1/8			<b>067B4023</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4021</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4025</b> <sup>1)</sup>
						<b>067B4026</b> <sup>1)</sup>
TE 12		16 x 22 22 x 25 22 x 28		<b>067B4017</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4016</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4027</b> <sup>1)</sup>
						<b>067B4015</b> <sup>1)</sup>
TE 20	7/8 x 1 1/8	22 x 28		<b>067B4023</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4021</b> <sup>2)</sup>	
TE 55	1 1/8 x 1 3/8	28 x 35		<b>067G4004</b> <sup>3)</sup>	<b>067G4003</b> <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> ODF x ODF

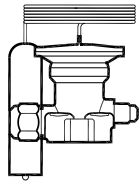
<sup>2)</sup> ODF x ODM

<sup>3)</sup> ODM x ODM

ODF = Internal diameter

ODM = External diameter

Ordering  
(continued)



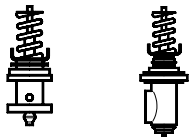
Thermostatic element - including bulb strap

**R407C**

Valve type	Pressure equalization	Capillary tube	Code no.	
			Range N -40 to +10°C	
	1/4 in. / 6 mm	m	Without MOP	MOP+15°C
TEZ 5	Ext. <sup>1)</sup>	3	<b>067B3278</b>	<b>067B3277</b>
TEZ 12	Ext.	3	<b>067B3366</b>	<b>067B3367</b>
TEZ 20	Ext.	3	<b>067B3371</b>	<b>067B3372</b>
TEZ 55	Ext.	3	<b>067G3240</b>	<b>067G3241</b>

<sup>1)</sup> Pressure equalization, please contact Danfoss.

Orifice assembly

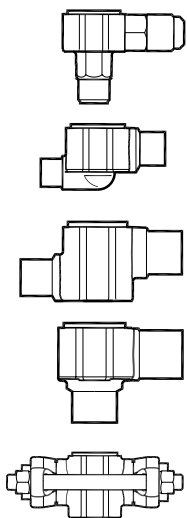


Valve type	Rated capacity kW, Range N: -40°C to 10°C	Orifice no.	Code no.
TEZ 5-3	10,8	0,5	<b>067B2788</b>
TEZ 5-5	18,3	1	<b>067B2789</b>
TEZ 5-7.5	25,6	2	<b>067B2790</b>
TEZ 5-9.5	33,0	3	<b>067B2791</b>
TEZ 5-12.5	43,9	4	<b>067B2792</b>
TEZ 12-17	58,8	5	<b>067B2708</b>
TEZ 12-20.5	71,2	6	<b>067B2709</b>
TEZ 12-23.5	81,4	7	<b>067B2710</b>
TEZ 20-29.5	104,0	8	<b>067B2771</b>
TEZ20-32.5	113,5	9	<b>067B2773</b>
TEZ 55-42.5	148,4	10	<b>067G2701</b>
TEZ 55- 50.5	177,4	11	<b>067G2704</b>
TEZ 55-61.5	215,3	12	<b>067G2707</b>
TEZ 55-78	273,6	13	<b>067G2710</b>

The rated capacity is based on:

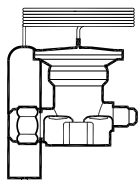
Evaporating temperature  $t_e = +4^\circ\text{C}$  for range N  
 Condensing temperature  $t_c = +38^\circ\text{C}$   
 Refrigerant temperature ahead of valve  $t_i = +37^\circ\text{C}$

Valve body



Type	Connection Inlet x Outlet		Code no.			
	in.	mm	Flare angleway	Solder angleway	Solder straightway	Solder flanges
TE 5	1/2 x 5/8 1/2 x 7/8 5/8 x 7/8 7/8 x 1 1/8		<b>067B4013</b>	<b>067B4009</b> <sup>1)</sup> <b>067B4010</b> <sup>1)</sup> <b>067B4011</b> <sup>1)</sup> <b>067B4034</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4007</b> <sup>1)</sup> <b>067B4008</b> <sup>1)</sup> <b>067B4032</b> <sup>1)</sup> <b>067B4033</b> <sup>2)</sup>	
TE 5		12 x 16 12 x 22 16 x 22 22 x 28	<b>067B4013</b>	<b>067B4004</b> <sup>1)</sup> <b>067B4005</b> <sup>1)</sup> <b>067B4012</b> <sup>1)</sup> <b>067B4037</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4002</b> <sup>1)</sup> <b>067B4003</b> <sup>1)</sup> <b>067B4035</b> <sup>1)</sup> <b>067B4036</b> <sup>2)</sup>	
TE 12	5/8 x 7/8 7/8 x 1 7/8 x 1 1/8			<b>067B4023</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4021</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4025</b> <sup>1)</sup> <b>067B4026</b> <sup>1)</sup>
TE 12		16 x 22 22 x 25 22 x 28		<b>067B4017</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4016</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4027</b> <sup>1)</sup> <b>067B4015</b> <sup>1)</sup>
TE 20	7/8 x 1 1/8	22 x 28		<b>067B4023</b> <sup>2)</sup> <b>067B4017</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4021</b> <sup>2)</sup> <b>067B4016</b> <sup>2)</sup>	
TE 55	1 1/8 x 1 3/8	28 x 35		<b>067G4004</b> <sup>3)</sup> <b>067G4002</b> <sup>3)</sup>	<b>067G4003</b> <sup>3)</sup> <b>067G4001</b> <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> ODF x ODF  
<sup>2)</sup> ODF x ODM  
<sup>3)</sup> ODM x ODM  
 ODF = Internal diameter  
 ODM = External diameter

Ordering  
(continued)


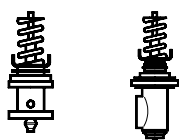
## Thermostatic element - including bulb strap.

**R134a**

Valve type	Pressure equalization $\frac{1}{4}$ in. / 6 mm	Capillary tube m	Code no.		
			Range N -40 to +10°C		Range NM -40 to -5°C
			Without MOP	MOP +15°C	MOP 0°C
TEN 5	Ext. <sup>1)</sup>	3	<b>067B3297</b>	<b>067B3298</b>	<b>067B3360</b>
TEN 12	Ext.	3	<b>067B3232</b>	<b>067B3233</b>	
TEN 12	Ext.	5	<b>067B3363</b>		
TEN 20	Ext.	3	<b>067B3292</b>	<b>067B3293</b>	
TEN 20	Ext.	5	<b>067B3370</b>		
TEN 55	Ext.	3	<b>067G3222</b>	<b>067G3223</b>	
TEN 55	Ext.	5	<b>067G3230</b>		

<sup>1)</sup> Pressure equalization, please contact Danfoss.

## Orifice assembly

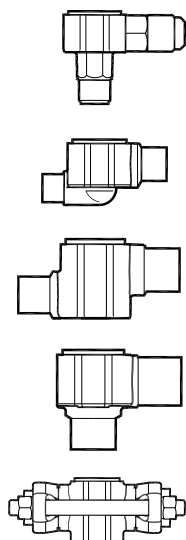


Valve type	Rated capacity kW, range N: -40°C to 10°C	Orifice no.	Code no.
TEN 5-2.0	7,0	0,5	<b>067B2788</b>
TEN 5-3.5	12,0	1	<b>067B2789</b>
TEN 5-5.0	16,9	2	<b>067B2790</b>
TEN 5-6.0	21,7	3	<b>067B2791</b>
TEN 5-8.5	29,0	4	<b>067B2792</b>
TEN 12-11	39,0	5	<b>067B2708</b>
TEN 12-13.5	47,5	6	<b>067B2709</b>
TEN 12-16	55,8	7	<b>067B2710</b>
TEN 20-20	69,5	8	<b>067B2771</b>
TEN 20-22.5	78,4	9	<b>067B2773</b>
TEN 55-29.5	102,8	10	<b>067B2701</b>
TEN 55-35.5	124,7	11	<b>067G2704</b>
TEN 55-44	154,7	12	<b>067G2707</b>
TEN 55-54.5	190,8	13	<b>067G2710</b>

The rated capacity is based on:

 Evaporating temperature  $t_e = +4^\circ\text{C}$   
 Condensing temperature  $t_c = +38^\circ\text{C}$   
 Refrigerant temperature ahead of valve  $t_i = +37^\circ\text{C}$ 

## Valve body



Type	Connection Inlet x Outlet		Code no.			
	in.	mm	Flare angleway	Solder angleway	Solder straightway	Solder flanges
TE 5	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$ $\frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$ $\frac{3}{8} \times \frac{7}{8}$ $\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$		<b>067B4013</b>	<b>067B4009</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4007</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4010</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4008</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4011</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4032</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4034</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4033</b> <sup>2)</sup>	
TE 5		12 x 16 12 x 22 16 x 22 22 x 28	<b>067B4013</b>	<b>067B4004</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4002</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4005</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4003</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4012</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4035</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4037</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4036</b> <sup>2)</sup>	
TE 12	$\frac{5}{8} \times \frac{7}{8}$ $\frac{7}{8} \times 1$ $\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$			<b>067B4023</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4021</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4025</b> <sup>1)</sup> <b>067B4026</b> <sup>1)</sup>
TE 12		16 x 22 22 x 25 22 x 28		<b>067B4017</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4016</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4027</b> <sup>1)</sup> <b>067B4015</b> <sup>1)</sup>
TE 20	$\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8}$	22 x 28		<b>067B4023</b> <sup>2)</sup> <b>067B4017</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4021</b> <sup>2)</sup>	
TE 55	$1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{8}$	28 x 35		<b>067G4004</b> <sup>3)</sup> <b>067G4002</b> <sup>3)</sup>	<b>067G4003</b> <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> ODF x ODF

<sup>2)</sup> ODF x ODM

<sup>3)</sup> ODM x ODM

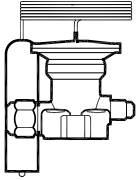
ODF = Internal diameter

ODM = External diameter

Ordering  
(continued)

Thermostatic element - including bulb strap

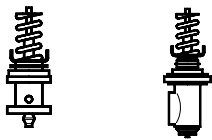
R404A/R507



Valve type	Pressure equalization 1/4 in. / 6 mm	Capillary tube m	Code no.					
			Range N -40 to +10°C		Range NM -40 to -5°C	Range NL -40 to -15°C	Range B -60 to -25°C	
			Without MOP	MOP +15°C	MOP 0°C	MOP -10°C	Without MOP	MOP -20°C
TES 5	Ext. <sup>1)</sup>	3	<b>067B3342</b>		<b>067B3357</b>	<b>067B3358</b>	<b>067B3344</b>	<b>067B3343</b>
TES 12	Ext.	3	<b>067B3347</b>		<b>067B3345</b>	<b>067B3348</b>		<b>067B3349</b>
TES 12	Ext.	5	<b>067B3346</b>					<b>067B3350</b>
TES 20	Ext.	3	<b>067B3352</b>		<b>067B3351</b>	<b>067B3353</b>		<b>067B3354</b>
TES 20	Ext.	5	<b>067B3356</b>					<b>067B3355</b>
TES 55	Ext.	3	<b>067G3302</b>		<b>067G3303</b>	<b>067G3304</b>		<b>067G3305</b>
TES 55	Ext.	5	<b>067G3301</b>					<b>067G3306</b>

<sup>1)</sup> Pressure equalization, please contact Danfoss.

