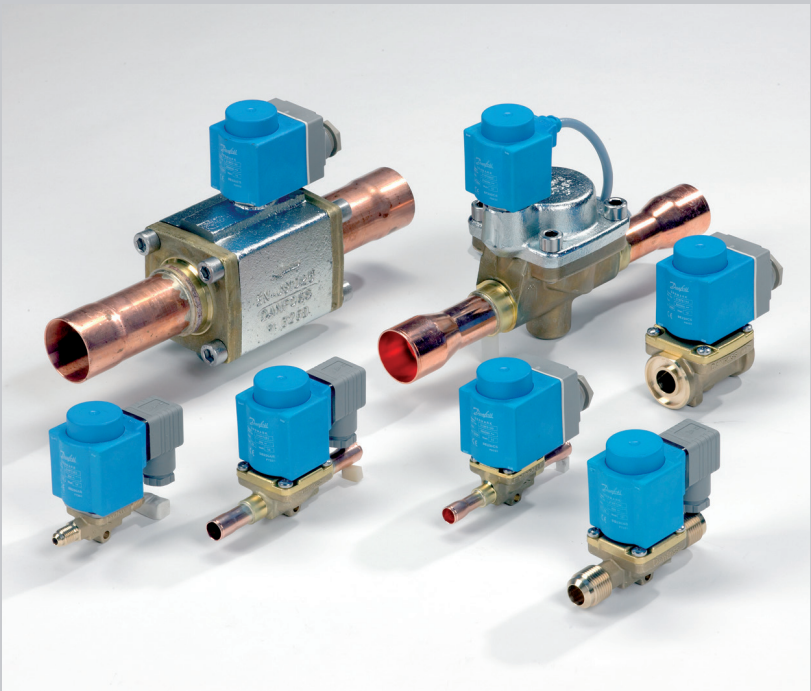
技术手册

电磁阀
EVR 2 – 40 常闭/常开 (NC/NO) 型



EVR 是一种直动式或伺服式电磁阀，适用于氟化制冷剂系统的液管、吸气和排气管路。

EVR 阀门是以元件形式单独供应，即阀体、线圈以及法兰必须另行订购。

特点

- 适用于冷藏、冷冻、空气调节装置的各种场合
- 提供常闭(NC)型和常开(NO)
- 多种交流和直流电磁阀线圈的宽泛选择
- 适用于所有氟化物制冷剂
- 设计耐介质温度可达105 °C
- 带有12W线圈电磁阀的MOPD(最大工作压差)可达 25 bar
- 喇叭口连接最大可达 $^{5}/_{8}$ 英寸
- 焊接连接可达 2 $^{1}/_{8}$ 英寸
- 用于焊接连接的加长接管

  便于安装，焊接时不需拆装阀门
- EVR可提供焊接，喇叭口，法兰连接

认证

挪威（DNV）

压力器件(PED) 97/23/EC

低电压产品(PED) 2006/95/EC

波兰(Polski Rejestr Ststkow)

俄罗斯（MRS）

也可提供通过 UL 认证产品。

技术数据

制冷剂
R22/R407C、R404A/R507、R410A、R134a、R407A、R23。如需使用其他制冷剂，请洽询Danfoss。

介质温度
−40 – 105 °C（搭配 10 W 或 12 W 线圈）。除霜期间最大温度130°C。

环境温度和线圈附件
参阅相关的线圈技术手册。

型号	使用标准线圈的电磁阀开启压差 **Δp** [**bar**]				介质温度° C	最大工作压力 PB **Ps**	**k_v** 值 [1] m³/h
	最小	最大工作压差（**MOPD**）液体 [2]					
		10 W a. c.	**12 W a. c.**	**20 W d. c.**	[°C]	[**bar**]	[**m³/h**]
EVR 2	0,00	25	—	18	-40 – 105	45,2	0,16
EVR 3	0,00	21	25	18	-40 – 105	45,2	0,27
EVR 6	0,05	21	25	18	-40 – 105	45,2	0,80
EVR 6 NO	0,05	21	21	21	-40 – 105	45,2	0,80
EVR 10	0,05	21	25	18	-40 – 105	35,0	1,90
EVR 10 NO	0,05	21	21	21	-40 – 105	35,0	1,90
EVR 15	0,05	21	25	18	-40 – 105	32,0	2,60
EVR 15 NO	0,05	21	21	21	-40 – 105	32,0	2,60
EVR 20，带 **a.c.** 线圈	0,05	21	25	13	-40 – 105	32,0	5,00
EVR 20，带 **d.c.** 线圈	0,05	—	—	16	-40 – 105	32,0	5,00
EVR 20 NO	0,05	19	19	19	-40 – 105	32,0	5,00
EVR 22	0,05	21	25	13	-40 – 105	32,0	6,00
EVR 22 NO	0,05	19	19	19	-40 – 105	32,0	6,00
EVR 25 [3]	0,20	21	25	18	-40 – 105	32,0	10,00
EVR 32 [3]	0,20	21	25	18	-40 – 105	32,0	16,00
EVR 40 [3]	0,20	21	25	18	-40 – 105	32,0	25,00

[1] kv为水在通过电磁阀的压差等于1bar时的流量，单位为m³/h，密度＝1000kg/m³.

[2] 气态介质的 MOPD（最大开通压差）约高 1 bar。

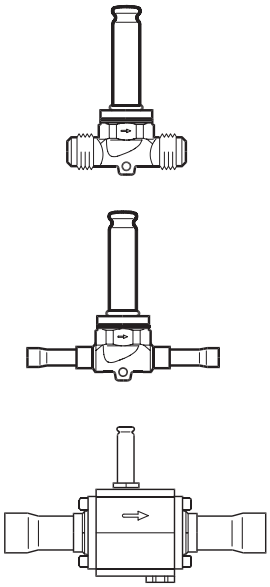
[3] 要保持开启，压差不能小于 0.07 bar。

型号	名义制冷量 [**kW**]								
	液体			吸汽			热气		
	R22/ R407C	**R134a**	**R404A/ R507**	**R22 R407C**	**R134a**	**R404A/ R 507**	**R22/ R407C**	**R134a**	**R404A/ R507**
EVR 2	3.20	2.90	2.20	—	—	—	1.50	1.20	1.20
EVR 3	5.40	5.00	3.80	—	—	—	2.50	2.00	2.00
EVR 6	16.10	14.80	11.20	1.80	1.30	1.60	7.40	5.90	6.00
EVR 10	38.20	35.30	26.70	4.30	3.10	3.90	17.50	13.90	14.30
EVR 15	52.30	48.30	36.50	5.90	4.20	5.30	24.00	19.00	19.60
EVR 20	101.00	92.80	70.30	11.40	8.10	10.20	46.20	36.60	37.70
EVR 22	121.00	111.00	84.30	13.70	9.70	12.20	55.40	43.90	45.20
EVR 25	201.00	186.00	141.00	22.80	16.30	20.40	92.30	73.20	75.30
EVR 32	322.00	297.00	225.00	36.50	26.10	32.60	148.00	117.00	120.00
EVR 40	503.00	464.00	351.00	57.00	40.80	51.00	231.00	183.00	188.00

液体和吸气名义制冷量的工况条件为：
蒸发温度 t_e = −10 °C
阀门前液体温度 t_l = 25 °C
经过电磁阀压力降 Δp = 0.15 bar

热气名义制冷量的工况条件为：
冷凝温度 t_c = 40 °C
阀门压降 Δp = 0.8 bar
热气温度 t_h = 65 °C
制冷剂过冷度 tsub = 4 K

订货
（续）



阀体，常闭型（NC）

型号	可选线圈型号	连接尺寸		产品编号 无线圈阀体				
				喇叭口[1]	钎焊 ODF			
		[in.]	[mm]	[in./mm]	[in.]	[mm]	带手动操作	无手动操作
EVR 2	a.c.	1/4	6	**032F8056**	**032F1201**	**032F1202**	—	—
EVR 3	a.c./ d.c.	1/4	6	**032F8107**	**032F1206**	**032F1207**	—	—
	a.c./ d.c.	3/8	10	**032F8116**	**032F1204**	**032F1208**	—	—
EVR 6	a.c./ d.c.	3/8	10	**032F8072**	**032F1212**	**032F1213**	—	—
	a.c./ d.c.	1/2	12	**032F8079**	**032F1209**	**032F1236**	—	—
EVR 10	a.c./ d.c.	1/2	12	**032F8095**	032F1217	**032F1218**	—	—
	a.c./ d.c.	5/8	16	**032F8098**	**032F1214**	**032F1214**	—	—
EVR 15	a.c./ d.c.	5/8	16	**032F8101**	**032F1228**	**032F1228**	—	—
	a.c./ d.c.	5/8	16	**032F8100**[2]	—	—	**032F1227**	—
	a.c./ d.c.	7/8	22	—	**032F1225**	**032F1225**	—	—
EVR 20	a.c.	7/8	22	—	**032F1240**	**032F1240**	—	—
	a.c.	7/8	22	—	—	—	**032F1254**	—
	a.c.	1 1/8	28	—	**032F1244**	**032F1245**	—	—
	d.c.	7/8	22	—	**032F1264**	**032F1264**	—	—
	d.c.	7/8	22	—	—	—	**032F1274**	—
EVR 22	a.c.	1 3/8	35	—	**032F3267**	**032F3267**	—	—
EVR 25	a.c./ d.c.	1 1/8		—	—	—	**032F2200**	**032F2201**
	a.c./ d.c.	—	28	—	—	—	**032F2205**	**032F2206**
	a.c./ d.c.	1 3/8	35	—	—	—	**032F2207**	**032F2208**
EVR 32	a.c./ d.c.	1 3/8	35	—	—	—	**042H1105**	**042H1106**
	a.c./ d.c.	1 5/8		—	—	—	**042H1103**	**042H1104**
	a.c./ d.c.	—	42	—	—	—	**042H1107**	**042H1108**
EVR 40	a.c./ d.c.	1 5/8		—	—	—	**042H1109**	**042H1110**
	a.c./ d.c.	—	42	—	—	—	**042H1113**	**042H1114**
	a.c./ d.c.	2 1/8	54	—	—	—	**042H1111**	**042H1112**

阀体，常开型（NO）[3]

型号	可选线圈型号	连接尺寸		产品编号 无线圈阀体[3]			
				喇叭口[1]		钎焊 ODF	
		[in.]	[mm]	[in.]	[mm]	[in.]	[mm]
EVR 6	a.c ./ d.c.	3/8	10	**032F8085**	**032F8085**	**032F1290**	**032F1295**
EVR 10	a.c./ d.c.	1/2	12	**032F8090**	**032F8090**	**032F1291**	**032F1296**
EVR 15	a.c./ d.c.	5/8	16	**032F8099**	**032F8099**	**032F1299**	**032F1299**
	a.c./ d.c.	7/8	22	—	—	**032F3270**	**032F3270**
EVR 20	a.c./ d.c.	7/8	22	—	—	**032F1260**	**032F1260**
	a.c./ d.c.	1 1/8	28	—	—	**032F1269**	**032F1279**
EVR 22	a.c.	1 3/8	35	—	—	**032F3268**	**032F3268**

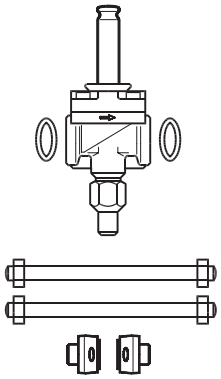
[1] 阀体不包含喇叭口螺母。阀体螺栓：
- 1/4 in. 或 6 mm，产品编号 **011L1101**
- 3/8 in. 或 10 mm，产品编号 **011L1135**
- 1/2 in. 或 12 mm，产品编号 **011L1103**
- 5/8 in. 或 16 mm，产品编号 **011L1167**

