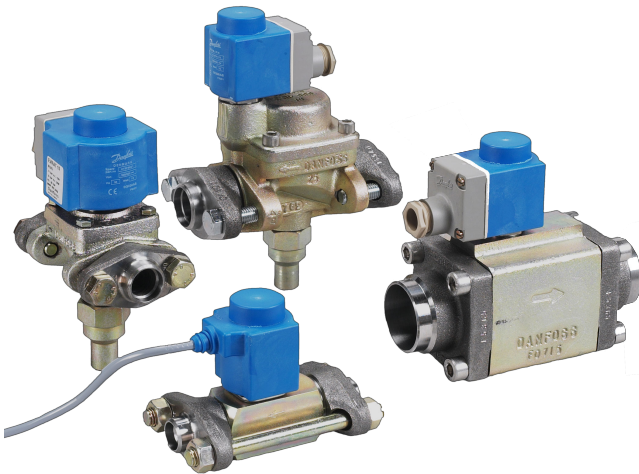


Data Sheet

Elettrovalvola Tipo **EVRA** ed **EVRAT**

In grado di tollerare le pressioni più elevate dei refrigeranti e una gamma più ampia di applicazioni



L'EVRA è un'elettrovalvola ad azione diretta o servocomandata per linee di liquido, aspirazione e gas caldo con ammoniaca o refrigeranti fluorinati.

Possono essere fornite complete o con i componenti separati: corpo valvola, bobina e flange.

L'EVRAT è una valvola solenoide ad apertura forzata e con alzata assistita, per linee di liquido, aspirazione e gas caldo negli impianti ad ammoniaca e refrigeranti fluorinati.

L' EVRAT è stata progettata per rimanere aperta con cadute di pressione di 0 bar. È pertanto adatta a funzionare in tutti gli impianti dove è richiesta una pressione differenziale di apertura di 0 bar.

L' EVRAT è soltanto disponibile con i componenti separati; cioè corpo valvola, flange e bobina, devono essere ordinate separatamente.

Tutte le EVRAT 10, 15 e 20 hanno l'asta per l'apertura manuale.

Caratteristiche:

- Refrigeranti: Applicabile a HCFC, HFC e R717 (ammoniaca)
- Temperatura del mezzo: -40 °C – +105°C e max. 130 °C durante lo sbrinamento
- Classificazione: DNV, CRN, BV, EAC ecc. Per un elenco dettagliato e aggiornato delle certificazioni dei prodotti, contattare l'ufficio vendite Danfoss di zona

Funzioni

Le elettrovalvole EVRA sono state progettate in base a due principi:

1. Funzionamento diretto
2. Servocomando

Tabella 1: Funzione di progettazione - EVRA 3, EVRA 32 ed EVRA 40

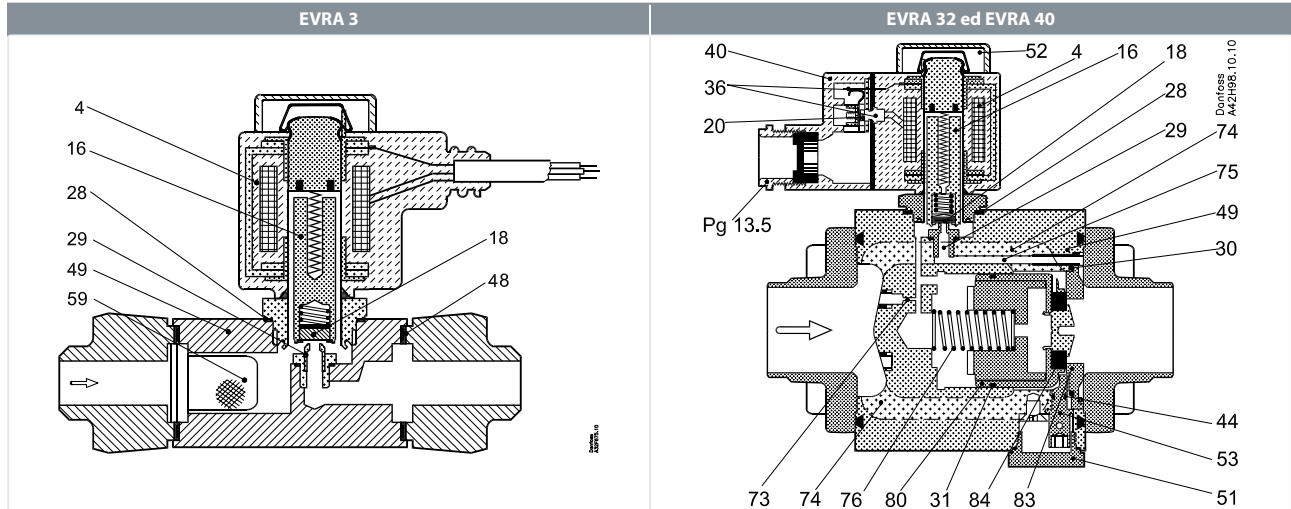
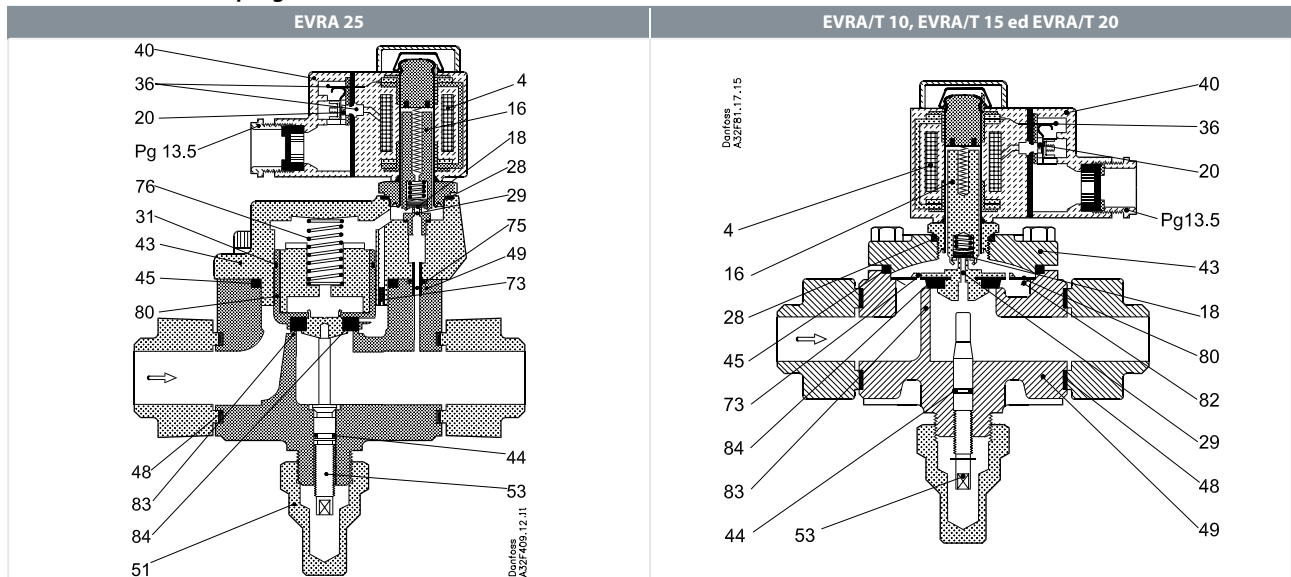


Tabella 2: Funzione di progettazione - EVRA 25, EVRA/T 10, EVRA/T 15 ed EVRA/T 20



4	Bobina	36	Connettore DIN	59	Filtro
16	Armatura	40	Morsettiera	73	Foro di equalizzazione
18	Piastra valvola/Piastra valvola pilota	43	Coperchio valvola	74	Canale principale
20	Morsetto di terra	44	O-ring	75	Canale pilota
24	Attacco per tubo in acciaio flessibile	45	Guarnizione coperchio valvola	76	Molla di compressione
28	Guarnizione	48	Guarnizione a flangia	80	Membrana/servo pistone
29	Orifizio pilota	49	Corpo valvola	82	Rondella di supporto
30	O-ring	51	Coperchio/tappo filettato	83	Sede valvola
31	Fascia elastica	53	Asta per apertura manuale	84	Piattello valvola principale

Funzionamento diretto

La EVRS 3 è a comando diretto. La valvola si apre direttamente per un flusso totale quando l'armatura (16) si sposta in alto nel campo magnetico della bobina. Questo significa che la valvola può funzionare con una pressione differenziale minima di 0 bar. La sede della valvola in teflon (18) è montata direttamente sull'armatura (16).