Orifice assembly



Valve type	Rated capacity kW range N: -40°C to 10°C	Rated capacity kW range B: -60°C to -25°C	Orifice no.	Code no.
TES 5-2.5	8,7	5,7	0.5	<b>067B2788</b>
TES 5-4.0	14,6	9,9	1	<b>067B2789</b>
TES 5-6	20,1	14,4	2	<b>067B2790</b>
TES 5-7.5	26,3	17,3	3	<b>067B2791</b>
TES 5-10	34,6	22,9	4	<b>067B2792</b>
TE S12-14.5	50,6	24,2	5	<b>067B2708</b>
TES 12-17.5	61,0	28,4	6	<b>067B2709</b>
TES 12-20	70,6	31,0	7	<b>067B2710</b>
TES 20-22	77,6	43,8	8	<b>067B2771</b>
TES 20-24	84,5	44,0	9	<b>067B2773</b>
TES 55-34	118,4	52,3	10	<b>067G2701</b>
TES 55-41	143,2	58,9	11	<b>067G2704</b>
TES 55-48.5	170,3	71,0	12	<b>067G2707</b>
TES 55-60	209,8	100,2	13	<b>067G2710</b>

The rated capacity is based on:

Evaporating temperature

$t_e = +4^\circ\text{C}$  for range N and  $t_e = -30^\circ\text{C}$  for range B

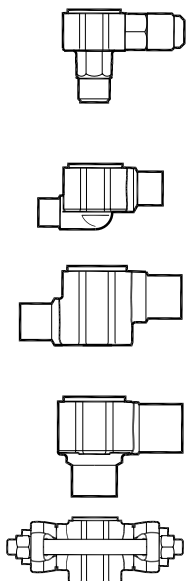
Condensing temperature

$t_c = +38^\circ\text{C}$

Refrigerant temperature ahead of valve

$t_i = +37^\circ\text{C}$

Valve body



Type	Connection Inlet x Outlet		Code no.			
	in.	mm	Flare angleway	Solder angleway	Solder straightway	Solder flanges
TE 5	1/2 x 5/8 1/2 x 7/8 5/8 x 7/8 7/8 x 1 1/8		<b>067B4013</b>	<b>067B4009</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4007</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4010</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4008</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4011</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4032</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4034</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4033</b> <sup>2)</sup>	
TE 5		12 x 16 12 x 22 16 x 22 22 x 28	<b>067B4013</b>	<b>067B4004</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4002</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4005</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4003</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4012</b> <sup>1)</sup>	<b>067B4035</b> <sup>1)</sup>	
				<b>067B4037</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4036</b> <sup>2)</sup>	
TE 12	5/8 x 7/8 7/8 x 1 7/8 x 1 1/8			<b>067B4023</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4021</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4025</b> <sup>1)</sup> <b>067B4026</b> <sup>1)</sup>
TE 12		16 x 22 22 x 25 22 x 28		<b>067B4017</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4016</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4027</b> <sup>1)</sup> <b>067B4015</b> <sup>1)</sup>
TE 20	7/8 x 1 1/8	22 x 28		<b>067B4023</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4021</b> <sup>2)</sup>	
				<b>067B4017</b> <sup>2)</sup>	<b>067B4016</b> <sup>2)</sup>	
TE 55	1 1/8 x 1 3/8	28 x 35		<b>067G4004</b> <sup>3)</sup>	<b>067G4003</b> <sup>3)</sup>	
				<b>067G4002</b> <sup>3)</sup>	<b>067G4001</b> <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> ODF x ODF

<sup>2)</sup> ODF x ODM

<sup>3)</sup> ODM x ODM

ODF = Internal diameter

ODM = External diameter



Capacity

R22

Capacity in KW for Range N: -40°C to +10°C

Valve type	Orifice no.	Pressure drop across valve Δp bar								Pressure drop across valve Δp bar							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
<b>Evaporating temperature +10°C</b>										<b>Evaporating temperature 0°C</b>							
TEX 5-3	0.5	7,3	9,8	11,3	12,3	12,9	13,3	13,6	13,7	6,6	8,7	9,9	10,7	11,2	11,5	11,7	11,9
TEX 5-5.5	1	12,2	16,3	18,9	20,5	21,6	22,4	22,9	23,2	11,1	14,6	16,7	18,0	18,9	19,5	20,0	20,2
TEX 5-7.5	2	16,7	22,3	25,9	28,2	29,8	31,0	31,8	32,4	15,3	20,3	23,3	25,2	26,5	27,4	28,1	28,5
TEX 5-10	3	22,0	29,3	34,0	36,9	39,0	40,4	41,4	42,0	20,0	26,5	30,2	32,6	34,2	35,3	36,0	36,5
TEX 5-13	4	28,5	38,1	44,4	48,3	51,1	53,2	54,7	55,7	26,4	35,0	40,0	43,2	45,4	47,0	48,1	48,9
TEX 12-17	5	40,0	53,1	61,2	66,0	69,1	71,1	72,3	72,8	36,2	47,6	53,9	57,6	60,0	61,5	62,2	62,5
TEX 12-21	6	48,3	64,1	73,9	79,8	83,6	86,0	87,5	88,2	44,1	57,9	65,5	69,9	72,7	74,4	75,2	75,3
TEX 12-24	7	58,0	76,3	87,3	93,4	96,9	98,7	99,4	99,1	53,0	68,9	77,1	81,5	83,9	84,8	84,7	83,8
TEX 20-32.5	8	72,46	96,64	112,1	121,8	128,4	133,1	136,4	138,7	68,22	90,04	102,5	110,2	115,3	118,7	120,8	121,9
TEX 20-37.5	9	84,95	112,7	130,0	140,4	147,0	151,1	153,5	154,4	81,78	107,1	120,9	128,7	133,2	135,5	136,0	135,1
TEX 55-44.5	10	112,3	145,8	164,4	173,6	177,7	178,8	177,8	175,2	102,6	131,5	145,4	151,7	154,1	154,1	152,3	149,2
TEX 55-54	11	143,8	184,1	204,9	213,6	215,9	214,6	210,9	205,5	130,0	164,2	178,9	184,1	184,7	182,4	178,2	172,7
TEX 55-65.5	12	169,1	217,7	243,2	254,1	257,1	255,6	250,9	244,1	158,1	200,1	218,2	224,3	224,5	221,0	215,1	207,6
TEX 55-80	13	183,8	243,2	279,5	300,7	313,5	320,9	324,2	324,3	176,7	230,7	259,4	274,9	283,4	286,9	286,6	283,4
<b>Evaporating temperature -10°C</b>										<b>Evaporating temperature -20°C</b>							
TEX 5-3	0.5	5,8	7,5	8,4	9,0	9,4	9,7	9,9	10,0	4,9	6,2	7,0	7,5	7,8	8,0	8,1	8,2
TEX 5-5.5	1	9,8	12,8	14,4	15,4	16,1	16,6	16,9	17,1	8,4	10,7	12,0	12,8	13,3	13,7	13,9	14,0
TEX 5-7.5	2	13,7	17,9	20,2	21,7	22,8	23,5	24,0	24,3	11,9	15,1	17,0	18,2	19,0	19,5	19,9	20,0
TEX 5-10	3	17,8	23,1	26,0	27,8	29,1	29,9	30,4	30,7	15,3	19,4	21,6	23,1	24,0	24,5	24,9	25,0
TEX 5-13	4	23,7	30,9	34,7	37,3	38,9	40,1	40,8	41,1	20,7	26,1	29,1	31,0	32,2	32,9	33,2	33,3
TEX 12-17	5	32,0	41,3	46,1	49,0	50,7	51,7	52,1	52,1	27,5	34,6	38,3	40,4	41,7	42,3	42,4	42,3
TEX 12-21	6	39,2	50,5	56,2	59,5	61,4	62,4	62,6	62,3	33,9	42,4	46,7	49,0	50,3	50,7	50,6	50,0
TEX 12-24	7	47,2	60,1	66,0	69,0	70,4	70,6	70,0	68,8	40,8	50,4	54,7	56,7	57,3	57,0	56,2	54,8
TEX 20-32.5	8	62,3	80,6	90,1	96,0	99,6	101,7	102,6	102,7	54,9	69,0	76,2	80,4	82,7	83,6	83,6	82,9
TEX 20-37.5	9	76,3	97,7	107,8	113,2	115,6	116,1	115,0	112,9	68,6	84,7	92,0	95,1	95,9	95,0	92,9	90,1
TEX 55-44.5	10	91,1	114,4	124,1	128,3	129,4	128,5	126,3	123,1	78,5	95,5	102,5	105,1	105,2	103,8	101,4	98,4
TEX 55-54	11	114,3	141,3	151,0	154,0	153,3	150,4	146,1	140,9	97,6	116,8	123,4	124,8	123,3	120,2	116,2	111,6
TEX 55-65.5	12	143,3	176,7	188,1	190,9	188,9	184,2	177,8	170,5	125,3	149,0	156,1	156,4	153,2	148,1	141,8	135,1
TEX 55-80	13	164,6	209,9	230,7	241,2	245,5	242,3	236,9	236,9	147,8	181,7	196,5	202,5	203,3	200,7	195,8	189,5
<b>Evaporating temperature -30°C</b>										<b>Evaporating temperature -40°C</b>							
TEX 5-3	0.5	4,0	5,0	5,6	6,0	6,2	6,4	6,4	6,5	3,2	3,9	4,4	4,6	4,8	4,9	5,0	5,0
TEX 5-5.5	1	6,9	8,7	9,6	10,3	10,7	10,9	11,1	11,1	5,5	6,8	7,5	8,0	8,3	8,4	8,5	8,5
TEX 5-7.5	2	9,9	12,4	13,8	14,7	15,3	15,6	15,8	15,9	7,9	9,7	10,8	11,4	11,8	12,1	12,2	12,2
TEX 5-10	3	12,7	15,7	17,4	18,5	19,1	19,5	19,6	19,6	10,0	12,3	13,6	14,3	14,7	14,9	15,0	14,9
TEX 5-13	4	17,2	21,3	23,5	24,8	25,6	26,0	26,0	25,9	13,7	16,7	18,3	19,2	19,6	19,7	19,7	19,4
TEX 12-17	5	22,8	28,1	30,8	32,4	33,2	33,6	33,5	33,2	18,1	22,0	24,1	25,1	25,7	25,8	25,6	25,3
TEX 12-21	6	28,2	34,4	37,5	39,1	39,8	39,9	39,5	38,8	22,4	27,0	29,2	30,2	30,5	30,3	29,9	29,2
TEX 12-24	7	34,0	40,9	43,9	45,1	45,2	44,6	43,6	42,3	27,0	32,0	34,0	34,7	34,5	33,8	32,8	31,6
TEX 20-32.5	8	46,3	56,6	61,9	64,6	65,8	66,0	65,4	64,3	36,9	44,6	48,2	49,8	50,2	49,9	49,1	47,9
TEX 20-37.5	9	58,6	70,2	74,9	76,3	75,9	74,2	71,8	68,9	47,3	55,5	58,2	58,5	57,2	55,5	53,2	50,6
TEX 55-44.5	10	64,7	76,9	81,7	83,1	82,6	81,0	78,7	76,0	50,9	59,7	62,8	63,5	62,7	61,1	59,1	56,7
TEX 55-54	11	80,0	93,3	97,6	97,9	96,0	93,1	89,5	85,5	62,5	72,0	74,5	74,2	72,4	69,7	66,7	63,5
TEX 55-65.5	12	104,6	120,6	124,5	123,3	119,7	114,7	109,1	103,3	82,8	93,7	95,5	93,6	90,0	85,7	81,0	76,3
TEX 55-80	13	126,1	150,4	159,8	162,3	160,9	156,9	151,5	145,2	101,6	118,7	124,2	124,4	121,8	117,6	112,5	106,9