[2] 带手动操作

[3] 除110V，50/60Hz和220 V，50/60Hz双频率型式外，正常范围内的线圈可用于各种常开(NO)型电磁阀

参阅相应的线圈技术手册。

订货
（续）



独立阀体，常闭型（NC）

型号	可选线圈型号	连接方式	产品编号 阀体 + 密封垫 + 连接螺栓 不带线圈和法兰	
			带手动操作	无手动操作
EVR 15	a.c./ d.c.	法兰	**032F1234**	**032F1224**
EVR 20	a.c.	法兰	**032F1253**	**032F1243**
	d.c.	法兰	**032F1273**	**032F1263**

参阅相应的线圈技术手册。

法兰

阀门型号	连接尺寸		产品代码		
			钎焊连接		焊接连接
	[in.]	[mm]	[in.]	[mm]	[in.]
EVR 15	1/2	—	—	—	**027N1115**
	5/8	16	**027L1117**	**027L1116**	—
	3/4	—	—	—	**027N1120**
	7/8	22	**027L1123**	**027L1122**	—
EVR 20	3/4	—	—	—	**027N1220**
	7/8	22	**027L1223**	**027L1222**	—
	1	—	—	—	**027N1225**
	11/8	28	**027L1229**	**027L1228**	—

示例
EVR 15，无手动操作，

产品代码 **032F1224**

½ in. 焊接法兰，
产品代码 **027N1115**

+ 带接线盒的线圈，220 V，50 Hz，
产品代码 **018F6701**

参阅相应的线圈技术手册。

附件

描述	产品代码
固定托架，适用于 **EVR 2**、**EVR 3**、**EVR 6** 和 **EVR 10**	**032F0197**
直接安装型过滤器 **FA**	参阅 “FA”

液体管路容量 **Qe** [**kW**]

型号	液体管路容量 Q_e [kW] 介质经过电磁阀的压力降 Δp [bar]				
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.4**	**0.5**
R22/R407C					
EVR 2	2.6	3.7	4.6	5.3	5.9
EVR 3	4.5	6.3	7.7	8.9	9.9
EVR 6	13.1	18.6	22.8	26.3	29.4
EVR 10	31.4	44.1	54.2	62.5	69.9
EVR 15	42.7	60.3	74.1	85.5	95.7
EVR 20	82.2	116.0	143.0	165.0	184.0
EVR 22	99.0	139.0	171.0	197.0	220.0
EVR 25	165.0	232.0	285.0	329.0	368.0
EVR 32	263.0	372.0	455.0	526.0	588.0
EVR 40	411.0	581.0	712.0	822.0	919.0
R134a					
EVR 2	2.4	3.4	4.2	4.9	5.4
EVR 3	4.1	5.8	7.1	8.2	9.1
EVR 6	12.1	17.2	21.0	24.3	27.1
EVR 10	28.8	40.7	49.9	57.6	64.4
EVR 15	39.4	55.7	68.3	78.8	88.1
EVR 20	75.8	107.0	131.0	152.0	170.0
EVR 22	90.9	129.0	158.0	182.0	203.0
EVR 25	152.0	214.0	263.0	303.0	339.0
EVR 32	243.0	343.0	420.0	485.0	542.0
EVR 40	379.0	536.0	656.0	758.0	847.0

容量参数工况为：
– 液体温度
t_l = 25 °C（阀门前端），
– 蒸发温度
t_e = −10 °C，过热度 0 K。

修因系数
进行阀门选型时，必须用容量乘以修正因数。修正因数取决于阀门/蒸发器前端的液体温度 t_l。

当修正容量得出后，可以从表中进行选型。

液体管路温度 t_l 的修正系数

t_l [°C]	-10	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R22/R407C	0.76	0.82	0.88	0.92	0.96	1.0	1.05	1.10	1.16	1.22	1.30
R134a	0.73	0.79	0.86	0.90	0.95	1.0	1.06	1.12	1.19	1.27	1.37

液管容量 **Q_e** [**kW**]
（续）

型号	液管容量 Q_e [kW] 介质经过阀门的压力降 Δp[bar]				
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.4**	**0.5**
R404A/R507					
EVR 2	1.8	2.6	3.2	3.7	4.1
EVR 3	3.1	4.4	5.4	6.2	6.9
EVR 6	9.2	13.0	15.9	18.4	20.5
EVR 10	21.8	30.8	37.8	43.6	48.8
EVR 15	29.8	42.2	51.7	59.6	66.8
EVR 20	57.4	81.1	99.4	115.0	128.0
EVR 22	68.9	97.4	119.0	138.0	169.0
EVR 25	115.0	162.0	199.0	230.0	257.0
EVR 32	184.0	260.0	318.0	367.0	411.0
EVR 40	287.0	406.0	497.0	574.0	642.0

容量参数工况：
– 液体温度
t_l = 25 °C（阀门前端），
– 蒸发温度
t_e = −10 °C，过热度 0 K。

修正因数
进行阀门选型时，必须用容量乘以修正系数。 当修正容量得出后，可以从表中进行选型。
修正系数取决于阀门/蒸发器前端的液体温度 t_l。

修正系数 基于液体温度 t_l

t_l [°C]	-10	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R404A/R507	0.65	0.72	0.81	0.86	0.93	1.0	1.09	1.20	1.33	1.51	1.74

吸气管路容量
Q_e [kW]

型号	压降 **Δp [bar]**	吸气管汽容量 Qe[kW] 蒸发温度 **t_e [°C]**					
		-40	**-30**	**-20**	**-10**	**0**	**10**
R22/R407C							
EVR 6	0.10	0.73	0.94	1.2	1.5	1.8	2.1
	0.15	0.87	1.1	1.4	1.8	2.2	2.6
	0.20	0.98	1.3	1.6	2.0	2.5	3.0
EVR 10	0.10	1.7	2.2	2.9	3.5	4.3	5.1
	0.15	2.1	2.7	3.4	4.3	5.2	6.2
	0.20	2.3	3.1	3.9	4.8	6.0	7.1
EVR 15	0.10	2.3	3.1	4.0	4.8	5.8	6.9
	0.15	2.8	3.7	4.7	5.9	7.1	8.5
	0.20	3.2	4.2	5.3	6.6	8.2	9.8
EVR 20	0.10	4.6	5.9	7.6	9.3	11.2	13.3
	0.15	5.4	7.1	9.1	11.4	13.9	16.7
	0.20	6.1	8.1	10.3	12.7	15.9	18.8
EVR 22	0.10	5.5	7.1	9.1	11.2	13.4	16.0
	0.15	6.5	8.5	10.7	13.7	16.4	20.0
	0.20	7.3	9.7	12.3	15.2	19.0	22.6
EVR 25	0.10	9.1	11.8	15.2	18.6	22.4	26.6
	0.15	10.9	14.2	17.9	22.8	27.4	32.6
	0.20	12.2	16.1	20.4	25.3	31.7	37.6
EVR 32	0.10	14.6	18.9	24.3	29.8	35.8	42.6
	0.15	17.4	22.7	28.8	36.5	43.8	52.2
	0.20	19.6	25.7	32.6	40.5	50.7	60.2
EVR 40	0.10	22.8	29.5	38.1	46.5	56.0	66.5
	0.15	27.2	35.4	45.0	57.0	68.6	81.5
	0.20	30.5	40.2	51.0	63.3	79.2	94.0

容量工况：

– 蒸发器前的液体温度 t_l = 25 °C。

表中蒸发器容量值，是蒸发温度 t_e 和阀门压降 Δp 的一个函数。

容量取决于阀门前端的饱和干蒸气。

运行中如果阀门前端有过热蒸汽，每 10K 过热度会让容量降低 4%。

修正因数
进行阀门选型时，必须用蒸发器容量乘以修正因数，具体取决于膨胀阀前端的液体温度 t_l。

得到修正容量后，可以从表中进行选择。

液体管路温度 t_l 的修正因数

t_l [°C]	**-10**	**0**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**
R22/R407C	0.76	0.82	0.88	0.92	0.96	1.0	1.05	1.10	1.16	1.22	1.30

吸气管路容量
Q_e [kW]
（续）

型号	压降 Δp [bar]	蒸发温度 t_e [°C] 吸气管路容量 Q_e [kW]					
		-40	-30	-20	-10	0	10
R134a							
EVR 6	0.1	0.46	0.73	0.84	1.1	1.4	1.7
	0.15	0.53	0.87	1.0	1.3	1.7	2.0
	0.2	0.58	0.98	1.1	1.5	1.9	2.4
EVR 10	0.1	1.1	1.7	2.0	2.6	3.3	4.0
	0.15	1.3	2.1	2.4	3.1	4.0	4.9
	0.2	1.4	2.3	2.7	3.5	4.5	5.7
EVR 15	0.1	1.5	2.3	2.7	3.6	4.5	5.5
	0.15	1.7	2.8	3.3	4.2	5.5	6.7
	0.2	1.9	3.2	3.7	4.8	6.1	7.8
EVR 20	0.1	2.9	4.6	5.3	7.0	8.6	10.6
	0.15	3.3	5.4	6.3	8.1	10.6	13.0
	0.2	3.7	6.1	7.1	9.3	11.7	15.0
EVR 22	0.1	3.4	5.5	6.3	8.3	10.3	12.7
	0.15	4.0	6.5	7.5	9.7	12.7	15.5
	0.2	4.4	7.3	8.5	11.1	14.0	17.9
EVR 25	0.1	5.8	9.1	10.5	13.9	17.2	21.1
	0.15	6.6	10.9	12.5	16.3	21.1	25.9
	0.2	7.3	12.2	14.1	18.5	23.4	29.9
EVR 32	0.1	9.3	14.6	16.8	22.2	27.7	33.8
	0.15	10.6	17.4	20.0	26.1	33.8	41.4
	0.2	11.7	19.6	22.6	29.6	37.4	47.4
EVR 40	0.1	14.5	22.8	26.3	34.8	43.3	52.8
	0.15	16.5	27.2	31.3	40.8	52.8	64.8
	0.2	18.3	30.5	35.3	46.3	58.5	74.8

容量取决于：– 蒸发器前端的液体温度 t_l = 25 °C。

表中给出了蒸发器容量值，是蒸发温度 t_e 和阀门压降 Δp 的一个函数。

容量取决于阀门前端的饱和干蒸气。

运行中如果阀门前端有过热蒸汽，每 10K 过热度会让容量降低 4%。

修正因数
进行阀门选型时，必须用蒸发器容量乘以修正因数，具体取决于膨胀阀前端的液体温度 t_l。

得到修正容量后，可以从表中进行选择。

基于液体温度 t_l 选择修正因数

t_l [°C]	-10	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R134a	0.73	0.79	0.86	0.90	0.95	1.0	1.06	1.12	1.19	1.27	1.37