La pressione di aspirazione agisce sull'armatura e la piastra della valvola. Quindi la pressione di mandata, la forza della molla e il peso dell'armatura agiscono per chiudere la valvola quando la bobina è senza corrente.

Servocomando

Le EVRA/T 10 20 sono servocomandate con una membrana "galleggiante" (80). L'orifizio pilota (29) di acciaio inossidabile è situato nel centro della membrana. Il piattello della valvola pilota in teflon (18) è montato direttamente sull'armatura (16).

Quando la bobina è priva di corrente, l'orifizio pilota e l'orifizio principale sono chiusi. L'orifizio pilota e l'orifizio principale sono tenuti chiusi dal peso dell'armatura, dalla forza della molla dell'armatura e dalla pressione differenziale tra i lati di aspirazione e di uscita.

Quando è applicata corrente alla bobina, l'armatura viene attratta nel campo magnetico e apre l'orifizio pilota. La pressione al di sopra della membrana diminuisce e lo spazio sopra la membrana entra in contatto con il lato di mandata della valvola. La pressione differenziale tra i lati d'aspirazione e di mandata sposta la membrana lontano dall'orifizio principale, aprendolo e consentendo l'ingresso del flusso pieno. Pertanto, per aprire e mantenere aperta la valvola EVRA è necessaria una determinata pressione differenziale minima. Per una pressione differenziale di 0 bar, utilizzare le valvole EVRAT. Per le valvole EVRA 10 → 20, tale pressione differenziale è di 0,05 bar.

Quando viene disinserita la corrente, l'orifizio pilota si chiude. Mediante i fori di equalizzazione (73) nella membrana, la pressione al di sopra aumenta allo stesso valore della pressione di ingresso e la membrana chiude l'orifizio principale.

Le valvole EVRA 25, 32 e 40 sono valvole a pistone servoassistite. Le valvole sono chiuse con una bobina priva di corrente. Il servo pistone (80) con il piattello valvola principale (84) si chiude contro la sede valvola (83) per effetto della pressione differenziale tra il lato di ingresso e di uscita della valvola, della forza della molla di compressione (76) ed eventualmente del peso del pistone.

Quando viene applicata corrente alla bobina, l'orifizio pilota (29) si apre. La pressione sul lato molla del pistone della valvola diminuisce. La pressione differenziale fa aprire la valvola. La pressione differenziale minima necessaria per una completa apertura delle valvole è di 0,2 bar.

❗ NOTA:

L'apertura manuale delle valvole EVRA/EVRAT 10, 15, 20 e 25 deve essere attivata solo durante la prova di pressione iniziale del sistema di refrigerazione. Dopo la prova di pressione o l'apertura forzata manuale relativa alla manutenzione del sistema di apertura manuale, l'alberino deve essere ruotato completamente in posizione

Elettrovalvola, tipo EVRA ed EVRAT

arretrata per evitare perdite dal premistoppa. È inoltre essenziale che il cappuccio di tenuta sia reinstallato correttamente. In questo modo si elimina qualsiasi rischio di perdita dal sistema di apertura manuale.

Mezzo

Refrigeranti

Applicabile a HCFC, HFC e R717 (ammoniaca).

Nuovi refrigeranti

I prodotti Danfoss vengono costantemente valutati per l'uso con nuovi refrigeranti in base ai requisiti del mercato.

Quando un refrigerante è approvato per l'uso da Danfoss, viene aggiunto al portafoglio pertinente e il numero R del refrigerante (ad es. R513A) verrà aggiunto ai dati tecnici del codice. Pertanto, i prodotti per refrigeranti specifici possono essere controllati preferibilmente su store.danfoss.com/en/ o contattando il rappresentante Danfoss di zona.

Specifiche del prodotto

Dati di pressione e temperatura

Tabella 3: Pressione e temperatura

Descrizione	Valori
Temperatura del mezzo	-40 - +105 °C (max. 130 °C durante lo sbrinamento)

NOTA:

Temperatura ambiente e protezione della bobina - Vedere scheda tecnica "Bobina a solenoide" (AI237186440089it-000801)

Tabella 4: Pressione e temperatura

Tipo	Pressione differenziale di apertura con bobina standard (Δp bar)			Temperatura del mezzo ⁽¹⁾ [°C]	Max pressione di esercizio PB [bar]	Valore k_v ⁽²⁾ [m ³ /h]
	Min.	Max. (MOPD) liquido ⁽³⁾				
		10 W CA	12 W CA	20 W CC		
EVRA 3	0	21	25	14	-40 - 105	0,23
EVRA 10	0,05	21	25	18	-40 - 105	1,5
EVRAT 10	0	14	21	16	-40 - 105	1,5
EVRA 15	0,05	21	25	18	-40 - 105	2,7
EVRAT 15	0	14	21	16	-40 - 105	2,7
EVRA 20 con bobina CA	0,05	21	25	13	-40 - 105	4,5
EVRA 20 con bobina CC	0,05	19	21	16	-40 - 105	4,5
EVRAT 20	0	14	21	13	-40 - 105	4,5
EVRA 25	0,2	21	25	14	-40 - 105	10
EVRA 32	0,2	21	25	14	-40 - 105	16
EVRA 40	0,20	21	25	14	-40 - 105	25

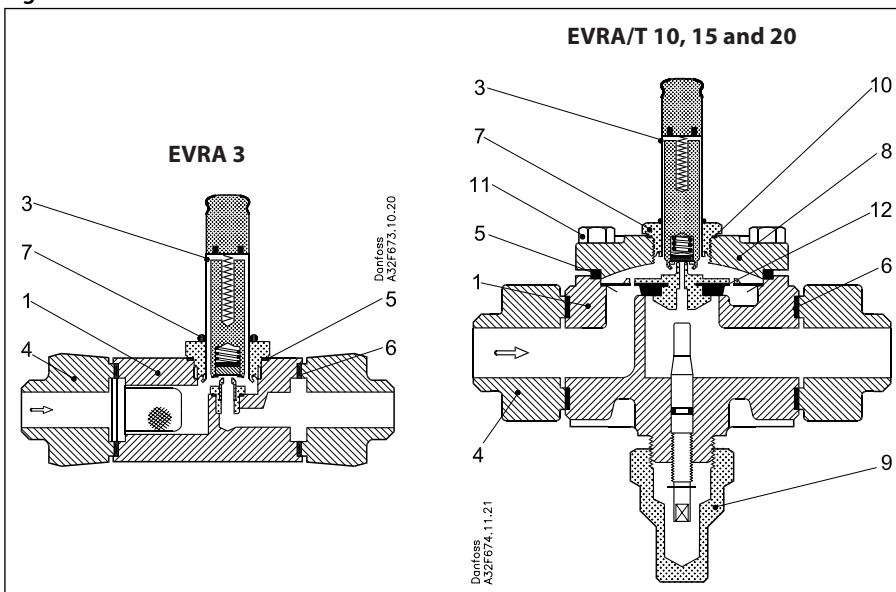
⁽¹⁾ Max. 130 °C durante lo sbrinamento

⁽²⁾ Il valore k_v è la portata idrica in m³/h con una caduta di pressione attraverso la valvola pari a 1 bar, $\rho = 1.000 \text{ kg/m}^3$

⁽³⁾ MOPD per fluidi gassosi e maggiore di circa 1 bar.

Specifiche del materiale

Figura 1: EVRA 3 ed EVRA/T 10/15/20



Elettrovalvola, tipo EVRA ed EVRAT

Tabella 5: EVRA 3 ed EVRA/T 10/15/20

N.	Descrizione	Elettrovalvole	Materiale	Analisi	Mat. n.	W. n.	ISO	EN
1	Corpo valvola	EVRA 3	Acciaio automatico	11MnPb30				10277-3
	Corpo valvola	EVRA/T 15/10/20	Ghisa	GJS-400-18-LT				1563
3	Tubo armatura	EVRA 3/10/15/20	Acciaio inox	X2CrNi19-11				10088
4	Flangia	EVRA/T 3/10/15/20	Acciaio	S235JRG2				10025
5	Guarnizione	EVRA 3	Alluminio	Al 99.5				10210
	Guarnizione	EVRA/T 15/10/20	Gomma	Cr				
6	Guarnizione	EVRA/T 3/10/15/20	priva di amianto					
7	Dado tubo armatura	EVRA/T 3/10/15/20	Acciaio inox	X8CrNiS18-9				10088
8	Coperchio	EVRA/T 15/10/20	Ghisa	GJS-400-18-LT				1563
9	Coperchio/tappo filettato	EVRA/T 15/10/20	Acciaio automatico	11SMnPb30				10277-3
10	Guarnizione	EVRA/T 15/10/20	Alluminio	Al 99.5				10210
11	Bulloni	EVRA/T 15/10/20	Acciaio inox	A2-70			3506	
12	Sede valvola	EVRA/T 15/10/20	Teflon (PTFE)					