Correction for subcooling Δt<sub>sub</sub>

The evaporator capacities used must be corrected if subcooling deviates more than 4 K. The corrected capacity can be obtained by

dividing the required evaporator capacity by the correction factor below. Selections can then be made from the tables above.

Δt <sub>sub</sub>	1 K	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Correction factor	0,97	1,00	1,07	1,13	1,18	1,23	1,28	1,32	1,37	1,42	1,46

Capacity (continued)

R22

Capacity in KW for Range B: -60°C to -25°C

Valve type	Orifice no.	Pressure drop across valve Δp bar								Pressure drop across valve Δp bar							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
<b>Evaporating temperature -25°C</b>										<b>Evaporating temperature -30°C</b>							
TEX 5-2	0.5	4,5	5,6	6,3	6,7	7,0	7,1	7,2	7,3	4,1	5,1	5,6	6,0	6,2	6,4	6,5	6,5
TEX 5-3	1	7,7	9,7	10,8	11,5	12,0	12,3	12,4	12,5	7,0	8,7	9,7	10,3	10,7	11,0	11,1	11,2
TEX 5-4.5	2	11,0	13,8	15,4	16,4	17,1	17,5	17,8	17,9	10,0	12,4	13,9	14,8	15,4	15,7	15,9	16,0
TEX 5-5.5	3	14,0	17,5	19,5	20,7	21,4	21,9	22,1	22,1	12,8	15,8	17,5	18,6	19,2	19,5	19,7	19,7
TEX 5-7.5	4	19,0	23,7	26,3	27,8	28,7	29,2	29,3	29,3	17,3	21,4	23,6	24,9	25,7	26,0	26,0	25,9
TEX 12-10	5	26,7	33,1	36,4	38,3	39,4	39,8	39,9	39,6	24,4	30,0	32,9	34,5	35,4	35,7	35,7	35,3
TEX 12-12	6	32,9	40,5	44,3	46,3	47,2	47,4	47,1	46,3	30,1	36,7	40,0	41,6	42,3	42,3	41,9	41,1
TEX 12-13.5	7	39,7	48,1	51,8	53,4	53,6	53,0	51,8	50,3	36,3	43,6	46,7	47,9	47,2	46,0	44,5	44,5
TEX 20-15.5	8	45,5	56,0	61,2	64,0	65,2	65,4	64,8	63,7	41,2	50,2	54,6	56,8	57,7	57,7	57,0	55,9
TEX 20-16.5	9	54,2	65,1	69,6	70,9	70,5	69,0	66,8	64,1	49,3	58,6	62,2	63,1	62,4	60,8	58,6	56,1
TEX 55-19.5	10	64,6	77,1	81,9	83,4	82,9	81,3	79,0	76,3	58,1	68,8	72,9	74,0	73,4	71,9	69,7	67,2
TEX 55-22	11	79,8	93,5	97,8	98,1	96,3	93,3	89,7	85,8	71,5	83,2	86,8	86,9	85,1	82,4	79,1	75,5
TEX 55-27	12	104,3	120,7	124,7	123,6	119,9	114,9	109,3	103,5	94,2	108,1	111,1	109,7	106,1	101,5	96,4	91,1
TEX 55-37.5	13	117,4	139,9	146,4	145,9	141,6	135,0	127,0	118,2	109,9	128,4	133,1	131,8	127,1	120,4	112,7	104,4
<b>Evaporating temperature -35°C</b>										<b>Evaporating temperature -40°C</b>							
TEX 5-2	0.5	3,7	4,5	5,1	5,4	5,6	5,7	5,8	5,8	3,3	4,1	4,5	4,8	5,0	5,1	5,1	5,1
TEX 5-3	1	6,3	7,8	8,7	9,3	9,6	9,8	9,9	10,0	5,6	7,0	7,8	8,2	8,5	8,7	8,8	8,8
TEX 5-4.5	2	9,0	11,2	12,5	13,2	13,7	14,0	14,2	14,2	8,1	10,0	11,1	11,8	12,2	12,4	12,6	12,6
TEX 5-5.5	3	11,5	14,2	15,7	16,6	17,1	17,4	17,5	17,4	10,3	12,7	14,0	14,7	15,2	15,4	15,4	15,3
TEX 5-7.5	4	15,7	19,3	21,2	22,3	22,8	23,0	23,0	22,8	14,1	17,2	18,8	19,7	20,1	20,3	20,2	19,9
TEX 12-10	5	22,1	27,0	29,6	31,0	31,7	31,9	31,8	31,4	19,9	24,2	26,4	27,6	28,1	28,2	28,0	27,6
TEX 12-12	6	27,3	33,1	35,9	37,3	37,7	37,6	37,1	36,3	24,6	29,6	32,0	33,0	33,3	33,1	32,5	31,7
TEX 12-13.5	7	33,0	39,3	41,9	42,8	42,6	41,8	40,6	39,2	29,7	35,1	37,3	37,9	37,6	36,7	35,6	34,2
TEX 20-15.5	8	37,1	45,0	48,7	50,5	51,1	50,9	50,2	49,1	33,3	40,1	43,3	44,7	45,1	44,8	44,0	42,9
TEX 20-16.5	9	44,7	52,7	55,5	56,0	55,2	53,6	51,5	49,2	40,2	47,0	49,3	49,4	48,5	46,9	45,0	42,8
TEX 55-19.5	10	52,1	61,4	64,8	65,7	65,0	63,5	61,5	59,2	46,5	54,5	57,4	58,0	57,3	55,9	54,0	51,9
TEX 55-22	11	64,0	74,1	77,1	76,9	75,2	72,7	69,7	66,5	57,0	65,7	68,1	67,8	66,1	63,8	61,0	58,1
TEX 55-27	12	84,8	96,6	98,8	97,2	93,8	89,5	84,9	80,1	75,9	85,8	87,4	85,7	82,4	78,5	74,3	70,0
TEX 55-37.5	13	101,5	116,9	120,2	118,1	113,1	106,6	99,22	91,5	92,52	105,4	107,4	104,7	99,68	93,37	86,46	79,35
<b>Evaporating temperature -45°C</b>										<b>Evaporating temperature -50°C</b>							
TEX 5-2	0.5	2,9	3,6	4,0	4,2	4,4	4,5	4,5	4,5	2,6	3,1	3,5	3,7	3,8	3,9	3,9	3,9
TEX 5-3	1	5,0	6,2	6,9	7,3	7,5	7,7	7,7	7,7	4,4	5,4	6,0	6,4	6,6	6,7	6,7	6,7
TEX 5-4.5	2	7,2	8,9	9,9	10,4	10,8	11,0	11,0	11,0	6,4	7,8	8,6	9,1	9,4	9,5	9,6	9,5
TEX 5-5.5	3	9,2	11,2	12,4	13,0	13,3	13,5	13,5	13,4	8,1	9,9	10,8	11,3	11,6	11,7	11,7	11,6
TEX 5-7.5	4	12,6	15,3	16,6	17,4	17,7	17,7	17,5	17,3	11,1	13,4	14,5	15,1	15,3	15,3	15,1	14,8
TEX 12-10	5	17,7	21,5	23,4	24,4	24,8	24,8	24,6	24,2	15,6	18,9	20,5	21,3	21,6	21,6	21,3	20,9
TEX 12-12	6	21,9	26,3	28,3	29,1	29,2	28,9	28,4	27,6	19,4	23,1	24,7	25,3	25,4	25,0	24,4	23,7
TEX 12-13.5	7	26,5	31,2	32,9	33,3	32,9	32,0	30,9	29,6	23,4	27,4	28,8	28,9	28,5	27,6	26,6	25,4
TEX 20-15.5	8	29,7	36,6	38,3	39,4	39,6	39,3	38,5	37,4	26,3	31,4	33,6	34,5	34,6	34,1	33,3	32,3
TEX 20-16.5	9	36,0	41,8	43,5	43,5	42,5	40,9	39,1	37,1	31,9	36,8	38,1	37,9	36,8	35,4	33,7	31,9
TEX 55-19.5	10	41,3	48,3	50,7	51,0	50,3	48,9	47,2	45,3	36,4	42,4	44,3	44,5	43,8	42,5	40,9	39,2
TEX 55-22	11	50,6	58,0	59,9	59,5	58,0	55,8	53,3	50,7	44,5	50,8	52,3	51,8	50,3	48,3	46,1	43,7
TEX 55-27	12	67,5	75,9	77,0	75,2	72,2	68,5	64,7	60,8	59,6	66,5	67,2	65,4	62,5	59,2	55,8	52,4
TEX 55-37.5	13	83,36	93,86	94,85	91,8	86,78	80,8	74,43	67,96	74,1	82,52	82,66	79,4	74,56	69,01	63,22	57,44
<b>Evaporating temperature -55°C</b>										<b>Evaporating temperature -60°C</b>							
TEX 5-2	0.5	2,2	2,7	3,0	3,2	3,3	3,4	3,4	3,4	1,9	2,4	2,6	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9
TEX 5-3	1	3,9	4,7	5,2	5,5	5,7	5,8	5,8	5,8	3,3	4,1	4,5	4,7	4,9	5,0	5,0	4,9
TEX 5-4.5	2	5,6	6,8	7,5	7,9	8,1	8,2	8,2	8,2	4,8	5,9	6,5	6,8	7,0	7,0	7,0	7,0
TEX 5-5.5	3	7,0	8,6	9,4	9,8	10,0	10,1	10,0	9,9	6,1	7,4	8,0	8,4	8,5	8,6	8,5	8,4
TEX 5-7.5	4	9,6	11,6	12,6	13,0	13,1	13,1	12,9	12,6	8,3	10,0	10,8	11,1	11,2	11,1	10,9	10,6
TEX 12-10	5	13,7	16,5	17,8	18,5	18,7	18,6	18,3	17,9	11,8	14,2	15,3	15,8	16,0	15,9	15,6	15,2
TEX 12-12	6	16,9	20,1	21,4	21,8	21,8	21,4	20,8	20,1	14,6	17,3	18,3	18,6	18,5	18,1	17,6	16,9
TEX 12-13.5	7	20,5	23,8	24,9	24,9	24,4	23,6	22,6	21,5	17,8	20,5	21,3	21,2	20,7	19,9	19,0	18,1
TEX 20-15.5	8	23,1	27,5	29,3	29,9	29,9	29,4	28,7	27,7	20,1	23,8	25,3	25,7	25,6	25,1	24,4	23,5
TEX 20-16.5	9	28,0	32,1	33,1	32,7	31,7	30,3	28,8	27,2	24,4	27,8	28,4	28,0	27,0	25,7	24,4	23,0
TEX 55-19.5	10	31,9	36,9	38,5	38,5	37,8	36,6	35,2	33,6	27,6	31,8	33,1	33,1	32,3	31,2	29,9	28,5
TEX 55-22	11	38,9	44,2	45,3	44,8	43,4	41,5	39,5	37,4	33,6	38,1	38,9	38,3	37,0	35,4	33,6	31,7
TEX 55-27	12	52,1	57,8	58,2	56,4	53,8	50,8	47,7	44,7	45,1	49,8	49,9	48,2	45,8	43,1	40,4	37,8
TEX 55-37.5	13	64,93	71,54	71,05	67,73	63,18	58,13	52,96	47,88	56,08	61,15	60,2	56,97	52,79	48,29	43,77	39,36