吸气管路容量
Q_e [kW]
（续）

型号	压降 **Δp [bar]**	蒸发温度 **t_e [°C]** 吸气管路容量 **Q_e [kW]**					
		-40	**-30**	**-20**	**-10**	**0**	**10**
R404A/R507							
EVR 6	0.1	0.62	0.8	1.1	1.3	1.6	2.0
	0.15	0.73	0.97	1.3	1.6	2.0	2.4
	0.2	0.82	1.1	1.4	1.8	2.3	2.8
EVR 10	0.1	1.5	1.9	2.5	3.2	3.9	4.7
	0.15	1.7	2.3	3.0	3.9	4.8	5.8
	0.2	2.0	2.6	3.4	4.3	5.5	6.7
EVR 15	0.1	2.0	2.6	3.5	4.3	5.3	6.4
	0.15	2.4	3.2	4.1	5.3	6.5	7.9
	0.2	2.7	3.6	4.7	5.9	7.5	9.1
EVR 20	0.1	3.9	5.0	6.7	8.3	10.2	12.3
	0.15	4.6	6.1	7.9	10.2	12.5	15.2
	0.2	5.2	6.9	9.0	11.4	14.4	17.5
EVR 22	0.1	4.6	6.0	8.0	10.0	12.2	14.8
	0.15	5.5	7.3	9.5	12.2	15.0	18.2
	0.2	6.2	8.3	10.8	13.6	17.3	21.0
EVR 25	0.1	7.7	10.1	13.3	16.6	20.4	24.6
	0.15	9.1	12.1	15.8	20.4	25.0	30.3
	0.2	10.3	13.8	18.0	22.7	28.8	35.0
EVR 32	0.1	12.3	16.2	21.3	26.6	32.6	39.4
	0.15	14.6	19.4	25.3	32.6	40.0	48.5
	0.2	16.5	22.0	28.8	36.3	46.1	56.0
EVR 40	0.1	19.3	25.3	33.3	41.5	51.0	61.5
	0.15	22.8	30.3	39.5	51.0	62.5	75.6
	0.2	25.8	34.5	45.0	56.8	72.1	87.5

容量取决于：– 蒸发器前端的液体温度 t_l = 25 °C。

表中给出了蒸发器容量值，是蒸发温度 t_e 和阀门压降 Δp 的一个函数。

容量取决于阀门前端的饱和干蒸气。

运行中如果阀门前端有过热蒸汽，每 10K 过热度会让容量降低 4%。

修正因数
进行阀门选型时，必须用蒸发器容量乘以修正因数，具体取决于膨胀阀前端的液体温度 t_l。

得到修正容量后，可以从表中进行选择。

基于液体温度 t_l 选择修正因数

t_l [°C]	**-10**	**0**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**
R404A/R507	0.65	0.72	0.81	0.86	0.93	1.0	1.09	1.20	1.33	1.51	1.74

吸气容量
Q_e [kW]
（续）

热气除霜
带热气除霜功能时，一般无法根据冷凝温度 t_c 和蒸发温度 t_e 来选择阀门。

因为，蒸发器压力一般会迅速上升到接近冷凝压力时的值。它会始终保持在这个值，直到除霜结束。

因此，在大多数情况下，要根据冷凝温度 t_c 和阀门压降 Δp 来选择阀门，如废热回收的例子所示。

废热回收
给定条件：

- 制冷剂 = R22/R407C
- 蒸发温度 t_e = −30 °C
- 冷凝温度 t_c = 40 °C
- 阀门前端的热气温度 t_h = 85 °C
- 废热回收冷凝气收益 Q_h = 8 kW

t_c = 40 °C 时的 R22/R407C 容量表显示，当压降 Δp 为 0.2 bar 时，EVR 10 的容量为 8.9 kW。

查表可知，当 t_e = −30 °C 时，修正因数为0.94。

经过计算，热气温度 t_h = 85 °C 的修正值为 4%，对应的修正因数为 1.04。

必须用得到的因数对 Q_h 进行修正，：Δp = 0.2 bar 时，Q_h = 8.9 x 0.94 x 1.04 = 8.7 kW。

Δp = 0.1 bar 时，Q_h 仅为 6.3 x 0.94 x 1.04 = 6.2 kW。

EVR 6 也能达到所需的容量，但 Δp 必须为大约 1 bar。因此，EVR 6 太小了。

EVR 很大，可能达不到所需的大约 0.1 bar 的 Δp。因此，EVR 15 太大了。

结果：对于给定条件，EVR 10 是最适合的阀门。

热气管路容量 Q_h [kW]

型号	阀门压降 Δp [bar]	蒸发温度 t_e=-10 °C。热气温度 t_h= t_c 25 °C。过冷度 Δt_{sub} =4 K				
		冷凝温度 t_c [°C]				
		20	30	40	50	60
R22/R407C						
EVR 2	0.1	0.47	0.50	0.53	0.54	0.55
	0.2	0.67	0.71	0.75	0.77	0.78
	0.4	0.96	1.02	1.07	1.10	1.11
	0.8	1.32	1.37	1.48	1.57	1.59
	1.6	1.87	1.99	2.08	2.16	2.19
EVR 3	0.1	0.80	0.85	0.89	0.92	0.93
	0.2	1.14	1.20	1.26	1.30	1.32
	0.4	1.63	1.72	1.80	1.85	1.87
	0.8	2.23	2.31	2.49	2.65	2.68
	1.6	3.15	3.35	3.52	3.64	3.69
EVR 6	0.1	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
	0.2	3.4	3.6	3.7	3.4	3.9
	0.4	4.8	5.1	5.3	5.5	5.6
	0.8	6.6	6.8	7.4	7.9	7.9
	1.6	9.3	9.9	10.4	10.8	10.9
EVR 10	0.1	5.6	6.0	6.3	6.5	6.5
	0.2	8.0	8.5	8.9	9.2	9.3
	0.4	11.4	12.1	12.7	13.0	13.2
	0.8	15.7	16.2	17.5	18.7	18.9
	1.6	22.2	23.6	24.8	25.6	26.0
EVR 15	0.1	7.7	8.2	8.6	8.8	8.9
	0.2	11.0	11.6	12.1	12.5	12.7
	0.4	15.7	16.6	17.3	17.8	18.0
	0.8	21.5	22.2	24.0	25.5	25.9
	1.6	30.3	32.3	33.9	35.0	35.5

由于 t_h = t_c 25 °C，热气温度 t_h 每上升 10 K，阀门容量就 会下降大约 2%，反之亦然。

蒸发温度 t_e 的变化会改变阀门容量；请参阅下表的修正因数。

修正因数
进行阀门选型时，必须用表值乘以修正因数，
具体取决于蒸发温度 t_e。

蒸发温度 t_e 的修正因数

t_e [°C]	-40	-30	-20	-10	0	10
R22/R407C	0.90	0.94	0.97	1.0	1.03	1.05

热气管路容量 **Q_h** [**kW**]（续）

型号	阀门压降 **Δp** [**bar**]	蒸发温度 t_e=-10 °C。热气温度 t_h= t_c 25 °C。过冷度 Δt_{sub} =4 K				
		冷凝温度 t_c [°C]				
		20	**30**	**40**	**50**	**60**
R22/R407C（续）						
EVR 20	0.1	14.8	15.7	16.5	17.0	17.2
	0.2	21.1	22.3	23.4	24.1	24.4
	0.4	30.0	31.9	33.3	34.3	34.7
	0.8	41.3	42.7	46.2	49.1	49.6
	1.6	58.3	62.1	65.2	67.4	68.4
EVR 22	0.1	17.8	18.8	19.7	20.4	20.6
	0.2	25.3	26.8	28.0	28.9	29.3
	0.4	36.1	38.3	40.0	41.2	41.6
	0.8	49.5	51.2	55.4	58.9	59.5
	1.6	70.0	74.5	78.2	80.8	82.0
EVR 25	0.1	29.6	31.4	32.9	34.0	34.4
	0.2	42.1	44.6	46.7	48.2	48.8
	0.4	60.2	63.8	66.6	68.6	69.4
	0.8	82.5	87.9	92.3	98.2	99.2
	1.6	117.0	124.0	130.0	135.0	137.0
EVR 32	0.1	47.4	50.2	52.6	54.4	55.0
	0.2	67.4	71.4	74.7	77.1	78.1
	0.4	96.3	102.0	107.0	110.0	111.0
	0.8	132.0	140.0	148.0	157.0	159.0
	1.6	187.0	199.0	209.0	216.0	219.0
EVR 40	0.1	74.0	78.5	82.3	85.0	86.0
	0.2	105.0	112.0	117.0	121.0	122.0
	0.4	151.0	159.0	167.0	172.0	174.0
	0.8	206.0	222.0	231.0	246.0	248.0
	1.6	291.0	310.0	326.0	337.0	342.0

由于 t_h = t_c 25 °C，热气温度 t_h 每上升 10 K，阀门容量就会下降大约 2%，反之亦然。

蒸发温度 t_e 的变化会改变阀门容量；请参阅下表的修正因数。

修正因数
进行阀门选型时，必须用表值乘以修正因数，具体取决于蒸发温度 t_e。

蒸发温度 t_e 的修正因数

t_e [°C]	-40	-30	-20	-10	0	10
R22/R407C	0.90	0.94	0.97	1.0	1.03	1.05

热气管路容量 **Q_h** [**kW**]（续）

型号	阀门压降 **Δp** [**bar**]	蒸发温度 **t_e=-10 °C**。热气温度 **t_h= t_c 25 °C**。过冷度 **$Δt_{sub}$ =4 K**				
		冷凝温度 **t_c** [**°C**]				
		20	**30**	**40**	**50**	**60**
R134a						
EVR 2	0.1	0.38	0.40	0.41	0.42	0.42
	0.2	0.54	0.57	0.59	0.60	0.59
	0.4	0.74	0.82	0.84	0.86	0.85
	0.8	1.06	1.13	1.17	1.23	1.22
	1.6	1.50	1.61	1.67	1.70	1.69
EVR 3	0.1	0.64	0.67	0.70	0.71	0.71
	0.2	0.91	0.96	0.99	1.01	1.00
	0.4	1.26	1.38	1.42	1.44	1.43
	0.8	1.79	1.90	1.98	2.08	2.05
	1.6	2.57	2.72	2.82	2.88	2.8t6
EVR 6	0.1	1.88	1.99	2.07	2.11	2.09
	0.2	2.69	2.84	2.95	3.00	2.97
	0.4	3.73	4.08	4.22	4.28	4.23
	0.8	5.29	5.62	5.86	6.16	6.08
	1.6	7.61	8.05	8.37	8.52	8.46
EVR 10	0.1	4.5	4.7	4.9	5.0	5.0
	0.2	6.4	6.8	7.0	7.1	7.1
	0.4	8.9	9.7	10.0	10.2	10.1
	0.8	12.6	13.3	13.9	14.6	14.4
	1.6	18.1	19.1	19.9	20.2	20.1
EVR 15	0.1	6.1	6.5	6.7	6.7	6.8
	0.2	8.7	9.2	9.6	9.7	9.7
	0.4	12.1	13.3	13.7	13.9	13.8
	0.8	17.2	18.3	19.0	20.0	19.8
	1.6	24.8	26.2	27.2	27.7	27.5

由于 t_h = t_c 25 °C，热气温度 t_h 每上升 10 K，阀门容量就会下降大约 2%，反之亦然。

蒸发温度 t_e 的变化会改变阀门容量；请参阅下表的修正因数。

修正因数
进行阀门选型时，必须用表值乘以修正因数，具体取决于蒸发温度 t_e。

蒸发温度 t_e 的修正因数

t_e [**°C**]	**-40**	**-30**	**-20**	**-10**	**0**	**10**
R134A	0.88	0.92	0.98	1.0	1.04	1.08