Figura 2: EVRA 25 ed EVRA 32/40

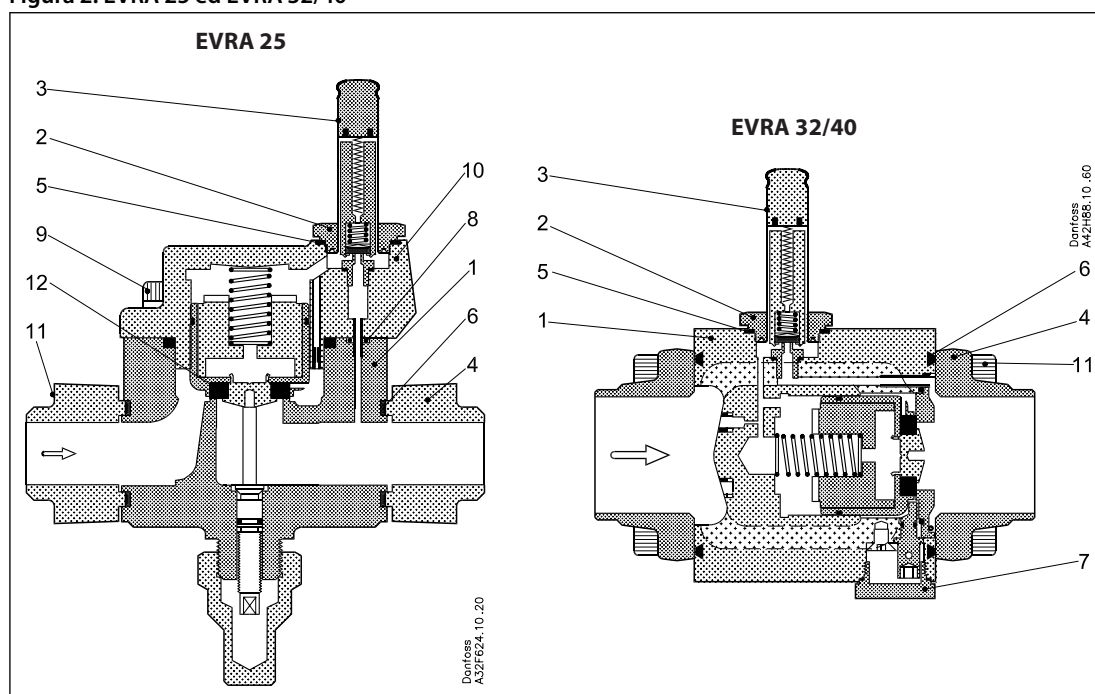


Tabella 6: EVRA 25 ed EVRA 32/40

N.	Descrizione	Elettrovalvole	Materiale	Analisi	Mat. n.	W. n.	ISO	EN
1	Corpo valvola	EVRA 25/32/40	Ghisa	GJS-400-18-LT				1563
2	Dado tubo armatura	EVRA 25/32/40	Acciaio inox	X8CrNiS 18-9				10088
3	Tubo armatura	EVRA 25/32/40	Acciaio inox	X2CrNi19-11				10088
4	Flangia	EVRA 25	Acciaio	S235JRG2				10025
	Flangia	EVRA 32/40	Acciaio	P285QH				10222-4
5	Guarnizione	EVRA 25/32/40	Acciaio inossidabile/NBR	X10CrNi18-8				1,431
6	Guarnizione	EVRA 25	priva di amianto					
	Guarnizione	EVRA 32/40	Gomma	Cr				
7	Coperchio/tappo filettato	EVRA 25	Acciaio automatico	11SMnPb30				10277-3
	Coperchio/tappo filettato	EVRA 32/40	Acciaio inox	X5CrNi17-10				10088
8	Guarnizione	EVRA 25	Gomma	CR				
9	Bulloni	EVRA 25	Acciaio inox	A2-70			3506	

Elettrovalvola, tipo EVRA ed EVRAT

N.	Descrizione	Elettrovalvole	Materiale	Analisi	Mat. n.	W. n.	ISO	EN
10	Coperchio	EVRA 25	Ghisa	GJS-400-18-LT				1563
11	Bulloni	EVRA 25/32/40	Acciaio inox	A2-70			3506	
12	Sede valvola	EVRA 25	Teflon (PTFE)					

Capacità nominale

Tabella 7: Capacità nominale

Tipo	Capacità nominale ⁽¹⁾ [kW]								Capacità nominale ⁽²⁾ [kW]			
	Liquido				Aspirazione				Gas caldo			
	R717	R22	R134a	R404A	R717	R22	R134a	R404A	R717	R22	R134a	R404A
EVRA 3	21,8	4,6	4,3	3,2				6,5	2,1	1,7	1,7	
EVRA/T 10	142	30,2	27,8	21,1	9	3,4	2,5	3,1	42,6	13,9	11	11,3
EVRA/T 15	256	54,4	50,1	38	16,1	6,2	4,4	5,5	76,7	24,9	19,8	20,3
EVRA/T 20	426	90,6	83,5	63,3	26,9	10,3	7,3	9,2	128	41,5	32,9	33,9
EVRA 25	947	201	186	141	59,7	22,8	16,3	20,4	284	92,3	73,2	75,3
EVRA 32	1515	322	297	225	95,5	36,5	26,1	32,6	454	148	117	120
EVRA 40	2368	503	464	351	149	57	40,8	51	710	231	183	188

⁽¹⁾ La capacità nominale del liquido e del vapore di aspirazione è basata su una temperatura di evaporazione $t_e = -10\text{ °C}$, temperatura del liquido a monte della valvola $t_l = +25\text{ °C}$ e caduta di pressione attraverso la valvola $\Delta p = 0,15\text{ bar}$.

⁽²⁾ La capacità nominale del gas caldo è basata su una temperatura di condensazione $t_c = +40\text{ °C}$, caduta di pressione attraverso la valvola $\Delta p = 0,8\text{ bar}$, temperatura gas caldo $t_h = +65\text{ °C}$ e sottoraffreddamento del refrigerante $\Delta t_{\text{sub}} = 4\text{ K}$.

Capacità

Tabella 8: Capacità liquido QI kW

Tipo	Capacità del liquido Q_e kW a una caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar				
	R 717 (NH ₃)				
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
EVRA 3	17,8	25,1	30,8	35,6	39,8
EVRA/T 10	116,0	164,0	201,0	232,0	259,0
EVRA/T 15	209,0	295,0	362,0	418,0	467,0
EVRA/T 20	348,0	492,0	603,0	696,0	778,0
EVRA 25	773,0	1093	1340	1547	1729
EVRA 32	1237	1749	2144	2475	2766
EVRA 40	1933	2734	3349	3867	4322

Tabella 9: Capacità liquido QI kW

Tipo	Capacità del liquido Q_e kW a una caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar				
	R 22				
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
EVRA 3	3,8	5,3	6,6	7,6	8,5
EVRA/T 10	24,7	34,9	42,7	49,3	55,1
EVRA/T 15	44,4	62,8	76,9	88,8	99,2
EVRA/T 20	73,9	105	128	148	165
EVRA 25	165	232	285	329	368
EVRA 32	263	372	455	526	588
EVRA 40	411	581	712	822	919

Tabella 10: Capacità liquido QI kW

Tipo	Capacità del liquido Q_e kW a una caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar				
	R 134a				
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
EVRA 3	3,5	4,9	6,0	7,0	7,8
EVRA/T 10	22,7	32,2	39,4	45,5	50,8
EVRA/T 15	40,9	57,9	70,9	81,8	91,5
EVRA/T 20	68,2	96,5	118	136	153

R 134a					
Tipo	Capacità del liquido Q_e kW a una caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar				
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
EVRA 25	152	214	263	303	339
EVRA 32	243	343	420	485	542
EVRA 40	379	536	656	758	847

 Tabella 11: Capacità liquido Q_l kW

R 404A					
Tipo	Capacità del liquido Q_e kW a una caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar				
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
EVRA 3	2,6	3,7	4,6	5,3	5,9
EVRA/T 10	17,2	24,3	29,8	34,4	38,5
EVRA/T 15	31,0	43,8	53,7	62,0	69,3
EVRA/T 20	51,7	73,0	89,5	103	116
EVRA 25	115	162	199	230	257
EVRA 32	184	260	318	367	411
EVRA 40	287	406	497	574	642

NOTA:

Le capacità si basano sulla temperatura del liquido $t_l = +25$ °C a monte della valvola, temperatura di evaporazione $t_e = -10$ °C e surriscaldamento 0 K.