Correction for subcooling Δt<sub>sub</sub>

The evaporator capacities used must be corrected if subcooling deviates more than 4 K. The corrected capacity can be obtained by

dividing the required evaporator capacity by the correction factor below. Selections can then be made from the tables above.

Note:  
Insufficient subcooling can produce flash gas.

Δt <sub>sub</sub>	1 K	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Correction factor	0,97	1,00	1,07	1,13	1,18	1,23	1,28	1,32	1,37	1,42	1,46

Capacity (continued)

R407C

Capacity in KW for Range N: -40°C to +10°C

Valve type	Orifice no.	Pressure drop across valve Δp bar								Pressure drop across valve Δp bar							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
<b>Evaporating temperature +10°C</b>										<b>Evaporating temperature 0°C</b>							
TEZ 5 - 3	0.5	7,2	9,5	10,9	11,7	12,1	12,4	12,5	12,5	6,5	8,5	9,5	10,1	10,5	10,7	10,8	10,7
TEZ 5 - 5	1	12,1	16,0	18,3	19,6	20,4	20,9	21,1	21,2	11,0	14,3	16,1	17,2	17,8	18,2	18,3	18,3
TEZ 5 - 7.5	2	16,6	22,0	25,2	27,1	28,3	29,1	29,5	29,7	15,3	20,0	22,5	24,0	25,0	25,6	25,9	26,0
TEZ 5 - 9.5	3	21,8	28,8	33,0	35,4	36,8	37,7	38,2	38,3	19,9	25,9	29,1	31,0	32,2	32,8	33,1	33,1
TEZ 5 - 12.5	4	28,5	37,7	43,3	46,5	48,6	49,9	50,7	51,0	26,3	34,4	38,7	41,3	42,9	43,8	44,2	44,3
TEZ 12 - 17	5	41,2	53,9	61,5	65,4	67,7	68,9	69,2	68,9	36,1	46,8	52,1	55,0	56,6	57,3	57,3	56,8
TEZ 12 - 20.5	6	49,7	65,2	74,3	79,1	81,9	83,4	83,8	83,4	44,0	57,0	63,4	66,8	68,6	69,3	69,1	68,3
TEZ 12 - 23.5	7	59,8	77,7	87,7	92,5	94,8	95,5	94,9	93,3	52,9	67,8	74,6	77,8	79,0	78,8	77,6	75,8
TEZ 20 - 29.5	8	69,1	90,8	103,9	110,9	115,2	117,7	118,7	118,6	64,5	83,8	93,7	99,2	102,3	103,7	103,9	103,1
TEZ 20 - 32.5	9	77,6	101,4	115,2	122,2	125,9	127,5	127,3	125,9	74,0	95,3	105,5	110,5	112,7	112,9	111,6	109,3
TEZ 55 - 42.5	10	112,4	144,2	160,9	167,6	169,8	169,1	166,3	162,1	102,8	130,2	141,7	146,2	147,0	145,4	142,1	137,7
TEZ 55 - 50.5	11	143,4	181,6	200,1	205,9	206,1	202,9	197,4	190,3	129,9	162,2	174,2	177,4	176,2	172,2	166,5	159,7
TEZ 55 - 61.5	12	170,9	217,3	240,0	247,3	247,6	243,6	236,6	227,6	159,8	199,6	214,2	217,8	215,6	210,0	202,2	193,0
TEZ 55 - 78	13	187,4	244,7	277,8	294,3	302,9	306,2	305,4	301,3	179,9	231,5	255,9	267,7	272,4	272,3	268,6	262,2

<b>Evaporating temperature -10°C</b>										<b>Evaporating temperature -20°C</b>							
TEZ 5 - 3	0.5	5,7	7,3	8,1	8,6	8,9	9,0	9,1	9,0	4,9	6,1	6,7	7,1	7,3	7,4	7,4	7,4
TEZ 5 - 5	1	9,7	12,5	13,8	14,7	15,2	15,4	15,5	15,5	8,4	10,5	11,6	12,2	12,6	12,7	12,8	12,7
TEZ 5 - 7.5	2	13,7	17,5	19,5	20,7	21,5	21,9	22,1	22,1	11,9	14,9	16,4	17,4	17,9	18,2	18,2	18,1
TEZ 5 - 9.5	3	17,7	22,6	25,1	26,5	27,4	27,8	27,9	27,7	15,3	19,0	20,9	22,0	22,6	22,8	22,8	22,6
TEZ 5 - 12.5	4	23,7	30,3	33,6	35,5	36,7	37,2	37,4	37,2	20,8	25,7	28,2	29,6	30,3	30,6	30,5	30,1
TEZ 12 - 17	5	31,1	39,4	43,3	45,4	46,4	46,7	46,5	45,9	26,2	32,2	35,2	36,6	37,3	37,3	36,9	36,2
TEZ 12 - 20.5	6	38,2	48,2	52,8	55,2	56,2	56,3	55,7	54,7	32,4	39,6	42,9	44,4	44,9	44,6	43,8	42,7
TEZ 12 - 23.5	7	46,0	57,3	62,0	64,0	64,3	63,6	62,2	60,3	39,0	47,0	50,2	51,3	51,1	50,2	48,7	46,9
TEZ 20 - 29.5	8	58,7	74,5	81,9	86,0	87,9	88,5	88,0	86,7	51,9	63,7	69,3	72,0	73,1	72,9	71,9	70,3
TEZ 20 - 32.5	9	68,6	85,9	93,3	96,5	97,2	96,3	94,2	91,2	61,5	74,2	79,4	81,0	80,6	78,9	76,3	73,1
TEZ 55 - 42.5	10	92,0	113,4	121,5	124,2	123,8	121,6	118,1	113,8	79,9	95,3	100,9	102,2	101,1	98,5	95,1	91,0
TEZ 55 - 50.5	11	115,2	139,9	147,7	149,0	146,7	142,4	136,8	130,4	99,3	116,6	121,6	121,4	118,6	114,2	109,0	103,3
TEZ 55 - 61.5	12	145,3	176,0	185,0	185,6	181,6	175,1	167,1	158,3	128,0	149,1	154,1	152,6	147,6	140,9	133,3	125,4
TEZ 55 - 78	13	167,8	209,8	227,8	234,7	235,8	232,8	227,0	219,1	151,4	182,2	194,2	197,5	195,7	190,8	183,7	175,4

<b>Evaporating temperature -30°C</b>										<b>Evaporating temperature -40°C</b>							
TEZ 5 - 3	0.5	4,0	4,9	5,4	5,7	5,9	5,9	5,9	5,9	3,2	3,9	4,2	4,5	4,6	4,6	4,6	4,5
TEZ 5 - 5	1	6,9	8,5	9,4	9,8	10,1	10,2	10,2	10,1	5,5	6,7	7,3	7,7	7,8	7,9	7,8	7,7
TEZ 5 - 7.5	2	9,9	12,2	13,4	14,1	14,4	14,6	14,6	14,4	7,9	9,6	10,5	11,0	11,2	11,3	11,2	11,0
TEZ 5 - 9.5	3	12,7	15,5	16,9	17,7	18,1	18,2	18,0	17,8	10,1	12,2	13,2	13,7	13,9	13,9	13,8	13,5
TEZ 5 - 12.5	4	17,3	21,0	22,9	23,8	24,2	24,2	23,9	23,4	13,8	16,6	17,9	18,4	18,6	18,4	18,0	17,5
TEZ 12 - 17	5	21,2	25,7	27,8	28,8	29,1	29,0	28,6	27,9	16,6	19,9	21,4	22,0	22,2	21,9	21,5	20,9
TEZ 12 - 20.5	6	26,3	31,5	33,9	34,8	34,8	34,4	33,6	32,5	20,6	24,4	26,0	26,4	26,3	25,8	25,0	24,0
TEZ 12 - 23.5	7	31,7	37,4	39,6	40,0	39,6	38,5	37,1	35,5	24,8	28,9	30,3	30,3	29,7	28,7	27,5	26,1
TEZ 20 - 29.5	8	43,6	56,6	56,5	58,2	58,5	57,9	56,6	54,9	35,0	41,6	44,3	45,2	45,0	44,1	42,8	41,2
TEZ 20 - 32.5	9	52,3	61,5	64,8	65,2	64,1	61,9	59,3	56,2	42,3	48,9	50,6	50,3	48,7	46,6	44,1	41,5
TEZ 55 - 42.5	10	66,2	77,4	81,0	81,3	79,8	77,2	73,9	70,3	52,5	60,5	62,7	62,4	60,7	58,3	55,4	52,4
TEZ 55 - 50.5	11	81,7	93,9	96,8	95,7	92,7	88,6	84,0	79,2	64,4	72,9	74,3	72,8	70,0	66,4	62,5	58,5
TEZ 55 - 61.5	12	107,0	121,4	123,6	120,7	115,5	109,2	102,5	95,7	85,3	94,8	95,1	91,8	86,9	81,4	75,8	70,2
TEZ 55 - 78	13	129,2	151,4	159,7	159,0	155,3	149,5	142,3	134,4	104,8	120,3	123,8	122,1	117,7	111,9	105,4	98,54

Correction for subcooling Δt<sub>sub</sub>

The evaporator capacities used must be corrected if subcooling deviates more than 4 K. The corrected capacity can be obtained by

dividing the required evaporator capacity by the correction factor below. Selections can then be made from the tables above.

