
 Collegamento triangolo / Triangle connection Dreieck-Schalutng / Connexion triangle				 Collegamento stella / Star connection Stern-Schalutng / Connexion etoile				
Modello	Ventilatori	Portata aria	Potenza	Assorbimento motori	Livello sonoro	Portata aria	Potenza	Assorbimento motori	Livello sonoro	
Model	Fans	Air flow	Capacity	Power consumption	Sound level	Air flow	Capacity	Power consumption	Sound level	
Modell	Ventilatoren	Luftmenge	Leistung	Leistungsaufn.	Schalldruckpegel	Luftmenge	Leistung	Leistungsaufn.	Schalldruckpegel	
Modèle	Ventilateurs	Debit air	Puissance	Puissance moteurs	Niveau sonore	Debit air	Puissance	Puissance moteurs	Niveau sonore	
		ϕ 800 mm x n°	m ³ /h	kW	kW	dB (A)*	m ³ /h	kW	kW	dB (A)*
			$\Delta T = 15\text{ }^\circ\text{C}$ (ENV 327)	400 V \pm 10% - 3 - 50 Hz n = 900 min ⁻¹ - P = 1,8 kW - I = 3,7 A			$\Delta T = 15\text{ }^\circ\text{C}$ (ENV 327)	400 V \pm 10% - 3 - 50 Hz n = 700 min ⁻¹ - P = 1,15 kW - I = 2,2 A		
CVR BT	6P									
CVR 23 BT	2 ○○	46600	163	3.6	53	34800	134	2.3	46	
CVR 24 BT	2 ○○	44500	181	3.6	53	33600	143	2.3	46	
CVR 33 BT	3 ○○○	69900	245	5.4	55	52200	201	3.4	48	
CVR 34 BT	3 ○○○	66750	272	5.4	55	50400	214	3.4	48	
CVR 43 BT	4 ○○○○	93200	327	7.2	56	69600	268	4.6	49	
CVR 44 BT	4 ○○○○	89000	363	7.2	56	67200	286	4.6	49	
CVR 53 BT	5 ○○○○○	114500	408	9	57	87000	335	5.7	50	
CVR 54 BT	5 ○○○○○	112500	454	9	57	84000	357	5.7	50	

CVR ST	8P			n = 680 min ⁻¹ - P = 0,93 kW - I = 2,2 A				n = 570 min ⁻¹ - P = 0,7 kW - I = 1,3 A	
CVR 23 ST	2 ○○	34600	132	1.9	46	27800	111	1.4	41
CVR 24 ST	2 ○○	32900	141	1.9	46	27400	120	1.4	41
CVR 33 ST	3 ○○○	51900	197	2.9	48	41700	167	2.1	43
CVR 34 ST	3 ○○○	49350	211	2.9	48	41100	180	2.1	43
CVR 43 ST	4 ○○○○	69200	263	3.7	49	55600	222	2.8	44
CVR 44 ST	4 ○○○○	65800	281	3.7	49	54700	240	2.8	44
CVR 53 ST	5 ○○○○○	86500	329	4.8	50	69500	278	3.5	45
CVR 54 ST	5 ○○○○○	82250	352	4.8	50	68500	301	3.5	45

CVR UT	8P SIL			n = 650 min ⁻¹ - P = 0,85 kW - I = 1,9 A				n = 430 min ⁻¹ - P = 0,45 kW - I = 1 A	
CVR 23 UT	2 ○○	31300	122	1.7	44	19700	81	0.9	35
CVR 24 UT	2 ○○	30400	130	1.7	44	18700	84	0.9	35
CVR 33 UT	3 ○○○	46950	184	2.6	46	29550	121	1.35	37
CVR 34 UT	3 ○○○	45600	196	2.6	46	28050	126	1.35	37
CVR 43 UT	4 ○○○○	62600	245	3.4	47	39400	161	1.8	38
CVR 44 UT	4 ○○○○	60800	261	3.4	47	37400	168	1.8	38
CVR 53 UT	5 ○○○○○	78250	306	4.3	48	49250	202	2.25	39
CVR 54 UT	5 ○○○○○	76000	327	4.3	48	46750	210	2.25	39

