

ED/OD/BD

EVAPORATORI INDUSTRIALI / RAFFREDDATORI DI LIQUIDO



Istruzioni multiple:
Consultare la parte specifica



Leggere e comprendere le
istruzioni prima di eseguire
qualsiasi intervento sull'unità

CONSERVARE COME RIFERIMENTO FUTURO

È vietata la riproduzione, la memorizzazione dei dati e la trasmissione, anche parziale, della presente pubblicazione, in qualsiasi forma, senza la preventiva autorizzazione scritta della Società. L'azienda può essere contattata per tutte le richieste relative all'uso dei suoi prodotti. L'azienda segue una politica di continuo sviluppo e miglioramento dei prodotti e si riserva il diritto di modificare le specifiche, le apparecchiature e le istruzioni d'uso e manutenzione in qualsiasi momento, senza preavviso.

Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il seguente apparecchio è conforme in tutte le sue parti alle direttive CEE ed EN. La dichiarazione di conformità è allegata al libretto tecnico fornito con l'unità.

INDICE

1. INTRODUZIONE	4
1.1 Informazioni generali	4
1.2 Precauzioni e avvertenze	4
1.3 Ricezione e ispezione dell'unità	4
1.4 Refrigerante	4
1.5 Garanzia	4
1.6 Identificazione dell'unità	5
2. INFORMAZIONI SUL PRODOTTO	5
2.1 Descrizione dell'unità ED-OD-BD	5
2.2 Nomenclatura	6
2.3 Opzioni e accessori	7
2.4 Dati tecnici	8
2.5 Informazioni sullo scambiatore di calore	24
3. INSTALLAZIONE	25
3.1 Consigli per l'installazione	27
3.2 Modalità operative	29
3.3 Raccomandazioni per il sistema di nebulizzazione adiabatico	31
4. COLLEGAMENTI ELETTRICI	32
4.1 Collegamenti elettrici eseguiti dall'installatore	32
4.2 Collegamenti elettrici dei riscaldatori - 400 V / 3 PH / 50 Hz	32
4.3 Collegamenti elettrici del ventilatore - 400 V / 3 PH / 50 Hz	32
4.4 Schemi delle scatole elettriche standard - Ventilatori AC (D50/D63)	33
4.5 Collegamento dell'unità al sistema	34
5. AVVIAMENTO	34
5.1 Controlli di pre-funzionamento	34
5.2 Squilibrio unità di tensione	34
6. MANUTENZIONE	35
6.1 Manutenzione della batteria	35
6.2 Attenzione!	35
6.3 Raccomandazioni di sicurezza	35
6.4 Contratto di manutenzione	35
7. ASSISTENZA & POST VENDITA	35
7.1 Ricambi	35
8. DISEGNI DIMENSIONALI	37

1. INTRODUZIONE

1.1 Informazioni generali

Le presenti istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione sono fornite come guida alle buone pratiche per l'installazione, la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione da parte dell'utente delle unità "ED-OD-BD".

Queste istruzioni non contengono le procedure di assistenza complete necessarie per il funzionamento continuo dell'apparecchiatura. Si richiedono i servizi di un tecnico qualificato che abbia sottoscritto un contratto di manutenzione con una società di servizi affidabile.

1.2 Precauzioni e avvertenze

Le precauzioni e le avvertenze sono riportate nei punti corrispondenti del presente manuale di istruzioni. Per la vostra sicurezza personale e per il corretto funzionamento di questa macchina, è necessario seguirle attentamente. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per installazioni o interventi di manutenzione eseguiti da personale non qualificato.

1.3 Ricezione e ispezione dell'unità

All'arrivo, si raccomanda di ispezionare l'unità prima di firmare la bolla di consegna. Specificare eventuali danni sulla bolla di consegna e inviare una raccomandata di reclamo all'ultimo corriere che ha consegnato la merce entro 72 ore dalla consegna.

Informare immediatamente l'azienda. L'unità deve essere ispezionata completamente entro 7 giorni dalla consegna. Se si scoprono danni nascosti, inviare una lettera raccomandata di reclamo al corriere entro 7 giorni dalla consegna e inviare immediatamente una notifica all'azienda. Le unità vengono spedite con 1,5 bar di azoto e devono essere esaminate premendo la valvola Schrader e facendo attenzione se è possibile udire il rumore della carica di azoto, o con un rilevatore elettronico di perdite per determinare l'integrità ermetica dell'unità.

1.4 Refrigerante

L'unità viene inviata senza refrigerante. La carica del refrigerante deve essere effettuata da un'azienda certificata e da personale qualificato. Dopo l'installazione del sistema, questo deve essere controllato da personale qualificato per verificare la presenza di eventuali perdite. La non conformità con questi requisiti o la mancata registrazione obbligatoria dei dati nelle unità comporta l'annullamento della garanzia.