Note:  
Insufficient subcooling can produce flash gas.

Δt <sub>sub</sub>	1 K	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Correction factor	0,96	1,00	1,08	1,16	1,23	1,30	1,37	1,43	1,49	1,55	1,62

Capacity (continued)

Capacity in KW for Range N: -40°C to +10°C

R134a

Valve type	Orifice no.	Pressure drop across valve Δp bar								Pressure drop across valve Δp bar							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
<b>Evaporating temperature +10°C</b>										<b>Evaporating temperature 0°C</b>							
TEN 5 - 2.0	0.5	5,5	7,1	7,8	8,2	8,4	8,5	8,4	8,3	4,8	6,1	6,6	6,9	7,1	7,1	7,0	6,9
TEN 5 - 3.5	1	9,3	12,0	13,2	13,9	14,3	14,4	14,4	14,2	8,2	10,3	11,3	11,9	12,1	12,2	12,1	11,9
TEN 5 - 5.0	2	13,0	16,7	18,5	19,6	20,1	20,3	20,3	20,1	11,6	14,6	16,0	16,8	17,2	17,3	17,2	16,9
TEN 5 - 6.0	3	16,9	21,7	23,9	25,2	25,8	26,0	25,9	25,5	15,0	18,7	20,5	21,4	21,8	21,9	21,6	21,2
TEN 5 - 8.5	4	22,4	28,8	31,9	33,6	34,4	34,8	34,7	34,2	20,1	25,1	27,5	28,7	29,2	29,3	29,0	28,4
TEN 12 - 11	5	29,3	37,4	41,0	42,7	43,4	43,4	42,8	41,8	26,1	32,4	35,1	36,4	36,7	36,5	35,8	34,8
TEN 12 - 13.5	6	36,5	46,5	50,8	52,8	53,4	53,2	52,3	50,9	32,5	40,2	43,4	44,7	44,9	44,3	43,3	41,8
TEN 12 - 16	7	40,1	50,5	54,5	56,1	56,1	55,2	53,7	51,7	35,8	43,8	46,7	47,5	47,2	46,0	44,4	42,4
TEN 20 - 20	8	55,44	71,0	77,96	81,52	83,02	83,1	82,15	80,39	50,45	62,69	68,01	70,4	71,02	70,45	69,02	66,95
TEN 20 - 22.5	9	63,48	80,53	87,49	90,41	90,87	89,67	87,28	84,02	58,78	72,06	77,01	78,44	77,76	75,73	72,78	69,2
TEN 55 - 29.5	10	88,39	110,0	117,3	119,2	118,0	114,9	110,5	105,3	78,94	95,11	100,1	100,6	98,69	95,27	90,94	86,06
TEN 55 - 35.5	11	111,5	136,6	143,6	143,8	140,4	135,0	128,3	121,0	98,72	117,0	121,2	120,0	116,1	110,6	104,4	97,74
TEN 55 - 44	12	137,0	167,9	176,3	176,1	171,4	164,0	155,1	145,5	124,4	146,8	151,3	148,9	143,0	135,3	126,7	117,8
TEN 55 - 54.5	13	154,6	195,6	212,5	219,2	219,8	216,4	210,0	201,5	144,1	176,2	187,9	190,8	188,5	182,9	175,1	165,8
<b>Evaporating temperature -10°C</b>										<b>Evaporating temperature -20°C</b>							
TEN 5 - 2.0	0.5	4,1	5,0	5,5	5,7	5,8	5,8	5,7	5,6	3,3	4,0	4,4	4,5	4,6	4,5	4,5	4,4
TEN 5 - 3.5	1	7,1	8,6	9,4	9,8	9,9	9,9	9,8	9,6	5,7	6,9	7,5	7,8	7,8	7,7	7,7	7,5
TEN 5 - 5.0	2	10,0	12,3	13,3	13,9	14,1	14,2	14,0	13,7	8,2	9,9	10,7	11,1	11,2	11,2	11,0	10,7
TEN 5 - 6.0	3	12,9	15,6	17,0	17,6	17,8	17,7	17,5	17,0	10,5	12,6	13,5	13,9	14,0	13,9	13,5	13,1
TEN 5 - 8.5	4	17,4	21,1	22,9	23,7	23,9	23,7	23,3	22,6	14,3	17,1	18,3	18,7	18,7	18,4	17,9	17,2
TEN 12 - 11	5	22,6	27,2	29,2	30,0	30,1	29,7	29,0	28,0	18,6	22,0	23,5	24,0	23,9	23,4	22,7	21,8
TEN 12 - 13.5	6	28,1	33,6	35,9	36,6	36,5	35,8	34,6	33,2	23,1	27,2	28,7	29,0	28,7	27,8	26,7	25,4
TEN 12 - 16	7	31,1	36,7	38,7	38,9	38,3	37,0	35,4	33,6	25,6	29,7	30,9	30,8	30,0	28,8	27,3	25,6
TEN 20 - 20	8	44,31	53,24	57,04	58,4	58,32	57,28	55,57	53,37	36,75	43,37	45,87	46,44	45,87	44,58	42,81	40,7
TEN 20 - 22.5	9	52,41	61,8	64,89	65,06	63,56	61,04	57,91	54,4	43,97	50,62	52,18	51,47	49,54	46,94	43,97	40,84
TEN 55 - 29.5	10	68,17	79,31	82,39	81,93	79,59	76,17	72,13	67,75	55,7	63,6	65,22	64,17	61,74	58,57	55,02	51,28
TEN 55 - 35.5	11	84,56	96,61	98,7	96,67	92,61	87,54	81,97	76,2	68,6	76,83	77,45	75,03	71,2	66,72	61,99	57,21
TEN 55 - 44	12	108,8	123,2	124,7	120,9	114,6	107,3	99,47	91,65	89,71	99,05	98,43	94,04	88,09	81,57	74,95	68,47
TEN 55 - 54.5	13	129,2	151,8	158,7	158,4	154,1	147,3	139,0	130,0	108,8	124,6	127,7	125,2	119,8	112,9	105,2	97,18
<b>Evaporating temperature -30°C</b>										<b>Evaporating temperature -40°C</b>							
TEN 5 - 2.0	0.5	2,6	3,1	3,3	3,5	3,5	3,4	3,4	3,3	2,0	2,3	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,4
TEN 5 - 3.5	1	4,5	5,4	5,8	5,9	6,0	5,9	5,8	5,6	3,4	4,0	4,3	4,4	4,4	4,3	4,2	4,0
TEN 5 - 5.0	2	6,5	7,7	8,3	8,5	8,5	8,4	8,2	8,0	4,9	5,8	6,2	6,3	6,3	6,1	5,9	5,7
TEN 5 - 6.0	3	8,2	9,7	10,4	10,6	10,6	10,4	10,1	9,7	6,2	7,3	7,7	7,8	7,7	7,5	7,2	6,9
TEN 5 - 8.5	4	11,2	13,2	14,0	14,2	14,0	13,7	13,2	12,5	8,5	9,8	10,3	10,3	10,1	9,8	9,3	8,8
TEN 12 - 11	5	14,7	17,3	18,3	18,5	18,3	17,8	17,2	16,4	11,3	13,1	13,7	13,8	13,6	13,1	12,5	11,8
TEN 12 - 13.5	6	18,3	21,2	22,2	22,2	21,7	20,9	19,9	18,8	14,0	16,0	16,6	16,4	15,9	15,2	14,3	13,4
TEN 12 - 16	7	20,3	23,2	23,8	23,5	22,7	21,5	20,2	18,9	15,5	17,5	17,8	17,3	16,5	15,6	14,5	13,4
TEN 20 - 20	8	29,14	35,62	35,35	35,37	34,55	33,23	31,58	29,73	22,1	25,3	26,1	25,82	24,95	23,75	22,34	20,83
TEN 20 - 22.5	9	35,12	39,56	40,02	38,85	36,86	34,48	31,93	29,34	26,73	29,46	29,31	28,03	26,25	24,27	22,24	20,23
TEN 55 - 29.5	10	43,59	48,96	49,6	48,29	46,02	43,28	40,31	37,27	32,66	36,16	36,21	34,88	32,93	30,7	28,35	26,0
TEN 55 - 35.5	11	53,36	58,73	58,46	56,02	52,67	48,94	45,11	41,32	39,78	43,11	42,4	40,21	37,45	34,5	31,55	28,67
TEN 55 - 44	12	70,55	76,13	74,39	70,11	64,93	59,52	54,2	49,11	52,92	55,96	53,84	50,11	45,9	41,68	37,63	33,83
TEN 55 - 54.5	13	87,07	97,24	97,71	94,15	88,73	82,48	75,94	69,41	66,11	72,15	71,14	67,46	62,71	57,58	52,44	47,46

Correction for subcooling Δt<sub>sub</sub>

The evaporator capacities used must be corrected if subcooling deviates more than 4 K. The corrected capacity can be obtained by

dividing the required evaporator capacity by the correction factor below. Selections can then be made from the tables above.

Note:  
Insufficient subcooling can produce flash gas.