CVR ET	12P			n = 460 min ⁻¹ - P = 0,33 kW - I = 1,2 A				n = 380 min ⁻¹ - P = 0,2 kW - I = 0,5 A	
CVR 23 ET	2 ○○	21800	93	0.65	36	16240	71	0.4	32
CVR 33 ET	3 ○○○	32700	140	0.98	38	24360	108	0.6	34
CVR 43 ET	4 ○○○○	43600	186	1.30	39	32480	143	0.8	35
CVR 53 ET	5 ○○○○○	54500	233	1.62	40	40600	179	1.0	36

Designazione / Descriptive code / Typenschlüssel / Designation		
CVR	X	Y
diam.ventilatori 800 mm	n° ventilatori	numero ranghi
fans diameter 800 mm	n° of fans	rows number
vent. durchmesser 800 mm	n° ventilatoren	rohrreihenanzahl
diametre de ventilateurs 800 mm	n° de ventilateurs	nombre de nappes

Fattore di correzione del livello di pressione sonora in funzione della distanza Sound pressure level correction factor (depending on distance) Verhältnissfaktor zur bestimmung der schalldruckpegel für andere entfernungen Facteur de correction du niveau sonore en fonction de la distance							
L	[m]	2	3	4	5	6	8
	dB (A)	+14	+10.5	+8	+6	+4.5	+2
L	[m]	10	15	20	30	40	50
	dB (A)	0	-3.5	-6	-9.5	-12	-14

Accessori	Accessories	Zübehör	Accessoires
Piedini antivibranti	Antivibrations brackets	Antischwingungen Elementen	Elements antivibrants
Sezionatore per ogni motore	Mains switch	Trennschaltzschalter	Sectionneur
Quadro elettrico	Switchboard	Schalttafel	Standard
Kit raccordi collegamento frigorifero	Ref. Pipes connection kit	Anschlussinstallationssatz	Kit de raccordement des tubes réfrig.
Regolazione	Regulation	Regelung	Regulation
Regolatore di giri a taglio fase	"Phase cut" fan speed controller	Drehzalregler: Phasenanschnitt	Régulation par hachage de phase
Regolatore di giri Inverter	Inverter fan speed control	Drehzalregler: Frequenzumformer (Inverter)	Régulation par Inverter
Regolazione tramite pressostato (on/off)	Single pressure control (on/off)	Druchtwachter	Régulation par pressostat (on/off)