热气管路容量 Q_h [kW]（续）

型号	阀门压降 Δp [bar]	蒸发温度 t_e=-10 °C。热气温度 t_h= t_c 25 °C。过冷度 Δt_{sub} =4 K				
		冷凝温度 t_c [°C]				
		20	30	40	50	60
R134a （续）						
EVR 20	0.1	11.8	12.5	13.0	13.2	13,1
	0.2	16.8	17.8	18.4	18.7	18,6
	0.4	23.4	25.5	26.4	26.7	26,5
	0.8	33.1	35.1	36.6	38.5	38,0
	1.6	47.6	50.3	52.3	53.3	52,9
EVR 22	0.1	14.1	15.0	15.5	15.8	15,7
	0.2	20.2	21.3	22.1	22.6	22,3
	0.4	28.0	30.6	31.6	32.1	31,7
	0.8	39.7	42.2	43.9	46.2	45,6
	1.6	57.1	60.4	62.8	63.9	63,5
EVR 25	0.1	23.6	24.9	25.9	26.4	26,2
	0.2	33.6	35.5	36.8	37.4	37,1
	0.4	46.6	51.0	52.7	53.4	52,9
	0.8	66.2	70.2	73.2	77.0	76,0
	1.6	95.2	101.0	105.0	107.0	106,0
EVR 32	0.1	37.6	39.8	41.4	42.1	41,8
	0.2	53.8	56.8	58.9	59.8	59,4
	0.4	74.7	81.6	84.3	85.4	84,6
	0.8	106.0	112.0	117.0	123.0	122,0
	1.6	152.0	161.0	167.0	170.0	169,0
EVR 40	0.1	58.8	62.3	64.7	65.8	65,3
	0.2	84.1	88.8	92.1	93.5	92,8
	0.4	117.0	127.0	132.0	134.0	132,0
	0.8	166.0	176.0	183.0	192.0	190,0
	1.6	238.0	252.0	262.0	266.0	265,0

由于 t_h = t_c 25 °C，热气温度 t_h 每上升 10 K，阀门容量就会下降大约 2%，反之亦然。

蒸发温度 t_e 的变化会改变阀门容量；请参阅下表的修正因数。

修正因数
进行阀门选型时，必须用表值乘以修正因数，具体取决于蒸发温度 t_e。

蒸发温度 t_e 的修正因数

t_e [°C]	-40	-30	-20	-10	0	10
R134A	0.88	0.92	0.98	1.0	1.04	1.08

热气管路容量 Q_h [kW]（续）

型号	阀门压降 Δp bar	蒸发温度 t_e=-10 °C。热气温度 t_h= t_c 25 °C。过冷度 Δt_{sub} =4 K				
		冷凝温度 t_c [°C]				
		20	30	40	50	60
R404A/R507						
EVR2	0.1	0.43	0.44	0.43	0.40	0.37
	0.2	0.61	0.62	0.61	0.58	0.53
	0.4	0.87	0.87	0.87	0.82	0.75
	0.8	1.19	1.21	1.21	1.19	1.07
	1.6	1.68	1.70	1.69	1.62	1.48
EVR3	0.1	0.73	0.74	0.73	0.69	0.63
	0.2	1.03	1.04	1.03	0.98	0.89
	0.4	1.46	1.48	1.47	1.39	1.27
	0.8	2.01	2.04	2.03	2.00	1.81
	1.6	2.83	2.87	2.84	2.74	2.50
EVR6	0.1	2.16	2.18	2.15	2.05	1.86
	0.2	3.03	3.08	3.05	2.90	2.64
	0.4	4.34	4.38	4.35	4.13	3.76
	0.8	5.94	6.05	6.02	5.92	5.37
	1.6	8.37	8.52	8.43	8.10	7.40
EVR10	0.1	5.1	5.2	5.1	4.9	4.4
	0.2	7.2	7.3	7.3	6.9	6.3
	0.4	10.3	10.4	10.3	9.8	8.9
	0.8	14.1	14.4	14.3	14.1	12.8
	1.6	19.9	20.3	20.0	19.2	17.6
EVR15	0.1	7.0	7.1	7.0	6.7	6.1
	0.2	9.9	10.0	9.9	9.4	8.6
	0.4	14.1	14.3	14.2	13.4	12.2
	0.8	19.3	19.7	19.6	19.2	17.5
	1.6	27.2	27.7	27.6	26.3	24.1

由于 t_h = t_c 25 °C，热气温度 t_h 每上升 10 K，阀门容量就会下降大约 2%，反之亦然。

蒸发温度 t_e 的变化会改变阀门容量；请参阅下表的修正因数。

修正因数
进行阀门选型时，必须用表值乘以修正因数，具体取决于蒸发温度 t_e。

蒸发温度 t_e 的修正因数

t_e [°C]	-40	-30	-20	-10	0	10
R404A/R507	0.86	0.88	0.93	1.0	1.03	1.07

热气管路容量 Q_h [kW]（续）

型号	阀门压降 Δp bar	蒸发温度 t_e=-10 °C。热气温度 t_h= t_c 25 °C。过冷度 Δt_{sub} =4 K				
		冷凝温度 t_c [°C]				
		20	30	40	50	60
R404A/R507（续）						
EVR20	0.1	13.4	13.7	13.5	12.8	11.6
	0.2	18.9	19.2	19.1	18.2	16.5
	0.4	27.1	27.4	27.2	25.8	23.5
	0.8	37.1	37.8	37.7	37.0	33.6
	1.6	52.4	53.3	52.6	50.6	46.2
EVR22	0.1	16.1	16.4	16.1	15.4	14.0
	0.2	22.7	23.1	22.9	21.8	19.8
	0.4	32.5	32.9	32.7	31.0	28.2
	0.8	44.5	45.4	45.2	44.4	40.3
	1.6	62.8	64.0	63.2	60.8	55.5
EVR25	0.1	26.8	27.4	26.9	25.6	23.3
	0.2	37.9	38.4	38.2	36.3	33.0
	0.4	54.2	54.9	54.5	51.7	47.0
	0.8	74.2	75.6	75.3	74.0	67.2
	1.6	105.0	107.0	105.0	101.0	92.5
EVR32	0.1	43.0	43.8	43.0	40.9	37.3
	0.2	60.6	61.4	61.1	58.1	52.8
	0.4	86.7	87.8	87.2	82.7	75.2
	0.8	119.0	121.0	120.0	118.0	107.0
	1.6	167.0	171.0	168.0	162.0	148.0
EVR40	0.1	67.0	68.5	67.3	64.0	58.3
	0.2	94.8	96.0	95.5	90.8	82.5
	0.4	136.0	137.0	136.0	129.0	117.0
	0.8	186.0	189.0	188.0	185.0	168.0
	1.6	262.0	266.0	263.0	253.0	231.0

由于 t_h = t_c 25 °C，热气温度 t_h 每上升 10 K，阀门容量就会下降大约 2%，反之亦然。

蒸发温度 t_e 的变化会改变阀门容量；请参阅下表的修正因数。

修正因数
进行阀门选型时，必须用表值乘以修正因数，具体取决于蒸发温度 t_e。

蒸发温度 t_e 的修正因数

t_e [°C]	-40	-30	-20	-10	0	10
R404A/R507	0.86	0.88	0.93	1.0	1.03	1.07

热气管路容量 G_h [kg/s]

型号	热气温度 t_h [°C]	冷凝温度 t_c [°C]	阀门压降 Δp [bar] 为下列数值时的热气容量 G_h [kg/s]								
			0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
R22/R407C											
EVR 2	90	25	0.005	0.007	0.01	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
	90	35	0.006	0.009	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015
	90	45	0.007	0.01	0.013	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.02
EVR 3	90	25	0.009	0.012	0.016	0.019	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	90	35	0.01	0.014	0.019	0.022	0.024	0.025	0.026	0.026	0.026
	90	45	0.012	0.016	0.022	0.026	0.029	0.031	0.032	0.033	0.033
EVR 6	90	25	0.027	0.037	0.049	0.055	0.058	0.059	0.059	0.059	0.059
	90	35	0.031	0.043	0.057	0.067	0.072	0.075	0.077	0.077	0.077
	90	45	0.035	0.049	0.066	0.078	0.086	0.092	0.095	0.097	0.098
EVR 10	90	25	0.064	0.088	0.116	0.131	0.139	0.14	0.14	0.14	0.14
	90	35	0.074	0.102	0.137	0.158	0.172	0.179	0.182	0.182	0.182
	90	45	0.084	0.116	0.158	0.185	0.205	0.218	0.227	0.231	0.232
EVR 15	90	25	0.084	0.116	0.153	0.173	0.182	0.184	0.184	0.184	0.184
	90	35	0.097	0.134	0.18	0.208	0.226	0.236	0.239	0.239	0.239
	90	45	0.11	0.153	0.208	0.244	0.269	0.287	0.298	0.304	0.305
EVR 20	90	25	0.169	0.231	0.305	0.346	0.365	0.368	0.368	0.368	0.368
	90	35	0.194	0.267	0.359	0.416	0.452	0.472	0.478	0.478	0.478
	90	45	0.22	0.305	0.415	0.488	0.539	0.574	0.597	0.608	0.611
EVR 22	90	25	0.203	0.277	0.366	0.415	0.438	0.442	0.442	0.442	0.442
	90	35	0.279	0.32	0.431	0.499	0.542	0.566	0.574	0.574	0.574
	90	45	0.264	0.366	0.498	0.586	0.647	0.689	0.716	0.722	0.733
EVR 25	90	25	0.331	0.453	0.599	0.677	0.715	0.722	0.722	0.722	0.722
	90	35	0.38	0.524	0.704	0.816	0.886	0.925	0.938	0.938	0.938
	90	45	0.431	0.598	0.814	0.956	1.056	1.125	1.169	1.192	1.197
EVR 32	90	25	0.539	0.739	0.976	1.106	1.168	1.179	—	—	—
	90	35	0.619	0.856	1.15	1.331	1.446	1.509	1.531	—	—
	90	45	0.704	0.978	1.329	1.562	1.723	1.837	1.909	1.947	1.955
EVR 40	90	25	0.843	1.155	1.525	1.728	1.825	1.843	—	—	—
	90	35	0.968	1.338	1.798	2.08	2.26	2.358	2.393	—	—
	90	45	1.1	1.528	2.078	2.44	2.693	2.87	2.983	3.043	3.055