Δt <sub>sub</sub>	1 K	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Correction factor	0,96	1.00	1.08	1.15	1.21	1.27	1.33	1.38	1.44	1.49	1.55

Capacity (continued)

Capacity in KW for Range N: -40°C to +10°C

R404A/R507

Valve type	Orifice no.	Pressure drop across valve Δp bar								Pressure drop across valve Δp bar							
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16
<b>Evaporating temperature +10°C</b>										<b>Evaporating temperature 0°C</b>							
TES 5 - 2.5	0.5	6,1	7,9	9,0	9,6	9,8	9,9	9,8	9,7	5,6	7,2	8,1	8,5	8,7	8,8	8,7	8,5
TES 5 - 4	1	10,0	13,1	14,9	15,9	16,4	16,5	16,5	16,2	9,3	12,1	13,6	14,4	14,7	14,8	14,7	14,5
TES 5 - 6	2	13,5	17,7	20,2	21,7	22,3	22,6	22,6	22,3	12,8	16,6	18,8	19,9	20,4	20,6	20,5	20,3
TES 5 - 7.5	3	17,9	23,4	26,7	28,6	29,5	29,8	29,7	29,3	16,8	21,8	24,6	25,9	26,6	26,8	26,6	26,2
TES 5 - 10	4	23,0	30,2	34,4	37,0	38,2	38,8	38,8	38,4	21,9	28,5	32,2	34,1	35,0	35,4	35,3	34,8
TES 12 - 14.5	5	35,8	46,7	52,8	56,4	57,8	58,1	57,6	56,5	32,7	42,2	47,3	49,5	50,5	50,5	49,8	48,7
TES 12 - 17.5	6	42,5	55,6	63,1	67,5	69,4	70,0	69,7	68,6	39,3	50,8	57,0	59,8	61,0	61,1	60,4	59,0
TES 12 - 20	7	51,1	66,4	74,8	79,4	81,0	80,9	79,7	77,6	47,3	60,6	67,4	70,0	70,6	69,9	68,2	65,8
TES 20 - 22	8	53,3	69,7	79,1	84,6	87,0	87,7	87,3	85,8	50,4	65,1	73,1	76,7	78,3	78,5	77,5	75,8
TES 20 - 24	9	58,9	76,6	86,5	92,0	94,0	94,2	93,0	90,7	57,0	73,2	81,6	84,9	85,9	85,2	83,2	80,4
TES 55 - 34	10	92,2	117,7	130,4	136,1	136,4	134,1	129,9	124,3	84,8	106,9	117,0	119,7	119,0	116,1	111,8	106,5
TES 55 - 41	11	119,1	150,1	164,2	169,1	167,3	162,4	155,4	147,0	108,1	134,4	145,0	146,3	143,6	138,4	131,8	124,1
TES 55 - 48.5	12	136,0	172,7	190,0	196,6	195,2	189,9	181,9	172,1	129,0	160,9	174,1	175,8	172,5	166,1	157,8	148,2
TES 55 - 60	13	144,9	188,7	213,3	227,2	232,4	233,1	230,4	224,9	141,8	182,2	203,1	211,5	213,8	212,0	207,1	199,8
<b>Evaporating temperature -10°C</b>										<b>Evaporating temperature -20°C</b>							
TES 5 - 2.5	0.5	5,0	6,4	7,1	7,4	7,5	7,5	7,5	7,3	4,3	5,4	5,9	6,2	6,3	6,3	6,2	6,0
TES 5 - 4	1	8,4	10,8	11,9	12,5	12,8	12,8	12,7	12,5	7,4	9,3	10,1	10,5	10,7	10,7	10,6	10,3
TES 5 - 6	2	11,7	15,1	16,7	17,5	18,0	18,1	17,9	17,6	10,4	13,1	14,3	14,9	15,2	15,2	15,0	14,7
TES 5 - 7.5	3	15,3	19,6	21,6	22,6	23,1	23,2	22,9	22,5	13,4	16,8	18,3	19,1	19,3	19,3	19,0	18,5
TES 5 - 10	4	20,2	26,0	28,7	30,1	30,8	30,9	30,7	30,1	18,0	22,6	24,6	25,6	25,9	25,8	25,4	24,7
TES 12 - 14.5	5	29,0	37,0	40,5	42,1	42,6	42,4	41,6	40,4	25,1	31,1	33,6	34,6	34,8	34,4	33,6	32,4
TES 12 - 17.5	6	35,3	45,0	49,2	51,1	51,6	51,2	50,2	48,6	30,7	38,0	40,9	42,0	42,1	41,4	40,2	38,6
TES 12 - 20	7	42,5	53,6	57,9	59,4	59,3	58,1	56,2	53,7	37,0	45,2	48,0	48,7	48,1	46,6	44,6	42,3
TES 20 - 22	8	46,0	58,7	64,2	66,7	67,5	67,1	65,8	63,9	40,5	50,2	54,2	55,7	55,9	55,0	53,5	51,5
TES 20 - 24	9	53,3	67,3	72,9	74,8	74,8	73,3	70,9	67,7	47,9	58,5	62,2	63,0	62,1	60,2	57,5	54,4
TES 55 - 34	10	75,7	93,9	100,1	101,4	100,0	96,9	92,7	87,8	65,3	78,7	82,6	82,8	81,0	77,9	74,0	69,7
TES 55 - 41	11	95,3	116,6	122,5	122,3	119,1	114,0	107,9	101,1	81,5	96,7	100,0	98,9	95,5	90,8	85,3	79,6
TES 55 - 48.5	12	118,0	144,2	151,3	150,7	146,0	139,2	131,0	122,1	103,8	122,6	126,1	123,8	118,6	111,9	104,4	96,6
TES 55 - 60	13	133,8	168,9	182,8	187,6	187,0	183,0	176,4	168,1	121,3	147,9	156,8	158,3	155,6	150,1	142,8	134,4
<b>Evaporating temperature -30°C</b>										<b>Evaporating temperature -40°C</b>							
TES 5 - 2.5	0.5	3,7	4,4	4,8	5,0	5,0	5,0	4,9	4,8	2,9	3,5	3,8	3,9	3,9	3,9	3,8	3,7
TES 5 - 4	1	6,3	7,6	8,3	8,6	8,7	8,6	8,5	8,2	5,0	6,0	6,5	6,7	6,7	6,7	6,5	6,3
TES 5 - 6	2	8,9	10,8	11,8	12,2	12,4	12,3	12,1	11,8	7,2	8,6	9,3	9,6	9,6	9,5	9,3	9,0
TES 5 - 7.5	3	11,4	13,9	15,0	15,4	15,6	15,4	15,1	14,6	9,2	11,0	11,7	12,0	12,0	11,8	11,5	11,0
TES 5 - 10	4	15,5	18,7	20,2	20,8	20,9	20,6	20,1	19,4	12,5	14,9	15,9	16,2	16,1	15,7	15,2	14,5
TES 12 - 14.5	5	21,0	25,2	26,9	27,6	27,5	27,0	26,1	25,1	16,6	19,7	20,9	21,2	21,0	20,4	19,6	18,7
TES 12 - 17.5	6	25,8	30,9	32,8	33,3	33,0	32,2	30,9	29,4	20,6	24,1	25,3	25,5	25,0	24,1	23,0	21,6
TES 12 - 20	7	31,1	36,6	38,4	38,4	37,5	36,0	34,2	32,1	24,8	28,6	29,6	29,3	28,3	26,9	25,2	23,5
TES 20 - 22	8	34,4	56,6	43,9	44,7	44,4	43,3	41,8	39,9	27,6	32,4	34,2	34,5	33,9	32,8	31,4	29,7
TES 20 - 24	9	41,3	48,5	50,7	50,6	49,3	47,2	44,6	41,7	33,5	38,4	39,5	39,0	37,5	35,5	33,2	30,7
TES 55 - 34	10	54,4	63,3	65,7	65,2	63,2	60,4	57,0	53,3	42,9	49,1	50,3	49,5	47,6	45,1	42,3	39,3
TES 55 - 41	11	67,4	77,1	78,9	77,2	74,0	69,8	65,2	60,4	52,8	59,4	60,0	58,2	55,3	51,9	48,1	44,3
TES 55 - 48.5	12	87,8	99,5	100,7	97,5	92,4	86,4	79,9	73,4	69,9	77,4	77,1	73,8	69,2	64,1	58,9	53,7
TES 55 - 60	13	105,1	123,0	128,0	127,1	123,1	117,2	110,2	102,5	85,3	97,31	99,46	97,31	92,92	87,36	81,21	74,8

Correction for subcooling Δt<sub>sub</sub>

The evaporator capacities used must be corrected if subcooling deviates more than 4 K. The corrected capacity can be obtained by

dividing the required evaporator capacity by the correction factor below. Selections can then be made from the tables above.

Note:  
Insufficient subcooling can produce flash gas.

Δt <sub>sub</sub>	1 K	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Correction factor	0,95	1.00	1.11	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.75

Capacity (continued)