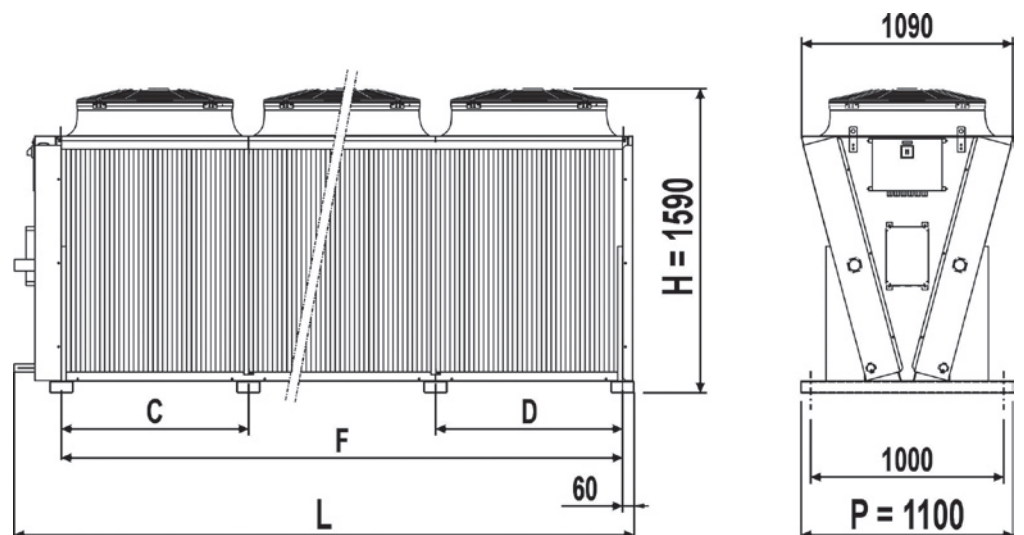
Attacchi / Connections Anschlusse / Reccordement		Caratteristiche degli scambiatori alettati / Heat exchangers data Wärmetauscher Daten / Données des batteries			Dimensioni Dimensions Abmessungen Dimensions						Peso Weight Gewicht Poids
Attacchi IN Connections IN Anschlusse IN Connections IN N° x Φ (mm)	Attacchi OUT Connections OUT Anschlusse AUS Connections OUT N° x Φ (mm)	Volume circuito Circuit volume Rohrinhalt Volume circuit dm ³	Superficie esterna External surface Äußere Fläche Surface externe m ²	Superficie interna Internal surface Innere Fläche Surface interne m ²							kg
			aletta turbolenziata / louvered fin louver lamellen / ailettes persiennes	tubo rigato internamente / rifled tube geripptes rohr / tube rainuré	H	L	P	F	C	D	
2 x 42	2 x 28	2 x 20	2 x 114	2 x 8	1590	2270	1100	1940	-	-	400
2 x 42	2 x 28	2 x 26	2 x 152	2 x 10,7	1590	2270	1100	1940	-	-	430
2 x 42	2 x 28	2 x 30	2 x 171	2 x 12	1590	3210	1100	2710	-	-	600
2 x 48	2 x 35	2 x 39	2 x 228	2 x 16	1590	3210	1100	2710	-	-	640
2 x 48	2 x 35	2 x 40	2 x 228	2 x 16	1590	4180	1100	3880	1940	-	790
2 x 48	2 x 35	2 x 52	2 x 303	2 x 21,4	1590	4180	1100	3880	1940	-	850
2 x 60	2 x 42	2 x 51	2 x 286	2 x 20	1590	5150	1100	4850	1940	1940	990
2 x 60	2 x 42	2 x 66	2 x 379	2 x 26,7	1590	5150	1100	4850	1940	1940	1070

2 x 42	2 x 28	2 x 20	2 x 114	2 x 8	1590	2270	1100	1940	-	-	400
2 x 42	2 x 28	2 x 26	2 x 152	2 x 10,7	1590	2270	1100	1940	-	-	430
2 x 42	2 x 28	2 x 30	2 x 171	2 x 12	1590	3210	1100	2710	-	-	600
2 x 48	2 x 35	2 x 39	2 x 228	2 x 16	1590	3210	1100	2710	-	-	640
2 x 48	2 x 35	2 x 40	2 x 228	2 x 16	1590	4180	1100	3880	1940	-	790
2 x 48	2 x 35	2 x 52	2 x 303	2 x 21,4	1590	4180	1100	3880	1940	-	850
2 x 60	2 x 42	2 x 51	2 x 286	2 x 20	1590	5150	1100	4850	1940	1940	990
2 x 60	2 x 42	2 x 66	2 x 379	2 x 26,7	1590	5150	1100	4850	1940	1940	1070

2 x 42	2 x 28	2 x 20	2 x 114	2 x 8	1590	2270	1100	1940	-	-	400
2 x 42	2 x 28	2 x 26	2 x 152	2 x 10,7	1590	2270	1100	1940	-	-	430
2 x 42	2 x 28	2 x 30	2 x 171	2 x 12	1590	3210	1100	2710	-	-	600
2 x 48	2 x 35	2 x 39	2 x 228	2 x 16	1590	3210	1100	2710	-	-	640
2 x 48	2 x 35	2 x 40	2 x 228	2 x 16	1590	4180	1100	3880	1940	-	790
2 x 48	2 x 35	2 x 52	2 x 303	2 x 21,4	1590	4180	1100	3880	1940	-	850
2 x 60	2 x 42	2 x 51	2 x 286	2 x 20	1590	5150	1100	4850	1940	1940	990
2 x 60	2 x 42	2 x 66	2 x 379	2 x 26,7	1590	5150	1100	4850	1940	1940	1070

2 x 42	2 x 28	2 x 20	2 x 114	2 x 8	1590	2270	1100	1940	-	-	400
2 x 42	2 x 28	2 x 30	2 x 171	2 x 12	1590	3210	1100	2710	-	-	600
2 x 48	2 x 35	2 x 40	2 x 228	2 x 16	1590	4180	1100	3880	1940	-	790
2 x 60	2 x 42	2 x 51	2 x 286	2 x 20	1590	5150	1100	4850	1940	1940	990

* Livello di pressione sonora a 10 m in campo aperto (q=2) / Sound pressure level at a distance of 10 m in open field
Schalldruckpegel in 10 m Entfernung im freiem Feld / Niveau de pression acoustique à 10 m en champ libre.