热气温度 t_h 每上升 10 K，阀门容量就会下降大约 2%，反之亦然。

热气管路容量 G_h [kg/s]（续）

型号	热气温度 t_h [°C]	冷凝温度 t_c [°C]	阀门压降 Δp [bar] 为下列数值时的热气容量 G_h [kg/s]								
			0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
R134a											
EVR 2	60	25	0.005	0.007	0.008	0.008	0.008	—	—	—	—
	60	35	0.006	0.008	0.01	0.011	0.012	0.012	0.012	—	—
	60	45	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
EVR 3	60	25	0.008	0.011	0.011	0.014	0.014	—	—	—	—
	60	35	0.009	0.013	0.016	0.018	0.018	0.018	0.018	—	—
	60	45	0.01	0.016	0.02	0.023	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
EVR 6	60	25	0.024	0.032	0.04	0.041	0.041	—	—	—	—
	60	35	0.028	0.038	0.049	0.055	0.056	0.056	0.056	—	—
	60	45	0.032	0.045	0.059	0.068	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073
EVR 10	60	25	0.057	0.075	0.094	0.098	0.098	—	—	—	—
	60	35	0.066	0.09	0.117	0.13	0.132	0.132	0.132	—	—
	60	45	0.076	0.107	0.141	0.161	0.17	0.172	0.172	0.172	0.172
EVR 15	60	25	0.074	0.1	0.124	0.129	0.129	—	—	—	—
	60	35	0.087	0.119	0.154	0.171	0.167	0.167	0.167	—	—
	60	45	0.1	0.14	0.185	0.212	0.223	0.225	0.225	0.225	0.225
EVR 20	60	25	0.149	0.199	0.247	0.258	0.258	—	—	—	—
	60	35	0.174	0.238	0.307	0.341	0.347	0.347	0.347	—	—
	60	45	0.2	0.28	0.37	0.423	0.447	0.452	0.452	0.452	0.452
EVR 22	60	25	0.179	0.239	0.296	0.31	0.31	—	—	—	—
	60	35	0.209	0.286	0.368	0.409	0.416	0.416	0.416	—	—
	60	45	0.24	0.336	0.444	0.508	0.536	0.542	0.542	0.542	0.542
EVR 25	60	25	0.292	0.391	0.486	0.506	0.506	—	—	—	—
	60	35	0.341	0.467	0.602	0.668	0.679	0.679	0.679	—	—
	60	45	0.393	0.549	0.725	0.83	0.876	0.885	0.885	0.885	0.885
EVR 32	60	25	0.478	0.638	0.793	0.826	0.826	—	—	—	—
	60	35	0.556	0.763	0.994	1.091	1.108	1.108	1.108	—	—
	60	45	0.641	0.897	1.197	1.354	1.432	1.446	1.446	1.446	1.446
EVR 40	60	25	0.747	0.998	1.24	1.291	1.291	—	—	—	—
	60	35	0.87	1.192	1.553	1.704	1.731	1.731	1.731	—	—
	60	45	1.002	1.402	1.87	2.117	2.237	2.259	2.259	2.259	—

热气温度 t_h 每上升 10 K，阀门容量就会下降大约 2%，反之亦然。

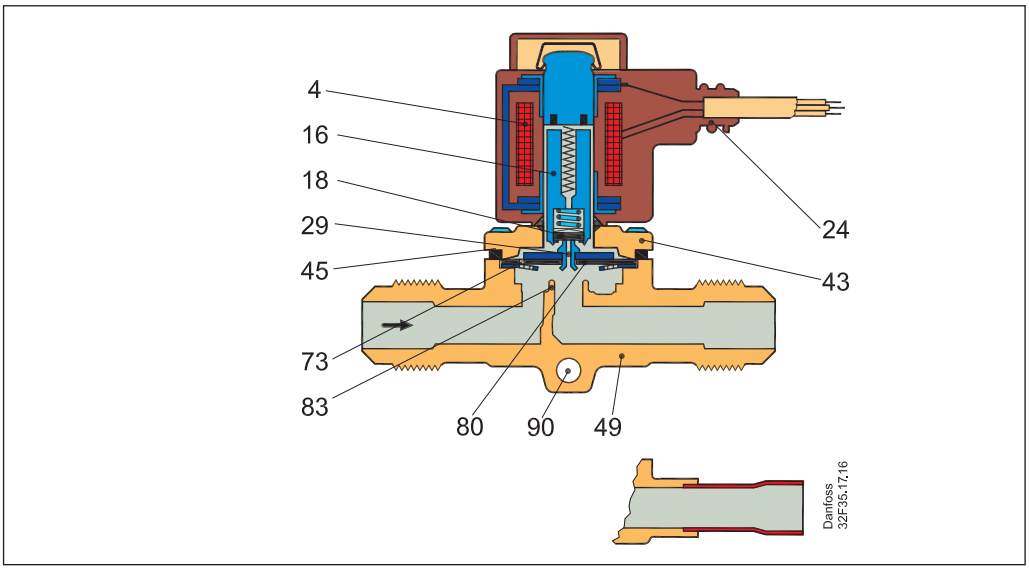
热气管路容量 G_h [kg/s]（续）

型号	热气温度 t_h [°C]	冷凝温度 t_c [°C]	阀门压降 Δp [bar] 为下列数值时的热气容量 G_h [kg/s]								
			0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
R404A/R507											
EVR 2	60	25	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
	60	35	0.008	0.011	0.014	0.017	0.019	0.02	0.02	0.02	0.02
	60	45	0.009	0.012	0.016	0.019	0.021	0.024	0.025	0.025	0.025
EVR 3	60	25	0.011	0.016	0.021	0.024	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027
	60	35	0.013	0.018	0.024	0.029	0.031	0.033	0.035	0.035	0.035
	60	45	0.015	0.02	0.028	0.032	0.037	0.039	0.041	0.043	0.043
EVR 6	60	25	0.034	0.047	0.062	0.072	0.077	0.079	0.08	0.08	0.08
	60	35	0.038	0.054	0.072	0.085	0.093	0.098	0.101	0.101	0.102
	60	45	0.043	0.061	0.082	0.097	0.108	0.116	0.122	0.126	0.128
EVR 10	60	25	0.08	0.11	0.148	0.17	0.183	0.188	0.19	0.19	0.19
	60	35	0.091	0.127	0.171	0.2	0.22	0.233	0.241	0.241	0.243
	60	45	0.102	0.143	0.194	0.23	0.257	0.277	0.288	0.3	0.303
EVR 15	60	25	0.105	0.146	0.195	0.224	0.24	0.247	0.249	0.249	0.249
	60	35	0.12	0.167	0.224	0.253	0.289	0.307	0.316	0.317	0.32
	60	45	0.135	0.189	0.225	0.303	0.339	0.365	0.38	0.393	0.399
EVR 20	60	25	0.21	0.29	0.39	0.448	0.48	0.495	0.5	0.5	0.5
	60	35	0.239	0.333	0.45	0.526	0.58	0.614	0.632	0.633	0.639
	60	45	0.27	0.375	0.51	0.606	0.677	0.729	0.76	0.785	0.799
EVR 22	60	25	0.252	0.348	0.468	0.538	0.576	0.594	0.6	0.6	0.6
	60	35	0.287	0.4	0.54	0.631	0.696	0.737	0.758	0.76	0.767
	60	45	0.324	0.45	0.612	0.727	0.812	0.875	0.912	0.942	0.959
EVR 25	60	25	0.411	0.57	0.763	0.878	0.942	0.969	0.978	0.978	0.978
	60	35	0.468	0.653	0.881	1.032	1.136	1.203	1.239	1.241	1.253
	60	45	0.529	0.734	1.0	1.188	1.326	1.43	1.49	1.539	1.566
EVR 32	60	25	0.672	0.931	1.245	1.432	1.539	1.581	1.581	1.581	1.581
	60	35	0.765	1.069	1.436	1.686	1.854	1.964	2.022	2.025	2.025
	60	45	0.862	1.198	1.632	1.939	2.16	2.34	2.433	2.513	2.557
EVR 40	60	25	1.05	1.454	1.946	2.238	2.406	2.471	2.471	2.471	2.471
	60	35	1.195	1.657	2.245	2.635	2.897	3.068	3.161	3.166	3.166
	60	45	1.348	1.873	2.55	3.03	3.384	3.65	3.801	3.926	3.995