1.5 Garanzia

La garanzia si basa sui termini e le condizioni generali della politica di garanzia ENEX TECHNOLOGIES allegata e applicabile ai rivenditori autorizzati di ENEX TECHNOLOGIES. La garanzia decade se l'apparecchiatura viene riparata o modificata senza l'approvazione scritta di ENEX TECHNOLOGIES, se vengono superati i tempi limite di funzionamento o in caso di modifica del sistema di controllo o del cablaggio elettrico. I danni dovuti all'uso improprio, alla mancata manutenzione o all'inosservanza delle istruzioni o delle raccomandazioni del fabbricante non sono coperti dall'obbligo di garanzia. Se l'utente non si attiene alle istruzioni riportate nel capitolo "Manutenzione", ciò può comportare l'annullamento della garanzia e delle responsabilità di ENEX TECHNOLOGIES.

1.6 Identificazione dell'unità

Ogni unità è dotata di una targhetta che fornisce informazioni chiave sulla macchina. La targhetta può differire da quella mostrata di seguito, poiché l'esempio si riferisce a un'unità standard senza accessori. Per tutte le informazioni elettriche non riportate sull'etichetta, fare riferimento allo schema elettrico. Di seguito è riportato un facsimile dell'etichetta:

		 Directive 2014/68/UE		
MODEL				
MODEL REF				
SERIAL NUMBER				
Fluid group / type				
Internal volume				
Range of temperature				
PS / PT				
Weight				
ELECTRICAL MOTOR DATA				
Conn.	N°	V/Ph/Hz	A	kW
ELECTRICAL DEFROSTING				
Conn.	N°	V/Ph/Hz	A	kW

2. INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

2.1 Descrizione delle unità ED-OD-BD

2.1.1 Batterie alettate

- Costruite con tubi di rame Ø 3/8", 12 mm e 5/8, in conformità con le specifiche CUPROCLIMA.
- La disposizione dei tubi di rame sulle alette ondulate auto-distanziate consente di collegare accuratamente i tubi e le alette per garantire elevate prestazioni della serpentina.
- Tutte le Batterie sono sottoposte a test di resistenza e di tenuta a una pressione nominale di ED 43 bar (PS 30 bar), OD 86 bar (PS 60 bar), BD 23 bar (PS 16 bar), e pressurizzate con azoto a 2 bar per evitare la corrosione della superficie interna dei tubi di rame.
- È disponibile il seguente intervallo di distanza tra le alette: 3mm / 3,5mm / 4mm / 5,5mm / 7mm / 7,5mm / 10mm.

2.1.2 Involucro

- La struttura dell'alloggiamento dell'unità è realizzata in alluminio preverniciato (OD50/63) e acciaio zincato verniciato con polimeri epossidici e poliestere, quindi cotto e polimerizzato a 180°C (OD45), che garantisce un'elevata protezione contro la corrosione anche in condizioni ambientali estreme, consentendo inoltre all'alloggiamento di soddisfare i più severi standard di igiene alimentare.
- Include un doppio vassoio raccogliocce per facilitare lo scarico dell'acqua in seguito allo sbrinamento.
- Per una migliore manutenzione, il vassoio raccogliocce e le piastre terminali possono essere smontati facilmente dall'involucro, consentendo un accesso facile e veloce all'interno del refrigeratore.

2.1.3 Ventilatori

- Diametri dei ventilatori disponibili: Ø 450 / 500 / 630 / 800 / 900mm.
- Ventilatori assiali con rotore esterno 400V III @ 50Hz (per Ø 630mm) e 400V III @ 50/60Hz (per Ø 500mm).
- Dotati di serie di motori per ventilatori a corrente alternata che garantiscono ottime prestazioni acustiche.
- Tutti i motori hanno un isolamento di classe B, un grado di protezione IP-54, un dispositivo di protezione termica e funzionano entro un intervallo di temperatura compreso tra -40° C e + 60° C.
- Le protezioni dei ventilatori verniciati sono realizzate in filo di acciaio zincato e supportano l'installazione di una morsettiera dei motori per ventilatori a tenuta stagna.

2.1.4 Sbrinamento elettrico

- I riscaldatori elettrici sono opzionali per tutte le serie e sono raccomandati per l'uso al di sotto della temperatura di ingresso dell'aria di 2° C.
- I riscaldatori sono posizionati strategicamente sull'intera superficie della batteria ad alette, per garantire uno sbrinamento adeguato e uniforme.