SCelta DEL CONDENSATORE

Le potenze riportate nelle tabelle seguenti si riferiscono alle condizioni di funzionamento sotto indicate:

- temperatura aria ambiente: $T_a = 25^\circ\text{C}$
- differenza tra la temperatura di condensation T_c e quella dell'aria ambiente T_a : $\Delta T = 15^\circ\text{C}$
- refrigerante: R404A
- altitudine: 0 m

Per condizioni di funzionamento diverse e partendo dalla potenza frigorifera Q_f dell'evaporatore, la potenza Q_c richiesta al condensatore è data da:

$$Q_c = Q_f \times F_c \times F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4$$

Il significato di tali fattori è il seguente:

- Fc: fattore compressore; tiene conto del calore trasferito dal compressore al fluido frigorifero nella fase di compressione. Il suo valore è funzione del tipo di compressore (ermetico, semi-ermetico o aperto: tab.1)
- F1: fattore di temperatura ambiente (tab.2)
- F2: fattore relativo al ΔT (tab.3)
- F3: fattore relativo al refrigerante impiegato (tab.4)
- F4: fattore relativo all'altitudine dell'installazione (tab.5)

CONDENSER SELECTION

Capacities shown in the following tables are given under these working conditions:

- ambient air temperature: $T_a = 25^\circ\text{C}$
- difference between the condensing temperature T_c and ambient air temperature T_a : $\Delta T = 15^\circ\text{C}$
- refrigerant: R404A
- altitude: 0 m

In case of different conditions from the above and proceeding from evaporator refrigerating capacity Q_c , the condenser required capacity Q_c results:

$$Q_c = Q_f \times F_c \times F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4$$

The meaning of such factors is the following: Fc: compressor factor; it incorporates the heat transferred by the compressor to the refrigerant fluid during the compression phase. Its value depends on the compressor type

- (hermetic, semi-hermetic or open: tab. 1)
- F1: ambient temperature factor (tab. 2)
- F2: DT factor (tab. 3)
- F3: refrigerant factor (tab. 4)
- F4: installation altitude factor (tab.5)

AUSLEGUNG DES VERFLÜSSIGERS

Die Leistungen in den nachfolgenden Tabelle beziehen sich auf den unten angegebenen Zustand:

- Lufteintrittstemperatur: $T_a = 25^\circ\text{C}$
- Differenz zwischen Kondensationstemperatur T_c und Lufteintrittstemperatur T_a : $\Delta T = 15^\circ\text{C}$
- Kältemittel: R404A
- Aufstellungshöhe = 0 mm

Bei abweichenden Zustand rechnet man die geforderte Kühlleistung nach wie folgend (Q_f : Nennleistung des Verdampfers):

$$Q_c = Q_f \times F_c \times F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4$$

Die Bedeutung der Faktoren ist folgende: Fc: Kompressor Faktor; bewertet die Wärmeübergang des Kompressors zum Kältemittel in der Verdichtungsphase. (Sein Wert hängt von Kompressortyp ab: hermetisch, halbhermetisch oder offen)

- F1: Faktor in Funktion des Lufteintrittstemperaturen (tab.2)
- F2: Faktor in Funktion des ΔT (tab.3)
- F3: Faktor in Funktion des Kältemittels (tab.4)
- F4: Faktor in Funktion der Einbauhöhe (tab.5)

CHOIX DU CONDENSEUR

Les puissances reportées dans les tableaux suivants se réfèrent aux conditions de fonctionnement sous indiquées:

- température air ambiante: $T_a = 25^\circ\text{C}$
- différence entre température de condensation T_c et celle de l'air ambiante T_a : $\Delta T = 15^\circ\text{C}$
- réfrigérant: R404A
- altitude: 0 m