Fattori di correzione

Quando si dimensionano le valvole, la capacità dell'impianto deve essere moltiplicata per un fattore di correzione in base alla temperatura del liquido t_l a monte della valvola/evaporatore. Dopo aver calcolato la capacità corretta, la selezione può essere effettuata dalla tabella.

Tabella 12: Fattori di correzione

t_l °C	-10	0	10	20	25	30	40	50
R 717 (NH ₃)	0,84	0,88	0,92	0,97	1	1,03	1,09	1,16
R 22, R 134a	0,76	0,81	0,88	0,96	1	1,05	1,16	1,31
R 404A	0,7	0,76	0,84	0,94	1	1,07	1,24	1,47

Capacità

 Tabella 13: Capacità vapore aspirazione Q_e kW

R 717 (NH₃)							
Tipo	Caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar	Capacità vapore aspirazione Q_e kW alla temperatura di evaporazione t_e °C					
		-40	-30	-20	-10	0	10
EVRA/T 10	0,1	3,4	4,5	5,9	7,3	8,9	10,6
	0,15	4,0	5,4	7,0	9,0	10,9	13,0
	0,2	4,5	6,1	7,9	10,0	12,6	15,0
EVRA/T 15	0,1	6,1	8,1	10,7	13,2	16,0	19,1
	0,15	7,2	9,7	12,5	16,1	19,6	23,4
	0,2	8,0	11,0	14,2	18,0	22,6	27,0
EVRA/T 20	0,1	10,2	13,5	17,8	21,9	26,6	31,9
	0,15	12,1	16,1	20,9	26,9	32,6	39,0
	0,2	13,4	18,3	23,7	29,9	37,7	45,1
EVRA 25	0,1	22,6	30,0	39,5	48,7	59,2	70,8
	0,15	26,7	35,9	46,3	59,7	72,5	86,7
	0,2	29,8	40,5	52,7	66,4	83,7	100
EVRA 32	0,1	36,2	47,8	63,2	77,9	94,7	113
	0,15	42,7	57,4	74,1	95,5	116	139
	0,2	47,7	64,8	84,3	106	134	160
EVRA 40	0,1	56,5	74,8	98,8	122	148	177
	0,15	66,8	89,8	116	149	181	217
	0,2	74,5	101,0	132	166	209	251

Tabella 14: Capacità vapore aspirazione Q_e kW

		R 22					
Tipo	Caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar	Capacità vapore aspirazione Q _e kW alla temperatura di evaporazione t _e °C					
		-40	-30	-20	-10	0	10
EVRA/T 10	0,1	1,4	1,8	2,3	2,8	3,4	4,0
	0,15	1,6	2,1	2,7	3,4	4,1	4,9
	0,2	1,8	2,4	3,1	3,8	4,8	5,6
EVRA/T 15	0,1	2,5	3,2	4,1	5,0	6,1	7,2
	0,15	2,9	3,8	4,8	6,2	7,4	8,8
	0,2	3,3	4,3	5,5	6,8	8,6	10,2
EVRA/T 20	0,1	4,1	5,3	6,8	8,4	10,1	12
	0,15	4,9	6,4	8,1	10,3	12,3	14,7
	0,2	5,5	7,2	9,2	11,4	14,3	16,9
EVRA 25	0,1	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
	0,2	12,2	16,1	20,4	25,3	31,7	37,6
EVRA 32	0,1	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
	0,2	19,6	25,7	32,6	40,5	50,7	60,2
EVRA 40	0,1	22,8	29,5	38,1	46,5	56	66,5
	0,15	27,2	35,4	45	57	68,6	81,5
	0,2	30,5	40,2	51	63,3	79,2	94

NOTA:

Le capacità si basano sulla temperatura del liquido t_l = +25 °C a monte dell'evaporatore. I valori della tabella si riferiscono alla capacità dell'evaporatore e sono forniti in funzione della temperatura di evaporazione t_e e caduta di pressione Δp attraverso la valvola. Le capacità sono basate su vapore deidratato e saturo a monte della valvola. Durante il funzionamento con vapore surriscaldato a monte della valvola, le capacità sono diminuite del 4% per ogni 10 K di surriscaldamento.

Fattori di correzione

Quando si dimensionano le valvole, la capacità dell'evaporatore deve essere moltiplicata per un fattore di correzione in base alla temperatura del liquido t_l a monte della valvola di espansione. Dopo aver calcolato la capacità corretta, la selezione può essere effettuata dalla tabella.

Tabella 15: Fattori di correzione

t _v °C	-10	0	10	20	25	30	40	50
R 717 (NH ₃)	0,84	0,88	0,92	0,97	1	1,03	1,09	1,16
R 22	0,76	0,81	0,88	0,96	1	1,05	1,16	1,31

Capacità

Tabella 16: Capacità vapore aspirazione Q_e kW

		R 134a					
Tipo	Caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar	Capacità vapore aspirazione Q _e kW alla temperatura di evaporazione t _e °C					
		-40	-30	-20	-10	0	10
EVRA/T 10	0,1	0,87	1,2	1,6	2,1	2,6	3,2
	0,15	0,99	1,4	1,9	2,4	3,2	3,9
	0,2	1,1	1,6	2,1	2,8	3,5	4,5
EVRA/T 15	0,1	1,6	2,1	2,8	3,8	4,7	5,7
	0,15	1,8	2,5	3,4	4,4	5,7	7,0
	0,2	2,0	2,8	3,8	5,0	6,3	8,1
EVRA/T 20	0,1	2,6	3,6	4,7	6,3	7,8	9,5
	0,15	3,0	4,2	5,6	7,3	9,5	11,7
	0,2	3,3	4,7	6,4	8,3	10,5	13,5
EVRA 25	0,1	5,8	7,9	10,5	13,9	17,2	21,1
	0,15	6,6	9,3	12,5	16,3	21,1	25,9
	0,2	7,3	10,4	14,1	18,5	23,4	29,9

R 134a							
Tipo	Caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar	Capacità vapore aspirazione Q_e kW alla temperatura di evaporazione t_e °C					
		-40	-30	-20	-10	0	10
EVRA 32	0,1	9,3	12,6	16,8	22,2	27,7	33,8
	0,15	10,6	14,9	20,0	26,1	33,8	41,4
	0,2	11,7	16,6	22,6	29,6	37,4	47,8
EVRA 40	0,1	14,5	19,8	26,3	34,8	43,3	52,8
	0,15	16,5	23,3	31,3	40,8	52,8	64,8
	0,2	18,3	26,0	35,3	46,3	58,5	74,8

Tabella 17: Capacità vapore aspirazione Q_e kW

R 404A							
Tipo	Caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar	Capacità vapore aspirazione Q_e kW alla temperatura di evaporazione t_e °C					
		-40	-30	-20	-10	0	10
EVRA/T 10	0,1	1,2	1,5	2,0	2,5	3,1	3,7
	0,15	1,4	1,8	2,4	3,1	3,8	4,6
	0,2	1,6	2,1	2,7	3,4	4,3	5,3
EVRA/T 15	0,1	2,1	2,7	3,6	4,5	5,5	6,6
	0,15	2,5	3,3	4,3	5,5	6,8	8,2
	0,2	2,8	3,7	4,9	6,1	7,8	9,5
EVRA/T 20	0,1	3,5	4,6	6,0	7,5	9,2	11,1
	0,15	4,1	5,5	7,1	9,2	11,3	13,6
	0,2	4,6	6,2	8,1	10,2	13	15,8
EVRA 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	30,3
	0,2	10,3	13,8	18,0	22,7	28,8	35
EVRA 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	48,5
	0,2	16,5	22,0	28,8	36,3	46,1	56
EVRA 40	0,1	19,3	25,3	33,3	41,5	51	61,5
	0,15	22,9	30,3	39,5	51	62,5	75,6
	0,2	25,8	34,5	45,0	56,8	72,1	87,5

NOTA:

Le capacità si basano sulla temperatura del liquido $t_l = +25$ °C a monte dell'evaporatore. I valori della tabella si riferiscono alla capacità dell'evaporatore e sono forniti in funzione della temperatura di evaporazione t_e e caduta di pressione Δp attraverso la valvola. Le capacità sono basate su vapore deidratato e saturo a monte della valvola. Durante il funzionamento con vapore surriscaldato a monte della valvola, le capacità sono diminuite del 4% per ogni 10 K di surriscaldamento.