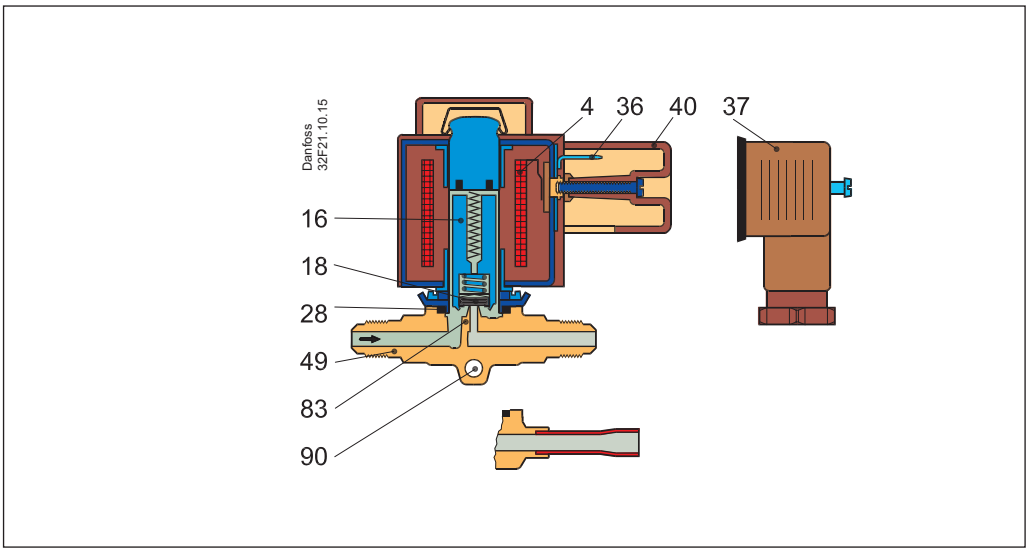
热气温度 t_h 每上升 10 K，阀门容量就会下降大约 2%，反之亦然。

设计

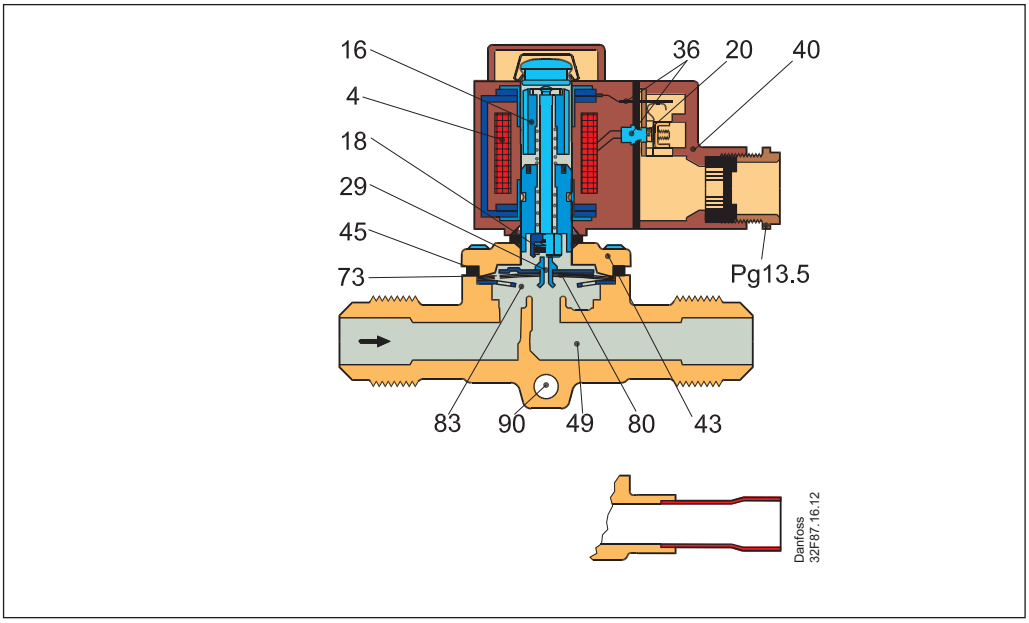
EVR 10（NC）



EVR 2（NC）



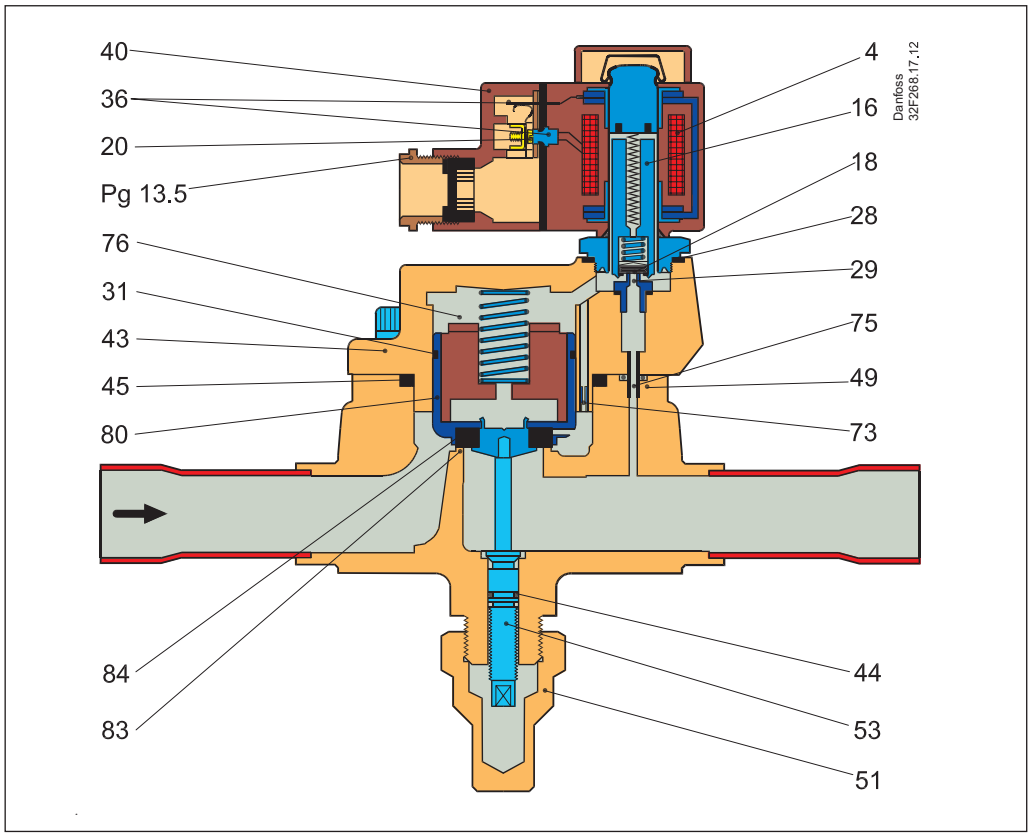
EVR 10（NO）



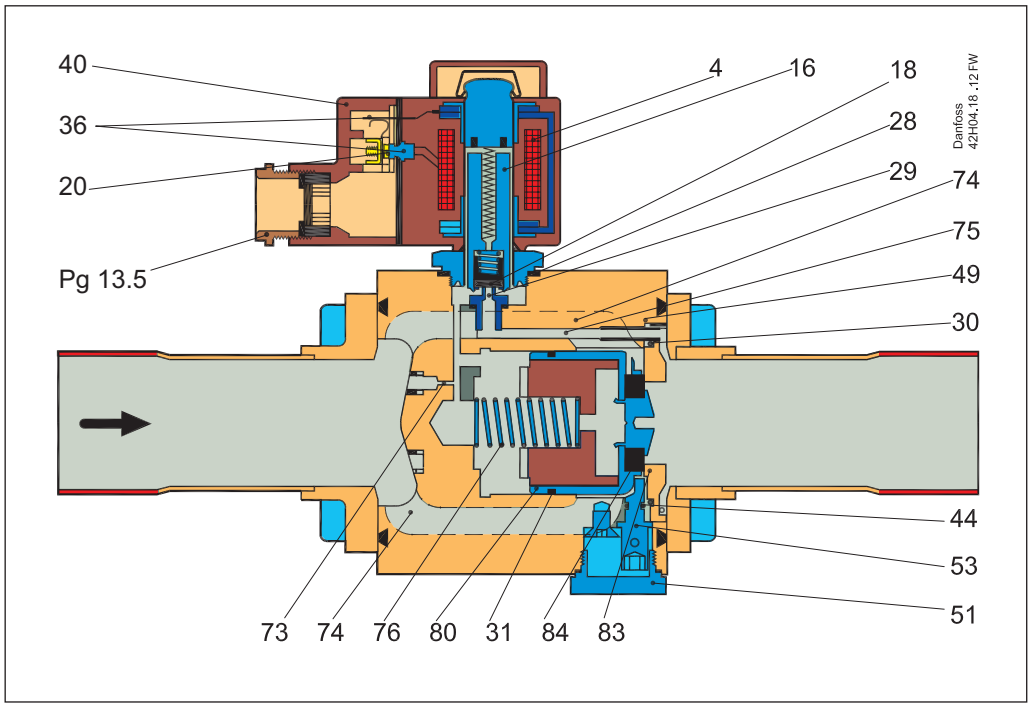
4. 线圈
16. 电枢
18. 阀垫 / 导阀阀垫
20. 接地端子
24. 柔性钢管接口
28. 垫圈
29. 先导流口
30. O 型圈
31. 活塞环
36. DIN 插头
37. DIN 插槽（连接到 DIN 43650）
40. 保护帽 接线盒
43. 阀盖
44. O 型圈
45. 顶盖垫片
49. 阀体
50. 垫圈
51. 螺纹塞
53. 手动操作旋杆
73. 平衡孔
74. 主通道
75. 导向通道
76. 压缩弹簧
80. 膜片/伺服活塞
83. 阀座
84. 主阀垫
90. 安装孔

设计
（续）

EVR 25（NC）



EVR 32 和 EVR 40（NC）



4. 线圈
16. 电枢
18. 阀垫 / 导阀阀垫
20. 接地端子
24. 柔性钢管接口
28. 垫圈
29. 先导流口
30. O 型圈
31. 活塞环
36. DIN 插头
37. DIN 插槽（连接到 DIN 43650）
40. 保护帽 / 接线盒
43. 阀盖
44. O 型圈
45. 顶盖垫片
49. 阀体
50. 垫圈
51. 螺纹塞
53. 手动操作旋杆
73. 平衡孔
74. 主通道
75. 导向通道
76. 压缩弹簧
80. 膜片 / 伺服活塞
83. 阀座
84. 主阀垫
90. 安装孔

功能

EVR 电磁阀的设计原理有两种：

1.直动式
2.伺服式

1.直动式
EVR 2 和 EVR 3 是直动式。当电枢（16）向上移动，进入线圈磁场时，阀门直接开至最大流量。

也就是说，阀门在 0 bar 的最小压差下启动。

阀垫（18）直接安装在电枢（16）上。

入口压力从上至下作用于电枢和阀垫。因此，当线圈断电时，阀门在入口压力和弹簧弹力的作用下关闭。

2.伺服式
EVR 6 和 EVR 22 是伺服式，配有“浮动”膜片（80）。不锈钢先导流口（29）位于膜片中央。导阀阀垫(18)直接安装在电枢（16）上。当线圈断电时，主流口和先导流口关闭。在电枢弹簧力及入口侧和出口侧的压差作用下，先导流口和主流口保持关闭。

当线圈通电时，电枢被拉入磁场，先导流口随之打开。这会释放膜片上方压力，也就是说，膜片上方的空间与阀门出口处连通。

在入口侧和出口侧的压差作用下，膜片离开主流口，主流口开至最大流量。因此，要打开阀门并保持阀门开启，需要一个最小压差。对 EVR 6 和 EVR 22 阀门来说，这一最小压差是 0.05 bar。

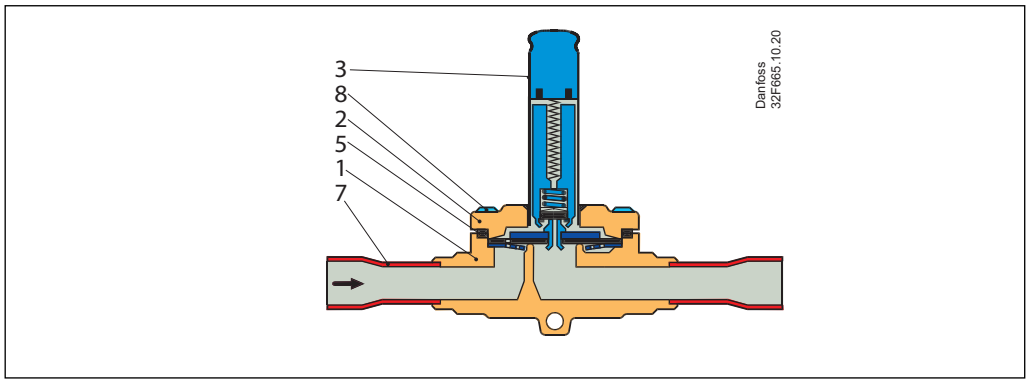
电流断开时，先导流口关闭。通过膜片中的平衡孔(73)，膜片上方压力上升到与入口压力相等，膜片关闭主流口。

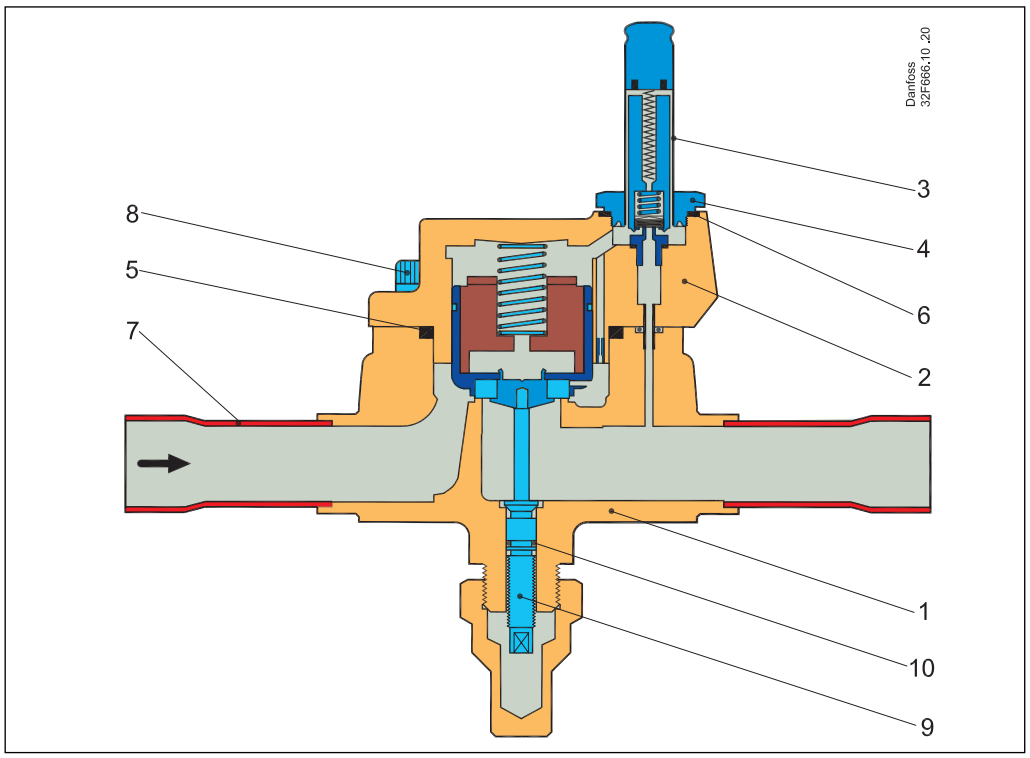
EVR 25、EVR 32 和 EVR 40 是伺服式活塞阀门。线圈断电时，阀门关闭。在阀门入口侧和出口侧压差以及压缩弹簧（76）的作用下，伺服活塞（80）和主阀垫（84）紧贴阀座。线圈通电后，先导流口（29）打开。这会释放阀门弹簧侧活塞的压力。压差作用使阀门打开。阀门全开需要 0.2 bar 的最小压差。 EVR（NO）的功能24与 EVR（NC）相反，即在弹簧断电时打开。