Pour des conditions de fonctionnement différentes des celles indiquées ci-dessus, en partant de la puissance frigorifique Q_f de l'évaporateur, la puissance Q_c demandée au condensateur est donnée par la formule:

$$Q_c = Q_f \times F_c \times F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4$$

La désignation de ces facteurs est la suivante: Fc: facteur compresseur, qui considère la chaleur transférée du compresseur au fluide frigorigène dans la phase de compression. Sa valeur est en fonction du type de compresseur (hermétique, semi hermétique ou ouvert: tab.1)

- F1: facteur de température ambiante (tab.2)
- F2: facteur relatif au ΔT (tab.3)
- F3: facteur relatif au réfrigérant employé (tab.4)
- F4: facteur relatif à l'altitude de l'installation (tab.5)

Tab. 1 (Fc)	Tc (°C)		Temperatura di evaporazione / Verdampfungstemperatur / Evaporating temperature / Température d'évaporation																					
			-40		-35		-30		-25		-20		-15		-10		-5		0		+5		+10	
	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O	H	O
35	1.86	1.47	1.72	1.41	1.61	1.37	1.53	1.33	1.47	1.30	1.40	1.27	1.35	1.23	1.30	1.20	1.25	1.17	1.19	1.13	1.15	1.10	1.11	1.10
40	1.94	1.53	1.80	1.48	1.69	1.44	1.59	1.39	1.52	1.35	1.45	1.31	1.40	1.27	1.35	1.24	1.29	1.21	1.22	1.17	1.19	1.14	1.15	1.14
45	2.03	1.60	1.88	1.54	1.75	1.49	1.65	1.44	1.57	1.39	1.50	1.35	1.45	1.32	1.40	1.28	1.33	1.24	1.26	1.20	1.22	1.17	1.18	1.17
50	2.13	1.68	1.97	1.61	1.82	1.55	1.72	1.50	1.64	1.45	1.56	1.41	1.50	1.37	1.45	1.33	1.38	1.29	1.31	1.25	1.26	1.21	1.22	1.21
55	2.24	1.77	2.08	1.70	1.91	1.62	1.81	1.56	1.72	1.52	1.63	1.47	1.56	1.42	1.50	1.38	1.43	1.34	1.36	1.29	1.30	1.25	1.26	1.25

(H) Fattore per compressori ermetici e semiermetici / (H) Factor for hermetic and semi-hermetic compressors

(H) Faktor für hermetischen und halbhermetischen Kompressoren / (O) Facteur pour compresseurs hermétiques et semi-hermétiques

(O) Fattore per compressori aperti / (O) Factor for open compressors / (O) Faktor für offene Kompressoren / (O) Facteur pour compresseurs ouverts

Tab. 2 (F1)	Ta (°C)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	F1		0.950	0.963	0.976	0.985	1.000	1.020	1.042	1.063	1.087

Fattore in funzione della temperatura ambiente / Ambient temperature factor / Faktor in Funktion der Lufteintrittstemperatur / Facteur de température ambiante

Tab. 3 (F2)	ΔT (°C)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	F2		1.90	1.68	1.51	1.37	1.26	1.16	1.08	1.00	0.94	0.88	0.83	0.78

Fattore di ΔT / ΔT factor / Faktor in Funktion des ΔT / Facteur de ΔT

Tab. 4 (F3)	Fattore refrigerante / Refrigerant factor / Faktor in Funktion des Kältemittels / Facteur réfrigérant	R404A	R22	R134a	R407C
	F3		1.00	1.04	1.08

Tab. 5 (F4)	H (m)	0	500	1000	1500	2000	2500
	F4		1.00	1.02	1.04	1.06	1.08

Fattore altitudine / Altitude factor / Faktor in Funktion der Einbauhöhe / Facteur altitude



SIERRA S.p.A.

Via Cà Magre, 45 - 37063 Isola della Scala (VR) - Italy

Tel. +39/045/6648300 - Fax +39/045/6648301

E-mail: sierra@sierra.it - Website: www.sierra.it

COMPANY QUALITY SYSTEM CERTIFIED ACCORDING UNI EN ISO 9001:2000