Fattori di correzione

Quando si dimensionano le valvole, la capacità dell'evaporatore deve essere moltiplicata per un fattore di correzione in base alla temperatura del liquido t_l a monte della valvola di espansione. Dopo aver calcolato la capacità corretta, la selezione può essere effettuata dalla tabella.

Tabella 18: Fattori di correzione

t_v °C	-10	0	10	20	25	30	40	50
R 134a	0,76	0,81	0,88	0,96	1	1,05	1,16	1,31
R 404A	0,7	0,76	0,84	0,94	1	1,07	1,24	1,47

Capacità

 Tabella 19: Capacità gas caldo Q_e kW

R 717 (NH ₃)						
Tipo	Caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar	Capacità gas caldo Q _e kW				
		Temp. evaporazione t _e = -10 °C. Temp. gas caldo t _h = t _e + 25 °C. Sottoraffreddamento Δt _{sub} = 4 K				
		Temperatura di condensazione t _c °C				
		20	30	40	50	60
EVRA 3	0,1	1,8	2,1	2,3	2,5	2,6
	0,2	2,6	2,9	3,2	3,5	3,7
	0,4	3,8	4,2	4,6	4,9	5,3
	0,8	5,1	6,0	6,5	7,1	7,6
	1,6	7,4	8,3	9,1	9,9	10,9
EVRA/T 10	0,1	12,0	13,4	14,7	16,0	17,2
	0,2	17,1	19,0	20,9	22,7	24,4
	0,4	24,5	27,1	29,7	32,2	34,7
	0,8	34,0	39,0	42,6	46,1	49,5
	1,6	48,5	53,8	59,1	64,3	71,3
EVRA/T 15	0,1	21,7	24,1	26,4	28,8	31,0
	0,2	30,8	34,2	37,5	40,8	44,0
	0,4	44,1	48,8	53,5	58,0	62,4
	0,8	61,2	70,3	76,7	83,0	89,1
	1,6	87,4	96,9	106	116,0	128,0
EVRA/T 20	0,1	36,1	40,1	44,0	48,0	51,7
	0,2	51,4	57,0	62,6	68,0	73,2
	0,4	73,5	81,3	89,1	96,7	104,0
	0,8	102	117	128	138,0	148,0
	1,6	146	161	177	193,0	214,0
EVRA 25	0,1	80,2	89,1	98,0	107,0	115,0
	0,2	114	127	139	151,0	163,0
	0,4	163	181	198	215,0	231,0
	0,8	227	260	284	307,0	330,0
	1,6	324	358	394	429,0	475,0
EVRA 32	0,1	128	143	157	171,0	184,0
	0,2	183	203	223	242,0	260,0
	0,4	261	289	317	344,0	370,0
	0,8	362	416	455	492,0	528,0
	1,6	518	574	631	688,0	761,0
EVRA 40	0,1	201	223	244	267,0	287,0
	0,2	286	317	348	378,0	407,0
	0,4	408	452	495	537,0	578,0
	0,8	566	650	710	769,0	825,0
	1,6	809	897	986	1074	1188

NOTA:

Un aumento della temperatura del gas caldo t_h di 10 K, basata su t_h = t_e + 25 °C, riduce la capacità della valvola di circa il 2%, e viceversa. Un cambiamento nella temperatura di evaporazione t_e modifica la capacità della valvola; vedere la tabella dei fattori di correzione di seguito.

Fattore di correzione

Quando si dimensionano le valvole, il valore in tabella deve essere moltiplicato per un fattore di correzione in base alla temperatura di evaporazione t_e.

Tabella 20: Fattore di correzione

t _e °C	-40	-30	-20	-10	0	10
R 717 (NH ₃)	0,89	0,91	0,96	1	1,06	1,1

Capacità

 Tabella 21: Capacità gas caldo Q_e kW

R 22						
Tipo	Caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar	Capacità gas caldo Q _e kW				
		Temp. evaporazione t _e = -10 °C. Temp. gas caldo t _h = t _e + 25 °C. Sottoraffreddamento Δt _{sub} = 4 K				
		Temperatura di condensazione t _c °C				
		20	30	40	50	60
EVRA 3	0,1	0,68	0,72	0,76	0,78	0,79
	0,2	0,97	1,0	1,1	1,1	1,1
	0,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
	0,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,3
	1,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2
EVRA/T 10	0,1	4,4	4,7	4,9	5,1	5,2
	0,2	6,3	6,7	7,0	7,2	7,3
	0,4	9,0	9,6	10,0	10,3	10,4
	0,8	12,4	13,2	13,9	14,7	14,9
	1,6	17,5	18,6	19,6	20,2	20,5
EVRA/T 15	0,1	8,0	8,5	8,9	9,2	9,3
	0,2	11,4	12,1	12,6	13,0	13,2
	0,4	16,3	17,2	18,0	18,5	18,7
	0,8	22,3	23,1	24,9	26,5	26,8
	1,6	31,5	33,5	35,2	36,4	36,9
EVRA/T 20	0,1	13,3	14,1	14,8	15,3	15,5
	0,2	19,0	20,1	21,0	21,7	22,0
	0,4	27,1	28,7	30,0	30,9	31,2
	0,8	37,1	38,4	41,5	44,2	44,6
	1,6	52,5	55,9	58,6	60,6	61,5
EVRA 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
EVRA 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
EVRA 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

NOTA:

Un aumento della temperatura del gas caldo t_h di 10 K, basata su t_h = t_e + 25 °C, riduce la capacità della valvola di circa il 2%, e viceversa. Un cambiamento nella temperatura di evaporazione t_e modifica la capacità della valvola; vedere la tabella dei fattori di correzione di seguito.

Fattore di correzione

Quando si dimensionano le valvole, il valore in tabella deve essere moltiplicato per un fattore di correzione in base alla temperatura di evaporazione t_e.

Tabella 22: Fattore di correzione

t _e °C	-40	-30	-20	-10	0	10
R 22	0,9	0,94	0,97	1	1,03	1,05

Capacità

Tabella 23: Capacità gas caldo Q_e kW

R 134a						
Tipo	Caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar	Capacità gas caldo Q _e kW				
		Temp. evaporazione t _e = -10 °C. Temp. gas caldo t _h = t _c +25 °C. Sottoraffreddamento Δt _{sub} =4 K				
		Temperatura di condensazione t _c °C				
		20	30	40	50	60
EVRA 3	0,1	0,54	0,57	0,6	0,61	0,6
	0,2	0,77	0,82	0,85	0,86	0,85
	0,4	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2
	0,8	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8
	1,6	2,2	2,3	2,4	2,5	2,4
EVRA/T 10	0,1	3,5	3,7	3,9	4,0	3,9
	0,2	5,0	5,3	5,5	5,6	5,6
	0,4	7,0	7,7	7,9	8,0	7,9
	0,8	9,9	10,5	11,0	11,6	11,4
	1,6	14,3	15,1	15,7	16,0	15,9
EVRA/T 15	0,1	6,4	6,7	7,0	7,1	7,1
	0,2	9,1	9,6	10,0	10,1	10,0
	0,4	12,6	13,8	14,2	14,4	14,3
	0,8	17,9	19,0	19,8	20,8	20,5
	1,6	25,7	27,2	28,2	28,8	28,6
EVRA/T 20	0,1	10,6	11,2	11,7	11,8	11,8
	0,2	15,1	16,0	16,6	16,8	16,7
	0,4	21,0	22,9	23,7	24,0	23,8
	0,8	29,8	31,6	33,0	34,7	34,2
	1,6	42,8	45,3	47,1	47,9	47,6
EVRA 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
EVRA 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
EVRA 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

NOTA:

Un aumento della temperatura del gas caldo t_h di 10 K, basata su t_h = t_c +25 °C, riduce la capacità della valvola di circa il 2%, e viceversa. Un cambiamento nella temperatura di evaporazione t_e modifica la capacità della valvola; vedere la tabella dei fattori di correzione di seguito.

Fattore di correzione

Quando si dimensionano le valvole, il valore in tabella deve essere moltiplicato per un fattore di correzione in base alla temperatura di evaporazione t_e.