R404A/R507

Capacity in KW for Range B: -60°C to -25°C

Valve type	Orifice no.	Pressure drop across valve Δp bar								Pressure drop across valve Δp bar																									
		2	4	6	8	10	12	14	16	2	4	6	8	10	12	14	16																		
<b>Evaporating temperature -25°C</b>																		<b>Evaporating temperature -30°C</b>																	
TES 5 - 1.5	0.5	5,5	6,8	7,4	7,6	7,7	7,7	7,6	7,4	4,4	5,3	5,8	6,0	6,0	6,0	5,9	5,7																		
TES 5 - 3.0	1	9,2	11,5	12,5	13,1	13,3	13,3	13,1	12,9	7,5	9,1	9,9	10,3	10,4	10,3	10,2	9,9																		
TES 5 - 4	2	12,9	16,0	17,6	18,5	19,0	19,2	19,1	18,9	10,6	12,9	14,1	14,7	14,9	14,9	14,7	14,4																		
TES 5 - 5	3	16,7	20,7	22,6	23,6	23,9	24,0	23,7	23,2	13,6	16,5	17,8	18,4	18,5	18,3	17,8	17,2																		
TES 5 - 6.5	4	22,1	27,5	30,2	31,7	32,4	32,7	32,7	32,5	18,3	22,1	23,9	24,6	24,7	24,3	23,6	22,7																		
TES 12 - 8	5	22,0	26,9	28,9	29,6	29,6	29,1	28,2	27,1	20,3	24,3	26,0	26,6	26,5	25,9	25,1	24,0																		
TES 12 - 9.5	6	27,1	32,9	35,1	35,8	35,5	34,7	33,4	31,8	25,0	29,8	31,6	32,1	31,7	30,8	29,6	28,1																		
TES 12 - 10	7	32,7	39,1	41,1	41,2	40,3	38,8	36,8	34,6	30,2	35,4	37,0	36,9	35,9	34,4	32,6	30,5																		
TES 20 - 12.5	8	43,2	52,6	56,4	57,7	57,5	56,3	54,4	52,0	40,1	48,0	51,1	51,9	51,5	50,2	48,3	45,9																		
TES 20 - 13	9	50,5	60,4	63,4	63,5	61,8	59,1	55,8	52,0	47,2	55,4	57,7	57,3	55,4	52,7	49,4	45,9																		
TES 55 - 15	10	62,4	73,5	76,3	75,7	73,3	69,9	65,9	61,5	57,4	66,5	68,7	67,9	65,5	62,3	58,5	54,5																		
TES 55 - 17	11	77,4	89,6	91,4	89,3	85,3	80,3	74,9	69,2	71,0	80,8	82,1	79,9	76,1	71,4	66,4	61,3																		
TES 55 - 20.5	12	99,3	113,9	115,2	111,5	105,4	98,3	90,8	83,2	92,0	103,5	104,0	100,1	94,3	87,6	80,6	73,7																		
TES 55 - 28.5	13	117,4	139,9	146,4	145,9	141,6	135,0	127,0	118,2	109,9	128,4	133,1	131,8	127,1	120,4	112,7	104,4																		
<b>Evaporating temperature -35°C</b>																		<b>Evaporating temperature -40°C</b>																	
TES 5 - 1.5	0.5	3,5	4,2	4,5	4,7	4,7	4,7	4,6	4,4	2,8	3,3	3,6	3,7	3,7	3,6	3,6	3,4																		
TES 5 - 3.0	1	6,0	7,2	7,8	8,1	8,1	8,0	7,8	7,6	4,8	5,7	6,2	6,3	6,3	6,2	6,1	5,8																		
TES 5 - 4	2	8,6	10,3	11,2	11,5	11,6	11,5	11,3	10,9	6,9	8,2	8,8	9,0	9,0	8,9	8,6	8,3																		
TES 5 - 5	3	10,9	13,1	14,0	14,3	14,2	14,0	13,5	12,9	8,7	10,3	11,0	11,1	11,0	10,7	10,3	9,8																		
TES 5 - 6.5	4	14,8	17,6	18,7	19,0	18,7	18,2	17,4	16,5	11,9	13,9	14,6	14,7	14,4	13,8	13,1	12,3																		
TES 12 - 8	5	18,5	22,0	23,4	23,8	23,6	23,1	22,3	21,3	16,7	19,7	20,9	21,2	21,0	20,5	19,7	18,7																		
TES 12 - 9.5	6	22,8	26,9	28,4	28,7	28,2	27,3	26,1	24,7	20,7	24,2	25,4	25,5	25,0	24,1	23,0	21,6																		
TES 12 - 10	7	27,5	32,0	33,2	33,0	32,0	30,5	28,7	26,8	24,9	28,7	29,6	29,3	28,3	26,8	25,2	23,4																		
TES 20 - 12.5	8	36,7	43,5	46,0	46,6	45,9	44,5	42,6	40,4	33,4	39,2	41,2	41,4	40,6	39,2	37,2	35,2																		
TES 20 - 13	9	43,6	50,5	52,1	51,4	49,4	46,7	43,5	40,2	39,8	45,5	46,6	45,6	43,6	40,9	38,0	34,9																		
TES 55 - 15	10	52,2	59,9	61,5	60,5	58,2	55,2	51,7	48,0	47,0	53,5	54,7	53,6	51,3	48,4	45,2	41,9																		
TES 55 - 17	11	64,4	72,6	73,3	71,1	67,4	63,1	58,5	53,8	57,9	64,6	64,9	62,7	59,2	55,3	51,1	46,8																		
TES 55 - 20.5	12	84,1	93,5	93,2	89,2	83,6	77,4	71,0	64,7	76,0	83,6	82,8	78,8	73,5	67,8	61,9	56,2																		
TES 55 - 28.5	13	101,5	116,9	120,2	118,1	113,1	106,6	99,22	91,5	92,52	105,4	107,4	104,7	99,68	93,37	86,46	79,35																		
<b>Evaporating temperature -45°C</b>																		<b>Evaporating temperature -50°C</b>																	
TES 5 - 1.5	0.5	2,2	2,6	2,8	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	1,8	2,1	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1																		
TES 5 - 3.0	1	3,8	4,5	4,9	5,0	5,0	4,9	4,7	4,5	3,0	3,6	3,8	3,9	3,9	3,8	3,7	3,5																		
TES 5 - 4	2	5,5	6,5	6,9	7,1	7,0	6,9	6,7	6,4	4,4	5,2	5,5	5,6	5,5	5,4	5,2	4,9																		
TES 5 - 5	3	7,0	8,2	8,6	8,7	8,6	8,3	8,0	7,5	5,5	6,5	6,8	6,8	6,7	6,5	6,2	5,8																		
TES 5 - 6.5	4	9,5	11,0	11,1	11,4	11,1	10,6	10,0	9,3	7,6	8,7	9,0	8,9	8,6	8,2	7,7	7,1																		
TES 12 - 8	5	15,0	17,6	18,6	18,8	18,5	18,0	17,2	16,3	13,3	15,5	16,3	16,4	16,2	15,6	14,9	14,1																		
TES 12 - 9.5	6	18,5	21,6	22,5	22,5	22,0	21,1	20,0	18,7	16,5	19,0	19,7	19,6	19,1	18,2	17,2	16,1																		
TES 12 - 10	7	22,4	25,6	26,2	25,8	24,8	23,4	21,9	20,3	19,9	22,5	23,0	22,5	21,5	20,2	18,8	17,3																		
TES 20 - 12.5	8	30,0	36,6	36,5	35,6	34,2	32,4	30,4	28,6	26,6	30,7	31,9	31,8	30,8	29,4	27,7	25,9																		
TES 20 - 13	9	35,9	40,6	41,2	40,1	38,0	35,5	32,7	29,9	32,0	35,8	36,0	34,7	32,7	30,3	27,8	25,3																		
TES 55 - 15	10	41,9	47,3	48,1	46,9	44,8	42,1	39,2	36,1	36,9	41,4	41,9	40,6	38,6	36,1	33,5	30,8																		
TES 55 - 17	11	51,4	57,0	57,0	54,8	51,5	47,9	44,1	40,3	45,2	49,7	49,4	47,3	44,3	41,0	37,6	34,3																		
TES 55 - 20.5	12	68,0	74,0	72,8	68,9	63,9	58,6	53,4	48,3	60,0	64,7	63,2	59,4	54,9	50,1	45,4	40,9																		
TES 55 - 28.5	13	83,36	93,86	94,85	91,8	86,78	80,8	74,43	67,96	74,1	82,52	82,66	79,4	74,56	69,01	63,22	57,44																		
<b>Evaporating temperature -55°C</b>																		<b>Evaporating temperature -60°C</b>																	
TES 5 - 1.5	0.5	1,4	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,1	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3																		
TES 5 - 3.0	1	2,4	2,9	3,0	3,1	3,1	3,0	2,9	2,7	1,9	2,3	2,4	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1																		
TES 5 - 4	2	3,5	4,1	4,3	4,4	4,3	4,2	4,0	3,8	2,8	3,3	3,4	3,4	3,4	3,3	3,1	2,9																		
TES 5 - 5	3	4,4	5,1	5,4	5,4	5,2	5,0	4,8	4,5	3,5	4,1	4,2	4,2	4,1	3,9	3,7	3,5																		
TES 5 - 6.5	4	6,0	6,9	7,1	7,0	6,7	6,3	5,9	5,5	4,8	5,5	5,6	5,5	5,2	5,0	4,6	4,3																		
TES 12 - 8	5	11,7	13,6	14,2	14,2	13,9	13,4	12,8	12,0	10,1	11,7	12,2	12,2	11,9	11,4	10,8	10,1																		
TES 12 - 9.5	6	14,4	16,6	17,1	16,9	16,4	15,6	14,6	13,6	12,5	14,3	14,7	14,4	13,9	13,1	12,3	11,4																		
TES 12 - 10	7	17,5	19,7	19,9	19,4	18,4	17,2	16,0	14,6	15,2	16,9	17,1	16,5	15,6	14,5	13,4	12,2																		
TES 20 - 12.5	8	23,3	26,7	27,6	27,3	26,3	25,0	23,4	21,7	20,2	23,0	23,5	23,1	22,2	20,9	19,5	18,0																		
TES 20 - 13	9	28,1	31,1	31,0	29,7	27,7	25,6	23,4	21,1	24,3	26,7	26,3	25,0	23,2	21,3	19,3	17,4																		
TES 55 - 15	10	32,1	35,8	36,0	34,8	32,9	30,6	28,3	25,9	27,6	30,6	30,6	29,4	27,6	25,7	23,6	21,5																		
TES 55 - 17	11	39,3	42,9	42,4	40,3	37,6	34,7	31,7	28,7	33,7	36,5	35,9	34,0	31,6	29,0	26,3	23,8																		
TES 55 - 20.5	12	52,3	55,9	54,1	50,6	46,5	42,3	38,1	34,2	44,9	47,6	45,8	42,5	38,9	35,2	31,6	28,2																		
TES 55 - 28.5	13	64,93	71,54	71,05	67,73	63,18	58,13	52,96	47,88	56,08	61,15	60,2	56,97	52,79	48,29	43,77	39,36																		

Correction for subcooling Δt<sub>sub</sub>

The evaporator capacities used must be corrected if subcooling deviates more than 4 K. The corrected capacity can be obtained by

dividing the required evaporator capacity by the correction factor below. Selections can then be made from the tables above.

Note:  
Insufficient subcooling can produce flash gas.

Δt <sub>sub</sub>	1 K	4 K	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K	35 K	40 K	45 K	50 K
Correction factor	0,95	1,00	1,11	1,20	1,28	1,36	1,44	1,52	1,59	1,67	1,75

**Design/Function**

*General*

All TE valves have an interchangeable orifice assembly.

TE 5 and TE 55 valves are built up of three main components:

- I. Thermostatic element, 1
- II. Orifice assembly, 2
- III. Valve body with connections, 3