EVR（NO）只有伺服式。

材料规格

EVR 2 – 25

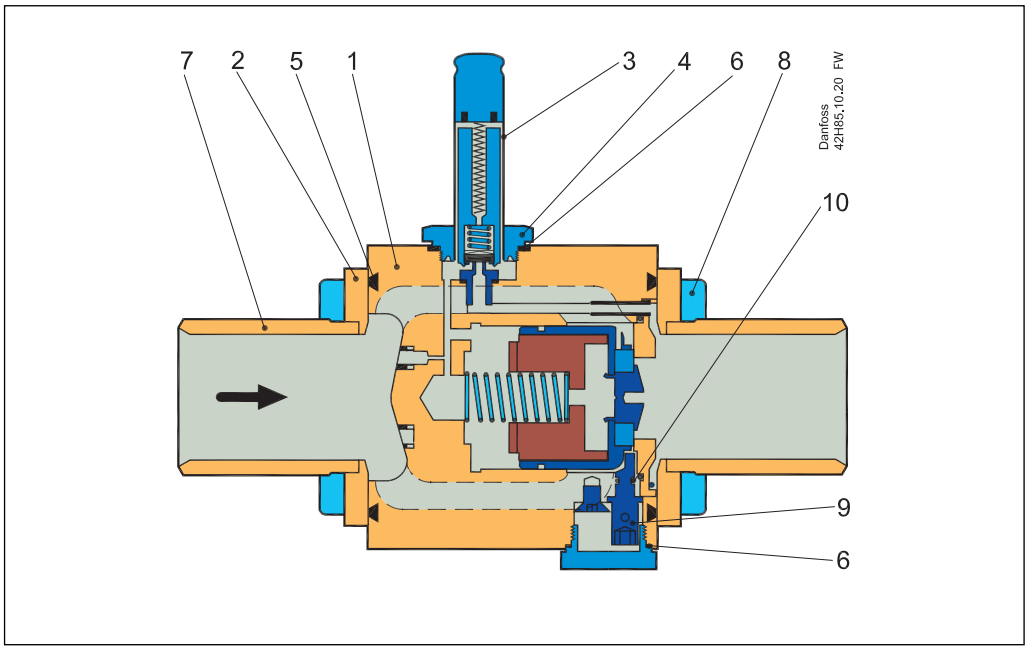




编号	描述	电磁阀型号	材质	材质名称	材料编号	W.no.	标准	
							DIN	EN
1	阀体	**EVR 2 – 25**	铜	CuZn40Pb2	CW617N	2.0402	17672-1	12165
2	阀盖	**EVR 2 – 6**	不锈钢	X5 CrNi18-10	—	1.4301	—	10088
		EVR 10 – 22	铜	CuZn40Pb2	CW617N	2.0402	17672-1	12165
		EVR 25	铸铁	EN-GJS-400-18-LT	EN-JS1025	—	—	1563
3	电枢套	**EVR 2 – 25**	不锈钢	X2 CrNi19-11	—	1.4306	—	10088
4	电枢管螺栓	**EVR 25**	不锈钢	X8 CrNiS 18-9	—	1.4305	—	10088
5	垫片	**EVR 2 – 25**	橡胶	Cr	—	—	—	—
6	垫片	**EVR 25**	铝垫片	Al 99.5	—	3.0255	—	10210
7	焊管	**EVR 25**	铜	SF-Cu	CW024A	2.0090	1787	12449
8	螺丝	**EVR 2 – 25**	不锈钢	A2-70	—	—	3506	—
9	手动操作旋杆	**EVR 25**	不锈钢	X8 CrNiS 18-9	—	1.4305	—	10088
10	垫片	**EVR 25**	橡胶	Cr	—	—	—	—

材料规格
（续）

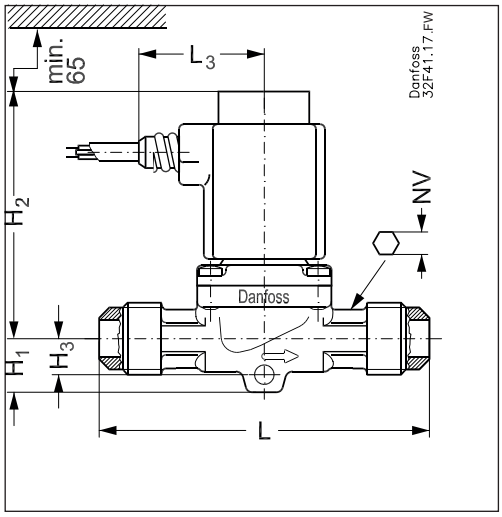
EVR 32 – 40



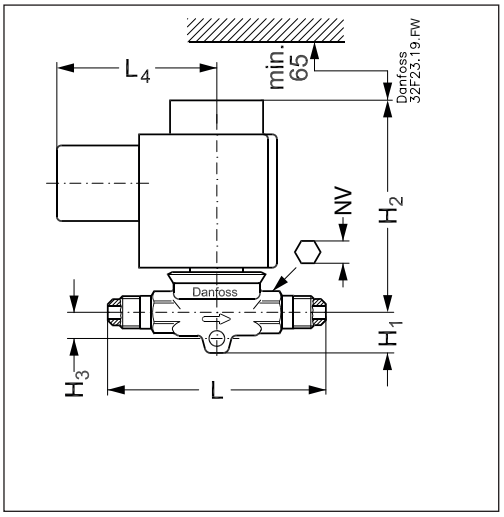
编号	描述	电磁阀型号	材质	材质名称	材料编号	W.no.	标准	
							DIN	EN
1	阀体	**EVR 32/40**	铸铁	EN-GJS-400-18-LT	EN-JS1025	—	—	1563
2	阀盖	**EVR 32/40**	铜	CuZn40Pb2	CW617N	2.0402	—	12165
3	电枢管	**EVR 32/40**	不锈钢	X2 CrNi19-11	—	1.4306	—	10088
4	电枢管螺栓	**EVR 32/40**	不锈钢	X8 CrNiS 18-9	—	1.4305	—	10088
5	垫片	**EVR 32/40**	橡胶	Cr	—	—	—	—
6	垫片	**EVR 32/40**	铝垫片	Al 99.5	—	3.0255	—	10210
7	焊管	**EVR 32/40**	铜	SF.Cu	CW024A	2.0090	1787	12449
8	螺丝	**EVR 32/40**	不锈钢	A2-70	—	—	3506	—
9	手动操作旋杆	**EVR 32/40**	不锈钢	X8 CrNiS 18-9	—	1.4305	—	10088

尺寸 [**mm**] 和重量 [**kg**]

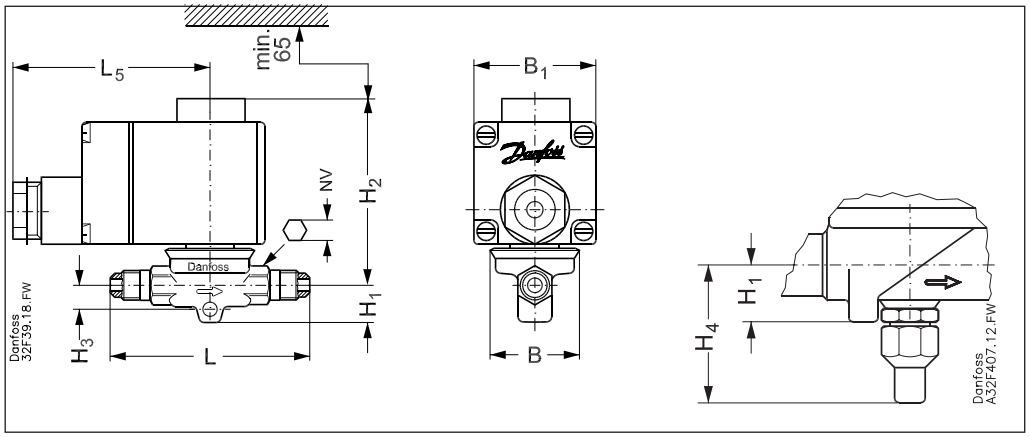
带电缆线圈



带 DIN 插头线圈



带接线盒线圈



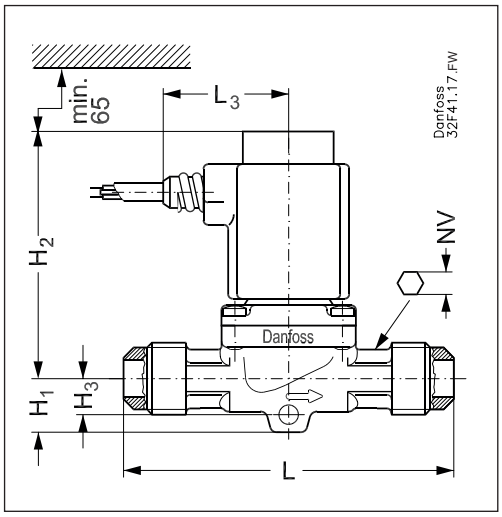
线圈净重
10 W：约 0.3 kg
12 和 20 W：约 0.5 kg

EVR（NC）2 – 15，EVR 6 – 15（NO），喇叭口连接

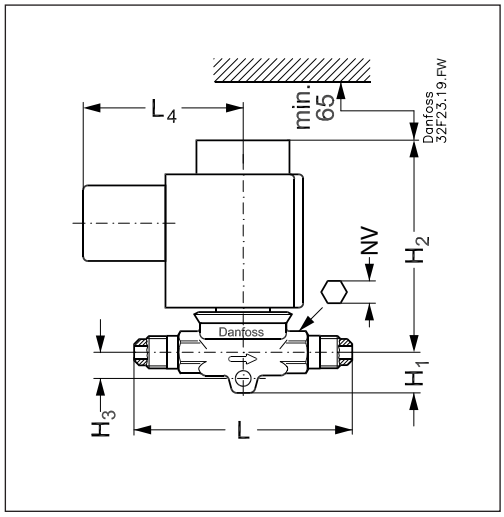
型号	喇叭口连接		H_1	H_2	H_3	H_4	L	L_3	L_4	NV	L_5 max.		B	B_1 max.	带线圈净重
	[in.]	[mm]									10 W	12/20 W			
EVR 2	1/4	6	14	73	9	—	75	45	54	13	75	85	33	68	0.5
EVR 3	1/4	6	14	73	9	—	75	45	54	13	75	85	33	68	0.5
	3/8	10	14	73	9	—	75	45	54	13	75	85	33	68	0.5
EVR 6	3/8	10	14	78	10	—	82	45	54	14	75	85	33	68	0.6
	1/2	12	14	78	10	—	88	45	54	14	75	85	33	68	0.6
EVR 10	1/2	12	16	79	11	—	103	45	54	16	75	85	46	68	0.8
	5/8	16	16	79	11	—	110	45	54	16	75	85	46	68	0.8
EVR 15	5/8	16	19	86	—	49	131	45	54	24	75	85	56	68	1.0