Tabella 24: Fattore di correzione

t _e °C	-40	-30	-20	-10	0	10
R 134a	0,88	0,92	0,98	1	1,04	1,08

Capacità

Tabella 25: Capacità gas caldo Q_e kW

R 404A						
Tipo	Caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar	Capacità gas caldo Q _e kW				
		Temp. evaporazione t _e = -10 °C. Temp. gas caldo t _h = t _e + 25 °C. Sottoraffreddamento Δt _{sub} = 4 K				
		Temperatura di condensazione t _c °C				
		20	30	40	50	60
EVRA 3	0,1	0,62	0,63	0,62	0,59	0,54
	0,2	0,87	0,89	0,88	0,83	0,76
	0,4	1,2	1,3	1,3	1,2	1,1
	0,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,5
	1,6	2,4	2,5	2,4	2,3	2,1
EVRA/T 10	0,1	4,0	4,1	4,0	3,8	3,5
	0,2	5,7	5,8	5,7	5,5	5,0
	0,4	8,1	8,2	8,2	7,8	7,0
	0,8	11,1	11,4	11,3	11,1	10,1
	1,6	15,7	16,0	15,8	15,2	13,9
EVRA/T 15	0,1	7,3	7,4	7,3	6,9	6,3
	0,2	10,2	10,4	10,3	9,8	8,9
	0,4	14,6	14,8	14,7	14,0	12,7
	0,8	20,1	20,4	20,3	20,0	18,1
	1,6	28,3	28,8	28,4	27,4	25,0
EVRA/T 20	0,1	12,1	12,3	12,1	11,5	10,5
	0,2	17,1	17,3	17,2	16,3	14,9
	0,4	24,4	24,7	24,5	23,3	21,1
	0,8	33,4	34,0	33,9	33,3	30,2
	1,6	47,1	48,0	47,4	45,6	41,6
EVRA 25	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
EVRA 32	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
EVRA 40	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

NOTA:

Un aumento della temperatura del gas caldo t_h di 10 K, basata su t_h = t_e + 25 °C, riduce la capacità della valvola di circa il 2%, e viceversa. Un cambiamento nella temperatura di evaporazione t_e modifica la capacità della valvola; vedere la tabella dei fattori di correzione di seguito.

Fattore di correzione

Quando si dimensionano le valvole, il valore in tabella deve essere moltiplicato per un fattore di correzione in base alla temperatura di evaporazione t_e.

Tabella 26: Fattore di correzione

t _e °C	-40	-30	-20	-10	0	10
R 404A	0,86	0,88	0,93	1	1,03	1,07

Capacità

Tabella 27: Capacità gas caldo Gh kg/s

R 717 (NH ₃)											
Tipo	Temperatura gas caldo t _h °C	Temperatura di condensazione t _k °C	Capacità gas caldo G _h kg/s a una caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar								
			0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
EVRA 3	90	25	0,003	0,005	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
	90	35	0,004	0,005	0,007	0,009	0,009	0,01	0,01	0,01	0,01
	90	45	0,005	0,006	0,009	0,01	0,011	0,012	0,013	0,013	0,013
EVRA/T 10	90	25	0,022	0,03	0,04	0,045	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
	90	35	0,026	0,036	0,048	0,056	0,061	0,064	0,065	0,065	0,065
	90	45	0,03	0,041	0,056	0,066	0,074	0,079	0,083	0,085	0,086
EVRA/T 15	90	25	0,04	0,054	0,072	0,081	0,086	0,087	0,087	0,087	0,087
	90	35	0,046	0,064	0,086	0,1	0,109	0,115	0,117	0,117	0,117
	90	45	0,053	0,074	0,101	0,12	0,133	0,142	0,149	0,153	0,155
EVRA/T 20	90	25	0,066	0,09	0,12	0,12	0,144	0,145	0,145	0,145	0,145
	90	35	0,077	0,107	0,144	0,167	0,182	0,191	0,195	0,195	0,195
	90	45	0,089	0,124	0,169	0,199	0,211	0,237	0,248	0,255	0,258
EVRA 25	90	25	0,143	0,197	0,26	0,296	0,313	0,316	0,316	0,316	0,316
	90	35	0,168	0,232	0,313	0,364	0,397	0,417	0,425	0,425	0,425
	90	45	0,194	0,269	0,368	0,434	0,482	0,516	1,54	0,555	0,561
EVRA 32	90	25	0,233	0,322	0,424	0,483	0,511	0,516			
	90	35	0,274	0,379	0,511	0,594	0,648	0,681	0,694		
	90	45	0,316	0,439	0,601	0,709	0,787	0,842	0,882	0,906	0,916
EVRA 40	90	25	0,362	0,503	0,663	0,755	0,798	0,806			
	90	35	0,429	0,592	0,798	0,929	1,013	1,064	1,084		
	90	45	0,495	0,686	0,939	1,107	1,23	1,316	1,378	1,416	1,431

Tabella 28: Capacità gas caldo Gh kg/s

R 22											
Tipo	Temperatura gas caldo t _h °C	Temperatura di condensazione t _k °C	Capacità gas caldo G _h kg/s a una caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar								
			0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
EVRA 3	90	25	0,008	0,011	0,014	0,016	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
	90	35	0,009	0,012	0,017	0,019	0,021	0,022	0,022	0,022	0,022
	90	45	0,01	0,014	0,019	0,022	0,025	0,026	0,027	0,028	0,028
EVRA/T 10	90	25	0,051	0,069	0,092	0,104	0,109	0,111	0,111	0,111	0,111
	90	35	0,058	0,08	0,108	0,125	0,136	0,142	0,144	0,144	0,144
	90	45	0,066	0,092	0,125	0,146	0,162	0,172	0,179	0,183	0,183
EVRA/T 15	90	25	0,091	0,125	0,165	0,187	0,197	0,199	0,199	0,199	0,199
	90	35	0,105	0,144	0,194	0,225	0,244	0,256	0,258	0,258	0,258
	90	45	0,119	0,165	0,224	0,263	0,291	0,31	0,322	0,329	0,33
EVRA/T 20	90	25	0,152	0,208	0,275	0,311	0,328	0,332	0,332	0,332	0,332
	90	35	0,174	0,241	0,323	0,375	0,407	0,425	0,431	0,431	0,431
	90	45	0,193	0,275	0,374	0,439	0,485	0,516	0,537	0,548	0,55
EVRA 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
EVRA 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
EVRA 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	2,383	3,043	3,055

NOTA:

Un aumento della temperatura del gas caldo t_h di 10 K riduce la capacità della valvola di circa il 2%, e viceversa.

Capacità

Tabella 29: Capacità gas caldo Gh kg/s

R 134a											
Tipo	Temperatura gas caldo t_h °C	Temperatura di condensazione t_k °C	Capacità gas caldo G_h kg/s a una caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar								
			0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
EVRA 3	60	25	0,007	0,009	0,011	0,012	0,012				
	60	35	0,009	0,011	0,014	0,016	0,016	0,016	0,016		
	60	45	0,01	0,012	0,018	0,02	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
EVRA/T 10	60	25	0,048	0,06	0,074	0,077	0,077				
	60	35	0,055	0,071	0,092	0,103	0,104	0,104			
	60	45	0,06	0,084	0,111	0,127	0,134	0,135	0,135	0,135	0,135
EVRA/T 15	60	25	0,081	0,108	0,134	0,14	0,14				
	60	35	0,094	0,129	0,166	0,192	0,187	0,187	0,187		
	60	45	0,108	0,151	0,2	0,228	0,241	0,244	0,244	0,244	0,244
EVRA/T 20	60	25	0,134	0,18	0,223	0,233	0,233				
	60	35	0,157	0,215	0,276	0,307	0,312	0,312	0,312		
	60	45	0,181	0,252	0,333	0,381	0,403	0,407	0,407	0,407	0,407
EVRA 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
EVRA 32	60	25	0,478	0,638	0,793	1,826	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
EVRA 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	2,259

Tabella 30: Capacità gas caldo Gh kg/s

R 404A											
Tipo	Temperatura gas caldo t_h °C	Temperatura di condensazione t_k °C	Capacità gas caldo G_h kg/s a una caduta di pressione attraverso la valvola Δp bar								
			0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
EVRA 3	60	25	0,01	0,013	0,018	0,021	0,022	0,023	0,023	0,023	0,023
	60	35	0,011	0,015	0,02	0,024	0,027	0,028	0,029	0,029	0,03
	60	45	0,012	0,017	0,023	0,028	0,032	0,034	0,035	0,036	0,037
EVRA/T 10	60	25	0,063	0,087	0,116	0,134	0,145	0,148	0,149	0,149	0,149
	60	35	0,072	0,1	0,134	0,158	0,174	0,184	0,19	0,19	0,192
	60	45	0,081	0,112	0,153	0,182	0,203	0,228	0,228	0,237	0,239
EVRA/T 15	60	25	0,113	0,157	0,21	0,242	0,26	0,267	0,269	0,269	0,269
	60	35	0,129	0,18	0,242	0,285	0,313	0,332	0,341	0,342	0,346
	60	45	0,146	0,202	0,275	0,327	0,365	0,393	0,411	0,424	0,431
EVRA/T 20	60	25	0,189	0,262	0,35	0,403	0,433	0,445	0,449	0,449	0,449
	60	35	0,215	0,3	0,404	0,474	0,521	0,552	0,569	0,57	0,576
	60	45	0,243	0,337	0,459	0,545	0,609	0,656	0,684	0,707	0,719
EVRA 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
EVRA 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	1,836	2,34	2,433	2,513	2,557
EVRA 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

NOTA:

Un aumento della temperatura del gas caldo t_h di 10 K riduce la capacità della valvola di circa il 2%, e viceversa.