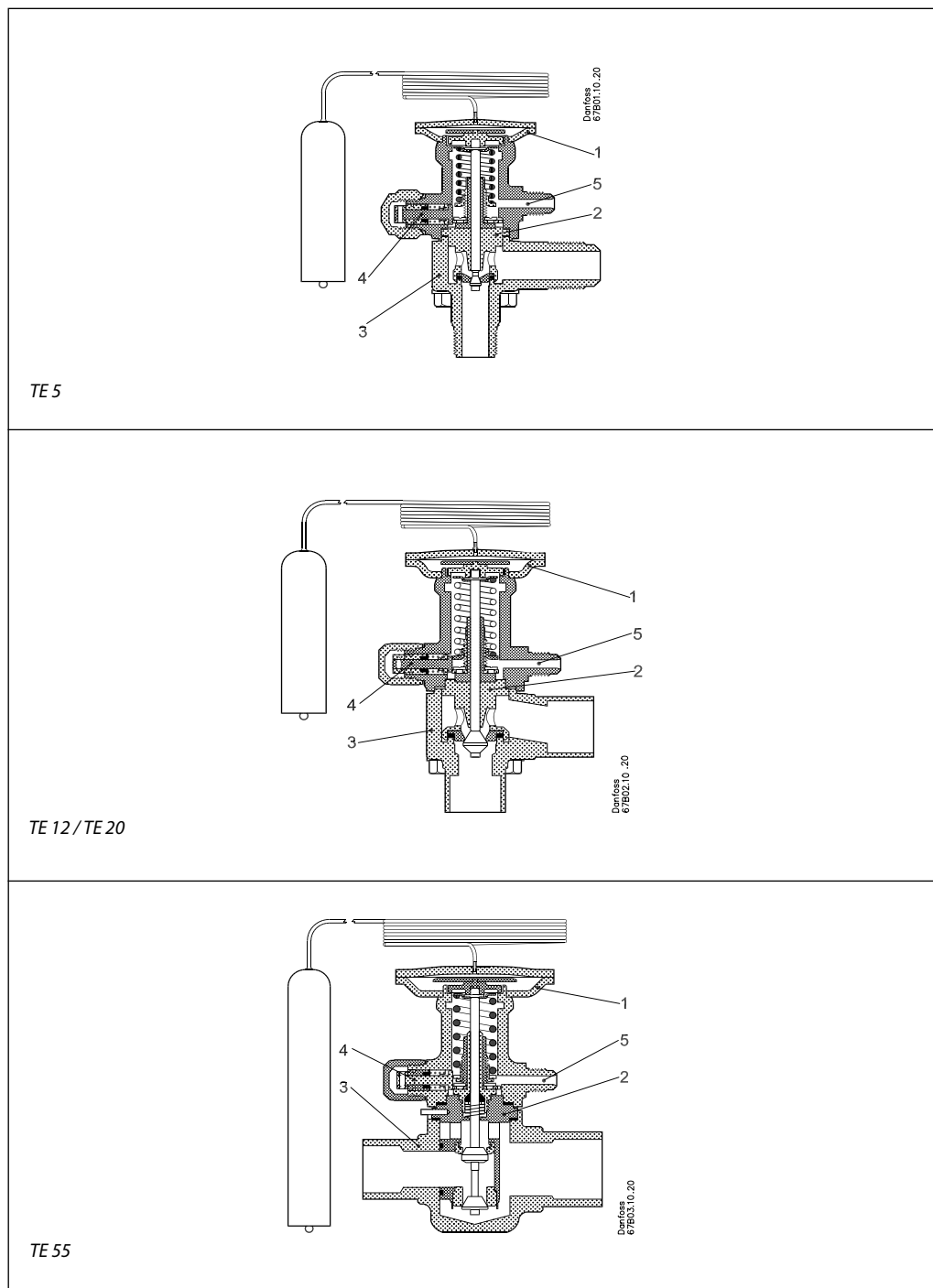
For the same valve type and refrigerant, the associated orifice assembly is suitable for all versions of valve body and in all evaporating temperature ranges.

All valves are equipped with external pressure

equalization.

It also makes fitting the bulb quick and easy.

To ensure long operating life, the valve cone and seat are made of a special alloy with particularly good wear qualities.



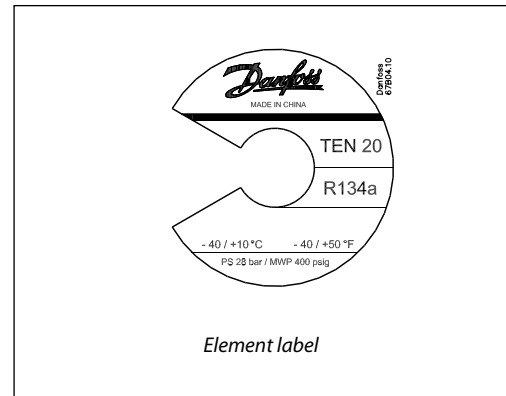
- 1. Thermostatic element (diaphragm)
- 2. Interchangeable orifice assembly
- 3. Valve body
- 4. Superheat setting spindle (see instructions)
- 5. Ext. pressure equalizing connection with 1/4 in./6 mm flare nut

**Identification**

The thermostatic element is fitted with a label (on top of the diaphragm). The code refers to the refrigerant for which the valve is designed:

- X = R22
- N = R134a
- S = R404A/R507
- Z = R407C

The label holds information like valve type, evaporating temperature range, MOP point, refrigerant, and max. test pressure, PS.



*Orifice assembly for TE 5, TE 12, 20 and 55*

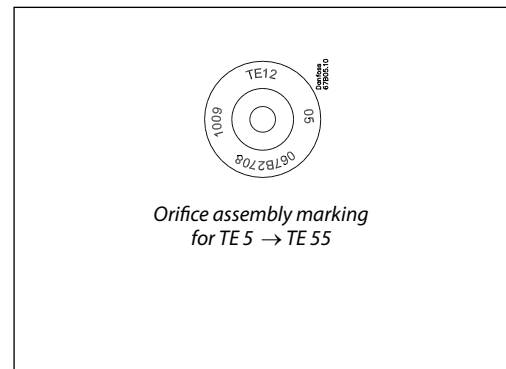
The orifice assembly is marked on top of the spring cup, e.g. as shown in the figure. For a given size of valve, the same orifice assembly can be used for valves with ranges N and B.

TE 12 = Valve type which the orifice can be used

05 = Orifice no.

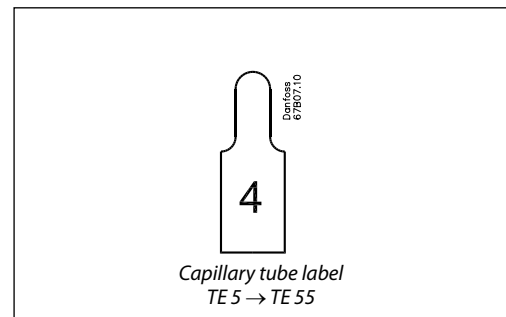
067B2708 = Orifice code no. for sales order

1009 = Production date (Week, Year)



*Capillary tube label for TE 5 to TE 55*

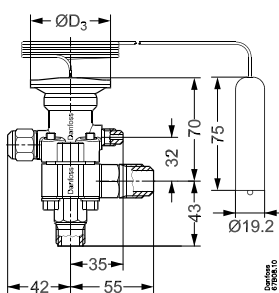
The label gives the orifice size (04). A new label always accompanies a new orifice assembly.



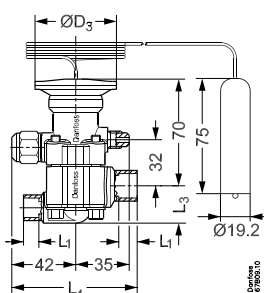


Dimensions and weights

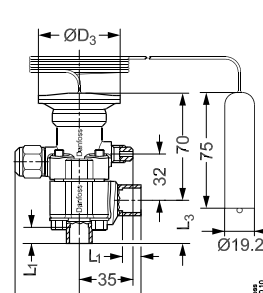
TE 5



TE 5 - Flare, angleway  
Weight: 1.1 kg



TE 5 - Solder, straightway  
Weight: 1 kg



TE 5 - Solder, angleway  
Weight: 1 kg

TE5

Outlet side ØD <sub>1</sub>	L <sub>1</sub> [mm]
½ In. / 12 mm ODF	10
¾ In. / 16 mm ODF	10
7/8 In. / 22 mm ODF	17

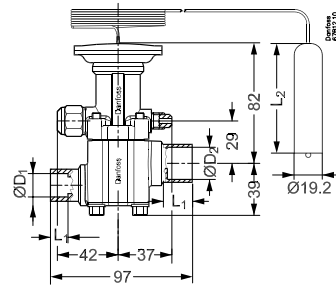
Outlet side ØD <sub>2</sub>	L <sub>1</sub> [mm]
5/8 In. / 16 mm ODF	12
7/8 In. / 22 mm ODF	17
1 ¼ In. / 28 mm ODM	25

Element

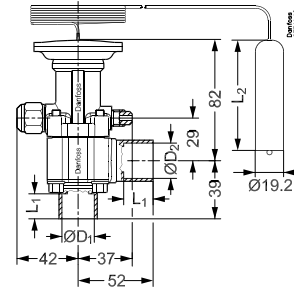
	ØD <sup>3</sup> [mm]
Range N	53
Range B	60

Valve body		L3	L4
Straight way	7/8 X 1 ¼	28	97
	22 X 28 mm		
	5/8 X 7/8		
	16 X 22 mm		
Angel way	Others	25	74
	7/8 X 1 ¼	39	52
	22 X 28 mm	28	40

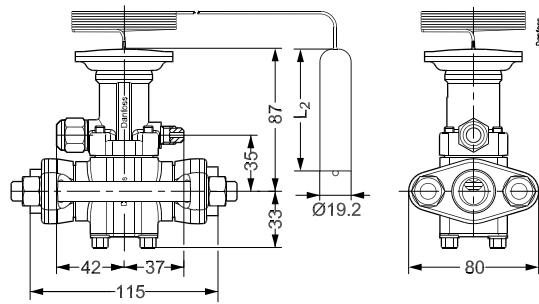
Dimensions and weights  
(continued)



TE 12 and 20 - Solder, straightway  
Weight: TE 12: 1.5 kg  
TE 20: 1.7 kg



TE 12 and 20 - Solder, angleway  
Weight: TE 12: 1.5 kg  
TE 20: 1.6 kg



TE 12 - Solder flanges, straightway  
Weight: Without filter: 2.3 kg

TE 12 and TE 20

Inlet side ØD <sub>1</sub>	L <sub>1</sub> mm
5/8 in. / 16 mm ODF	12
7/8 in. / 22 mm ODF	17

Outlet side ØD <sub>2</sub>	L <sub>1</sub> mm
7/8 in. / 22 mm ODF	17
1 1/8 in. / 28 mm ODM	25

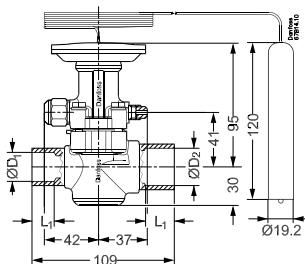
Bulb - TE 12

	L <sub>2</sub>
Range N	75,0
Range B	120,0

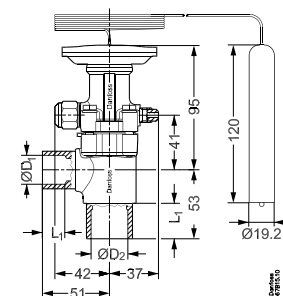
Bulb - TE 20

	L <sub>2</sub>
Range N/B	120,0

Dimensions and weights  
(continued)



TE 55 - Solder, straightway  
Weight: 1.7 kg



TE 55 - Solder, angleway  
Weight: 1.6 kg

TE 55

Inlet side ØD <sub>1</sub>	L <sub>1</sub> mm
7/8 in. / 22 mm ODF	17
1 1/8 in. / 28 mm ODM	25

Outlet side ØD <sub>2</sub>	L <sub>1</sub> mm
1 1/8 in. / 28 mm ODF	22
1 3/8 in. / 35 mm ODM	27