尺寸 [**mm**] 和重量 [**kg**]（续）

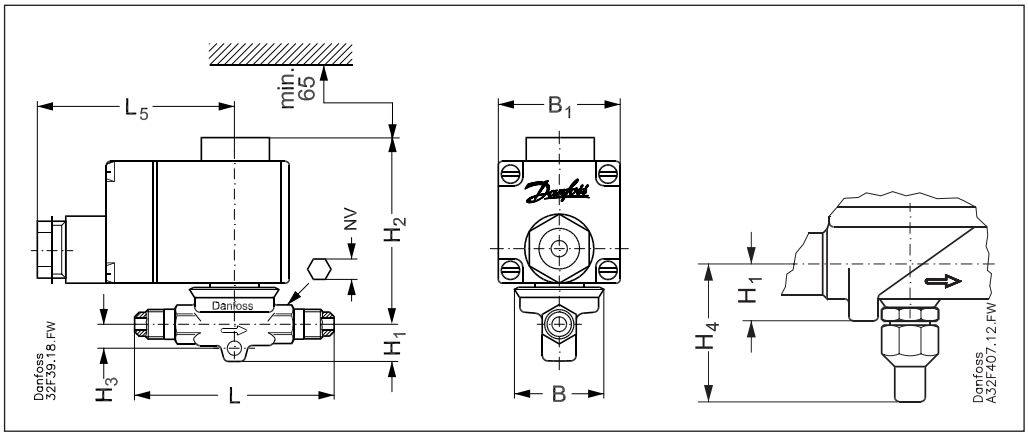
带电缆连接线圈



带 DIN 插头线圈



带接线盒线圈



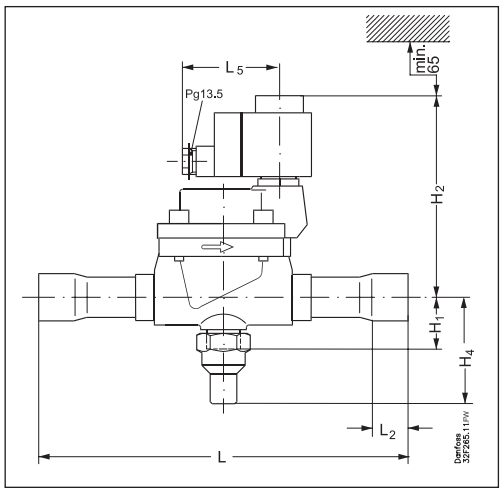
线圈净重
10 W：约 0.3 kg
12 和 20 W：约 0.5 kg

EVR（NC）2 – 22，EVR 6 – 22（NO），焊接

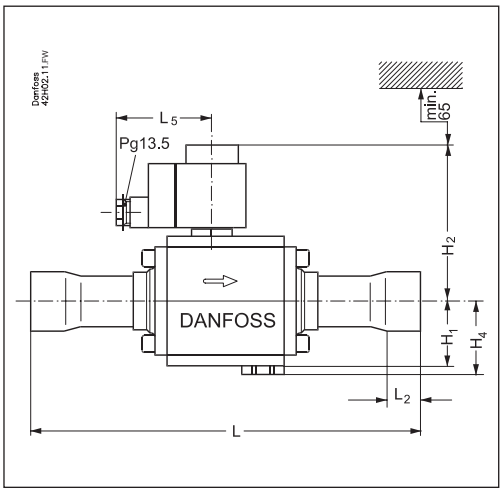
型号	焊接连接		H_1	H_2	H_3	H_4	L	L_2	L_3	L_4	L_5 max.		B	B_1 max.	带线圈净重
	[in.]	[mm]									10 W	12/20 W			
EVR 2	1/4	6	14	73	9	—	102	7	45	54	75	85	33	68	0.5
EVR 3	1/4	6	14	73	9	—	102	7	45	54	75	85	33	68	0.6
	3/8	10	14	73	9	—	117	9	45	54	75	85	33	68	0.6
EVR 6	3/8	10	14	78	10	—	111	9	45	54	75	85	33	68	0.6
	1/2	12	14	78	10	—	127	10	45	54	75	85	33	68	0.6
EVR 10	1/2	12	16	79	11	—	127	10	45	54	75	85	46	68	0.7
	5/8	16	16	79	11	—	160	12	45	54	75	85	46	68	0.7
EVR 15	5/8	16	19	86	—	49	176	12	45	54	75	85	56	68	1.0
	7/8	22	19	86	—	—	176	17	45	54	75	85	56	68	1.0
EVR 20	7/8	22	20	90	—	53	191	17	45	54	75	85	72	68	1.5
	11/8	28	20	90	—	—	214	22	45	54	75	85	72	68	1.5
EVR 22	13/8	35	20	90	—	—	281	25	45	54	75	85	72	68	1.5

尺寸 [mm] 和重量 [kg]（续）

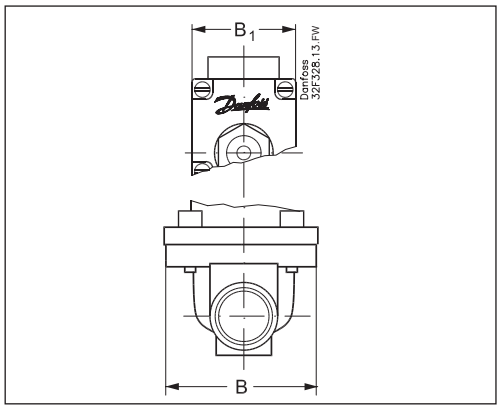
EVR 25，带接线盒线圈



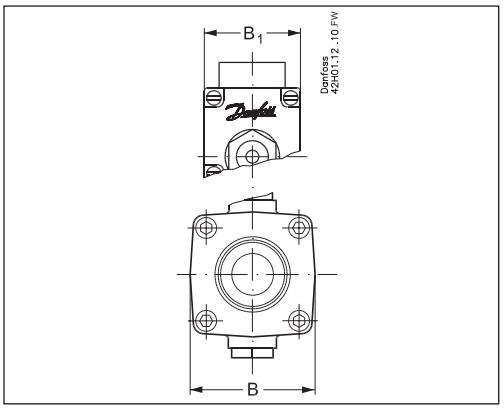
EVR 32 和 40 带接线盒



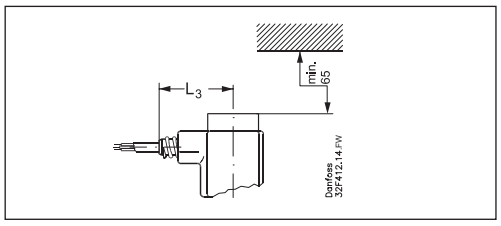
EVR 25



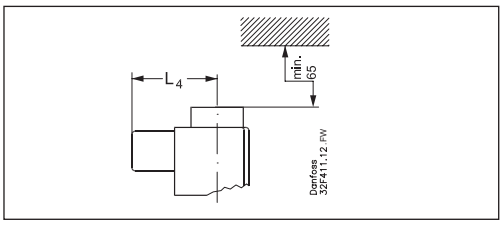
EVR 32 和 40



线圈，带电缆



线圈，带 DIN 插头



线圈净重

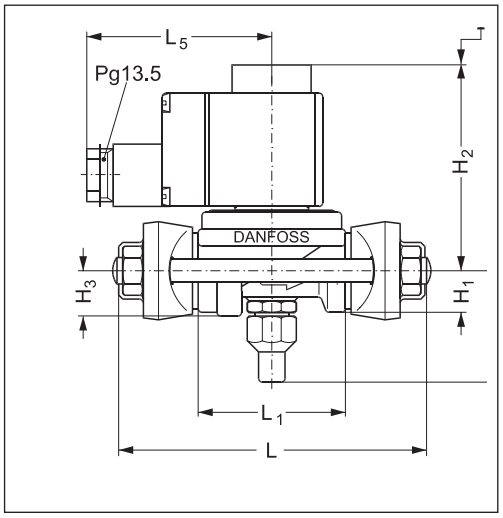
10 W：约 0.3 kg，12 和 20 W：约 0.5 kg

EVR（NC）25、32 或 40，焊接

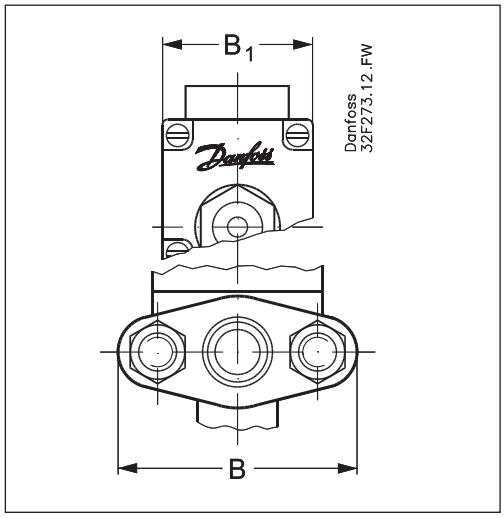
型号	焊接		H_1	H_2	H_4	L	L_2	线圈，带电缆连接 L_3	线圈，带 DIN 连接 L_4	线圈，带接线盒 L_5 max.		B	B_1 max.	带线圈净重
	[in.]	[mm]								10 W	12/20 W			
EVR 25	1 1/8	28	38	138	72	256	22	45	54	75	85	95	68	3.0
	1 3/8	35	38	138	72	281	25	45	54	75	85	95	68	3.3
EVR 32	1 3/8	35	47	111	53	281	25	45	54	75	85	80	68	4.5
	1 5/8	42	47	111	53	281	29	45	54	75	85	80	68	4.6
EVR 40	1 5/8	42	47	111	53	281	29	45	54	75	85	80	68	4.6
	2 1/8	54	47	111	53	281	34	45	54	75	85	80	68	4.6

尺寸 [**mm**] 和重量 [**kg**]（续）

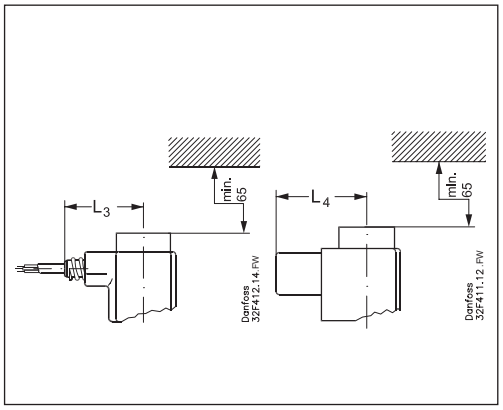
带接线盒线圈



线圈，带电缆



线圈，带 DIN 插头



线圈净重
10 W：约 0.3 kg
12 和 20 W：约 0.5 kg

法兰套件重量
用于 EVR 15：0.6 kg
用于 EVR 20：0.9 kg

EVR（NC）15 和 20，法兰连接

型号	H_1	H_2	H_3	H_4	L	L_1	线圈，带电缆连接 L_3	线圈，带 DIN 连接 L_4	线圈，带接线盒 L_5 max.		B	B_1 max.	净重，含线圈，不含法兰
									10 W	12/20 W			
EVR 15	19	86	19	49	125	68	45	54	75	85	80	68	1.2
EVR 20	20	90	21	53	155	85	45	54	75	85	96	68	1.7

Danfoss 对其目录、手册以及其它印刷资料可能出现的错误不负任何责任。Danfoss 保留未预先通知而更改产品的权利。该限制并适用于已订购但更改并不会过多改变已同意规格的货物。
本材料所引用的商标均为相应公司之财产。Danfoss 及 Danfoss 的标记均为Danfoss A/S 之注册商标。全权所有。