Dimensioni e pesi

Tabella 31: EVRA 3 ed EVRA 3 - 20

EVRA 3 Bobina con cavo	EVRA 3 - 20 Bobina con connettori DIN	EVRA 3 - 20 Bobina con morsettieria

Tabella 32: EVRA/T 10 - 2 ed EVRA 10

EVRA/T 10 - 20 Bobina con morsettieria	EVRA 10 Bobina con morsettieria

Tabella 33: EVRA 3 ed EVRA/T 10 - 20

Tipo	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	L	L ₁	L ₃ max.		B	B ₁ max.	Peso ⁽¹⁾
							10 W	12 W 20 W			
							mm	mm			
EVRA 3		84	19		124	65			80	68	1,2
EVRA/T 10	22	100		81	130	68	75	85	80	68	1,7
EVRA/T 15		100		81	130	68			80	68	1,8
EVRA/T 20		110		77	155	85			96	68	2,7

⁽¹⁾ con bobina, senza flange

Elettrovalvola, tipo EVRA ed EVRAT

Peso della bobina:

10 W: circa 0,3 kg

12 e 20 W: circa 0,5 kg

Peso set di flange

Per EVRA 3, 10 e 15: 0,6 kg

Per EVRA 20: 0,9 kg

Tabella 34: EVRA 25, EVRA 32 e EVRA 40 Bobina con morsettiere

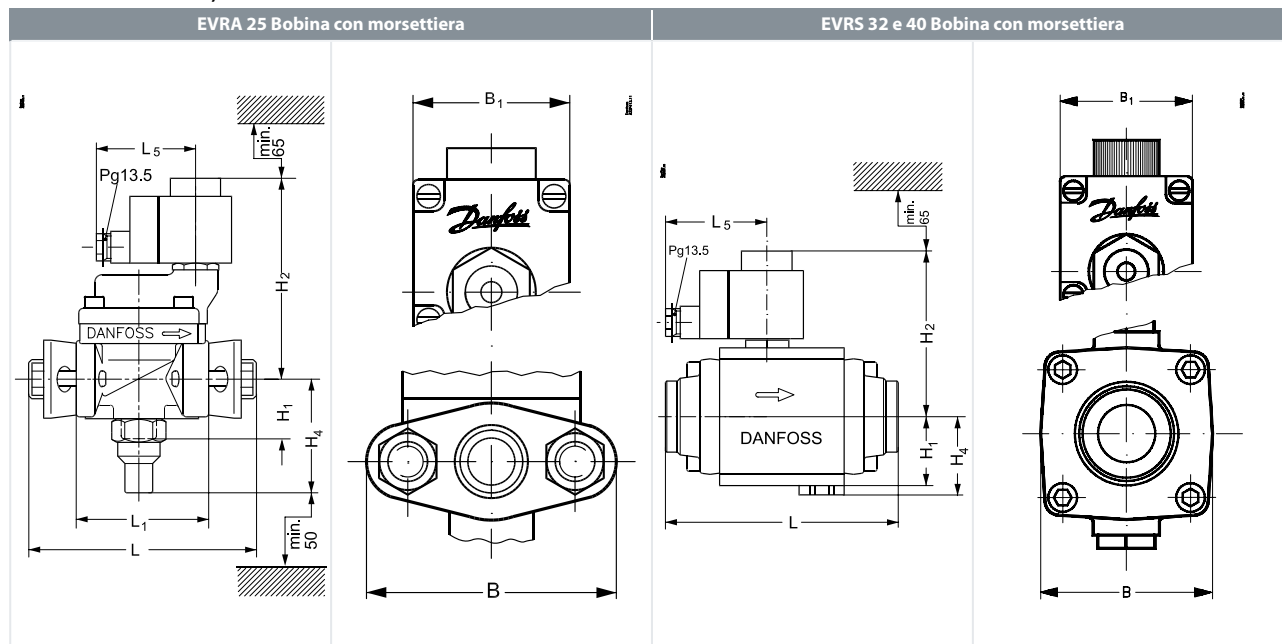


Tabella 35: EVRA 25, EVRA 32 e EVRA 40 Bobina con cavo e connettori DIN

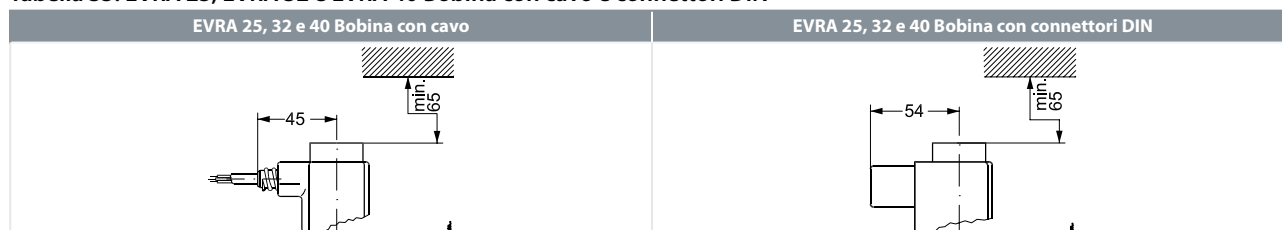


Tabella 36: EVRA 25, EVRA 32 ed EVRA 40

Tipo	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm	L mm	L ₁ mm	L ₅ max.		B mm	B ₁ max. mm	Peso ⁽²⁾ kg
							10 W mm	12 W 20 W mm			
							mm	mm			
EVRA 25	46	141		78	162	92			95	68	3,0
EVRA 32	47	115		53	175		75	85	80	68	4,0
EVRA 40	47	115		53	175				80	68	4,0

⁽²⁾ con bobina, senza flange

Peso della bobina:

10 W: circa 0,3 kg

12 e 20 W: circa 0,5 kg

Peso set di flange

Per EVRA 25: 0,9 kg

Ordinazione

Ordinazione della valvola con la bobina

Figura 3: Valvola con bobina



Tabella 37: Ordinazione della valvola con la bobina

Tipo	Stelo manuale	Tipo attacco ingresso	Dimensioni orificio [mm]	Max OPD 10 W CA [bar]	Max OPD 20 W CC [bar]	Tipo di bobina	Attacco bobina	Tensione di alimentazione [V] CA	Frequenza [Hz]	Assorbimento elettrico [W]	Imballo singolo/multiplo (12 pz.)	Numero codice
EVRA 3	No	Flangia ⁽¹⁾	3	21	14	BF230AS	Cavo (1 m/3,3 ft)	220 - 230	50	10	Imballo multiplo	032F310231
EVRA 3	No	Flangia ⁽¹⁾	3	21	14	BE230AS	Scatola dei connettori	220 - 230	50	10	Imballo multiplo	032F310331
EVRA 3	No	Flangia ⁽¹⁾	3	21	14	BE230CS	Scatola dei connettori	220 - 230	50/60	10	Imballo multiplo	032F310332
EVRA 10	No	Flangia ⁽¹⁾	10	21	18	BE230AS	Scatola dei connettori	220 - 230	50	10	Imballo multiplo	032F620831
EVRA 10	Si	Flangia ⁽¹⁾	10	21	18	BF230AS	Cavo (1 m/3,3 ft)	220 - 230	50	10	Imballo singolo	032F621231
EVRA 10	Si	Flangia ⁽¹⁾	10	21	18	BE230AS	Scatola dei connettori	220 - 230	50	10	Imballo singolo	032F621331
EVRA 10	Si	Flangia ⁽¹⁾	10	21	18	BE230CS	Scatola dei connettori	220 - 230	50/60	10	Imballo singolo	032F621332
EVRA 15	No	Flangia ⁽¹⁾	15	21	18	BF230AS	Cavo (1 m/3,3 ft)	220 - 230	50	10	Imballo singolo	032F621731
EVRA 15	No	Flangia ⁽¹⁾	15	21	18	BF230CS	Cavo (1 m/3,3 ft)	220 - 230	50/60	10	Imballo singolo	032F621732
EVRA 15	No	Flangia ⁽¹⁾	15	21	18	BE230AS	Scatola dei connettori	220 - 230	50	10	Imballo singolo	032F621831
EVRA 15	No	Flangia ⁽¹⁾	15	21	18	BE230CS	Scatola dei connettori	220 - 230	50/60	10	Imballo singolo	032F621832
EVRA 20	No	Flangia ⁽¹⁾	20	21	13	BF230AS	Cavo (1 m/3,3 ft)	220 - 230	50	10	Imballo singolo	032F622231
EVRA 20	No	Flangia ⁽¹⁾	20	21	13	BE230AS	Scatola dei connettori	220 - 230	50	10	Imballo singolo	032F622331
EVRA 20	No	Flangia ⁽¹⁾	20	21	13	BE230CS	Scatola dei connettori	220 - 230	50/60	10	Imballo singolo	032F622332
EVRA 25	Si	Flangia ⁽¹⁾	25	21	14	BE230CS	Scatola dei connettori	220 - 230	50/60	10	Imballo singolo	032F803432

⁽¹⁾ Include guarnizioni a flangia e bulloni. Per ordinare flange: scaricare la scheda tecnica AI249786497379 dal sito www.danfoss.com

Ordinazione della valvola senza bobina

Figura 4: valvola senza bobina



Tabella 38: Ordinazione della valvola senza bobina

Tipo	Stelo manuale	Tipo attacco ingresso	Dimensione ingresso [in]	Dimensioni orifizio [mm]	Max OPD 10 W CA [bar]	Max OPD 12 W CA [bar]	Max OPD 20 W CC [bar]	Tipo di bobina richiesta ⁽¹⁾	Imballo singolo/multiplo (12 pz.)	Numero codice
EVRA 3	No	Flangia ⁽²⁾		3	21	25	14	AC / DC	Imballo multiplo	032F3050
EVRA 10	Si	Flangia ⁽²⁾		10	21	25	18	AC / DC	Imballo singolo	032F6210
EVRA 10	No	Flangia ⁽²⁾		10	21	25	18	AC / DC	Imballo singolo	032F6211
EVRAT 10	Si	Flangia ⁽²⁾		10	14	21	16	AC / DC	Imballo singolo	032F6214
EVRA 15	Si	Flangia ⁽²⁾		15	21	25	18	AC / DC	Imballo singolo	032F6215
EVRAT 15	Si	Flangia ⁽²⁾		15	14	21	16	AC / DC	Imballo singolo	032F6216
EVRAT 20	Si	Flangia ⁽²⁾		20	14	21	13	AC / DC	Imballo singolo	032F6219
EVRA 20	Si	Flangia ⁽²⁾		20	21	25	13	CA	Imballo singolo	032F6220
EVRA 20	Si	Flangia ⁽²⁾		20	19	21	16	AC / DC	Imballo singolo	032F6221
EVRA 25	Si	Flangia ⁽²⁾		25	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	032F6225
EVRA 25	No	Flangia ⁽²⁾		25	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	032F6226
EVRA 32	Si	Saldatura di testa DIN	1¼	22,2	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1126
EVRA 32	No	Saldatura di testa DIN	1¼	22,2	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1127
EVRA 40	Si	Saldatura di testa DIN	1½	25,4	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1128
EVRA 40	No	Saldatura di testa DIN	1½	25,4	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1129
EVRA 32	Si	Saldatura di testa DIN	1½	22,2	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1131
EVRA 40	Si	Saldatura di testa DIN	2	25,4	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1132
EVRA 32	Si	Saldatura di testa ANSI 36.10	1¼	22,2	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1140
EVRA 32	Si	Saldatura di testa ANSI 36.10	1½	22,2	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1141
EVRA 40	Si	Saldatura di testa ANSI 36.10	1½	25,4	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1142
EVRA 40	Si	Saldatura di testa ANSI 36.10	2	25,4	21	25	14	AC / DC	Imballo singolo	042H1143

⁽¹⁾ Per ordinare bobine; scaricare la scheda tecnica AI237186440089 dal sito www.danfoss.com
⁽²⁾ Include guarnizioni a flangia e bulloni. Per ordinare flange: scaricare la scheda tecnica AI249786497379 dal sito www.danfoss.com

Certificati, dichiarazioni e approvazioni

L'elenco contiene tutti i certificati, le dichiarazioni e le approvazioni per questo tipo di prodotto. Il singolo codice può avere alcune o tutte queste approvazioni e alcune approvazioni locali potrebbero non essere presenti nell'elenco.

Alcune approvazioni possono cambiare nel tempo. È possibile controllare lo stato più aggiornato su danfoss.com o contattare il rappresentante Danfoss di zona in caso di domande.

Tabella 39: Approvazioni valide

Tipo	Nome file	Tipo di documento	Argomento documento	Autorità di omologazione
EVRA(T)	RU Д-ДК.БЛ08.В.03639	Dichiarazione EAC	Macchinari e apparecchiatura	EAC
	0045 202 1204 Z 00354 19 D 001(00)	Pressione - Certificato di sicurezza		TÜV
	RU Д-ДК.БЛ08.В.00189_18	Dichiarazione EAC	EMC	EAC
	RU Д-ДК.РА01.В.71727_20	Dichiarazione EAC	PED	EAC
	MD 033F0691.AE	Dichiarazione del costruttore	RoHS	Danfoss
	MD 033F0686.AH	Dichiarazione del costruttore	PED	Danfoss
	033F0474.AC	Dichiarazione del costruttore	ATEX	Danfoss
	EU 033F0685.AK	Dichiarazione UE	EMCD/PED	Danfoss
	RMRS 19.10034.262	Settore marittimo - Certificato di sicurezza		RMRS
	DNV GL TAA0000085 Rev. 2	Settore marittimo - Certificato di sicurezza		DNV GL
	UL SA7200	Meccanico - Certificato di sicurezza		
	TSSA CRN.OC14029.523467890YTN	Pressione - Certificato di sicurezza	CRN	TSSA

Assistenza online

Danfoss offre svariati strumenti di supporto insieme ai propri prodotti, tra cui informazioni digitali sui prodotti, software, app per dispositivi mobili e consulenza da parte di esperti. Scopri le opzioni qui sotto.

Danfoss Product Store



Danfoss Product Store è il tuo punto di riferimento per tutto ciò che riguarda i prodotti, indipendentemente da dove ti trovi e in quale settore del raffreddamento lavori. Accedi rapidamente a informazioni essenziali come specifiche del prodotto, codici, documentazione tecnica, certificazioni, accessori e altro ancora.

Inizia a navigare su store.danfoss.com.

Trova la documentazione tecnica



Trova la documentazione tecnica necessaria per la preparazione e la messa in funzione del tuo progetto. Accedi direttamente alla nostra raccolta ufficiale di schede tecniche, certificati e dichiarazioni, manuali e guide, modelli e disegni 3D, case stories, brochure e molto altro ancora.

Inizia subito la tua ricerca su www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning è una piattaforma di apprendimento online gratuita. Include corsi e materiali appositamente studiati per aiutare ingegneri, installatori, tecnici di assistenza e grossisti a comprendere meglio prodotti, applicazioni, argomenti di settore e tendenze che ti aiuteranno a svolgere meglio il tuo lavoro.

Crea gratuitamente il tuo account Danfoss Learning su www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Otteni informazioni e assistenza locali



I siti web Danfoss locali sono le principali fonti di supporto e di informazioni sulla nostra azienda e sui nostri prodotti. Trova la disponibilità dei prodotti, ricevi le ultime notizie regionali o mettiti in contatto con un esperto nelle vicinanze, tutto nella tua lingua.

Trova il tuo sito web Danfoss locale qui: www.danfoss.com/en/choose-region.

Pezzi di ricambio



Accedi al catalogo dei pezzi di ricambio e dei kit di assistenza Danfoss direttamente dal tuo smartphone. L'app contiene un'ampia gamma di componenti per applicazioni di condizionamento dell'aria e di refrigerazione, come valvole, filtri, pressostati e sensori.

Scarica gratuitamente l'app Spare Parts all'indirizzo www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.

Coolselector®2 - trova i componenti migliori per il tuo sistema HVAC/R



Coolselector®2 consente a ingegneri, consulenti e progettisti di trovare e ordinare i componenti migliori per gli impianti di refrigerazione e condizionamento dell'aria. Basta eseguire i calcoli in base alle condizioni d'esercizio e quindi scegliere la configurazione migliore per la progettazione del sistema.

Scarica Coolselector®2 gratuitamente all'indirizzo coolselector.danfoss.com.

Danfoss S.r.l.

Climate Solutions • danfoss.it • +39 069 4809 900 • cscitaly@danfoss.com

Qualsiasi informazione, incluse, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, esarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale. Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.