2.2 Nomenclatura

	O/E/B	D	63	H	4	1	6	(4)
Tecnologia								
O = Evaporatore di CO2								
E = Evaporatore HFC-HFO								
B = Raffreddatori di liquido								
Tipologia								
D = Doppio Flusso								
Diametro del ventilatore								
45 = 450 mm								
50 = 500 mm								
63 = 630 mm								
Distanza tra le alette								
H = 3,0 mm								
J = 4,0 mm								
K = 4,5 mm								
M = 5,5 mm								
P = 7 mm								
Q = 7,5 mm								
T = 10,0 mm								
Numero di ventilatori per fila								
N di ventilatori per fila								
Numero di file di serpentine								
Circuiti								

2.3 Opzioni e accessori

2.3.1 Batteria

- PS= 45 bar (per ED)
- PS= 80 bar (per OD)
- Alette in rame
- Alette rivestite
- Altro materiale
- Trattamento AquaAero
- Trattamento Blygold
- Trattamento in cataforesi
- Collettori in acciaio inox (per OD PS=60 bar)
- Connessioni di raffreddamento sulla parte superiore (D50/63)

2.3.2 Involucro

- Involucro in acciaio inossidabile
- Vassoio raccogliocce isolato (D50/63)

2.3.3 Sbrinamento

- Sbrinamento elettrico
- Sbrinamento elettrico forte (cablato) (D50/63)
- Sbrinamento a gas caldo, anche in batteria ed elettrico con vaschetta
- Sbrinamento a gas caldo con serpentina
- Sbrinamento ad acqua
- Riscaldatori ad anello con ventola

2.3.4 Altro

- Ventilatori EC
- Cablaggio in una scatola centralizzata (D45 di serie)
- Interruttore di servizio

2.4 Dati tecnici

2.4.1 Evaporatori a CO₂

Passo delle alette 4mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.300

Modello	Capacità (kW)			Superficie m ²	Volume interno dm ³	Flusso d'aria m ³ /h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD50J114	9,7	7,4	6,2	41,1	4,3	7.312	2 x 13	1	0,7	1,6	3,4	14,9	12	12	61
OD50J116	12,7	9,8	8,4	61,7	6,5	6.914	2 x 12	1	0,7	1,6	6,8	29,8	12	12	71
OD50J118	15,2	11,3	9,7	82,2	8,7	6.511	2 x 11	1	0,7	1,6	8,5	37,2	12	12	80
OD50J11C	17,4	12,9	11,2	123,3	13,0	5.763	2 x 9	1	0,7	1,7	11,9	52,1	16	22	99
OD50J214	19,5	14,9	12,6	82,2	8,7	14.598	2 x 16	2	1,4	3,3	6,8	29,8	12	12	107
OD50J216	26,1	19,7	16,8	123,3	13,0	13.802	2 x 15	2	1,4	3,3	13,6	59,5	16	22	126
OD50J218	30,5	22,9	19,6	164,4	17,4	13.001	2 x 14	2	1,4	3,3	17,0	74,4	22	28	145
OD50J21C	34,9	26,0	22,4	246,7	26,1	11.512	2 x 11	2	1,5	3,4	23,8	104,2	22	28	183
OD50J314	28,7	22,6	19,1	123,3	13,0	21.844	2 x 21	3	2,0	4,9	10,2	44,6	22	28	154
OD50J316	39,0	29,7	25,4	185,0	19,6	20.648	2 x 19	3	2,1	4,9	20,4	89,3	22	28	182
OD50J318	45,8	34,2	29,4	246,7	26,1	19.452	2 x 17	3	2,1	4,9	25,5	111,6	22	28	210
OD50J31C	51,9	38,9	33,7	370,0	39,1	17.232	2 x 14	3	2,2	5,1	35,7	156,2	28	35	267
OD50J414	39,2	30,2	25,6	164,4	17,4	29.053	2 x 27	4	2,7	6,5	13,6	59,5	22	28	200
OD50J416	52,2	39,6	33,7	246,7	26,1	27.458	2 x 24	4	2,8	6,6	27,2	119,0	22	28	237
OD50J418	61,1	45,9	39,4	328,9	34,8	25.869	2 x 21	4	2,8	6,6	34,0	148,8	28	35	275
OD50J41C	69,8	52,3	45,0	493,3	52,1	22.925	2 x 17	4	2,9	6,8	47,6	208,3	28	35	351
OD50J514	49,0	37,6	31,8	205,5	21,7	36.233	2 x 34	5	3,4	8,1	17,0	74,4	22	28	246
OD50J516	64,7	49,4	42,1	308,3	32,6	34.234	2 x 30	5	3,5	8,2	34,0	148,8	22	28	293
OD50J518	76,3	57,4	49,3	411,1	43,5	32.254	2 x 27	5	3,5	8,2	42,5	186,0	28	35	340
OD50J51C	87,1	65,3	56,2	616,6	65,2	28.599	2 x 21	5	3,7	8,5	59,5	260,4	28	35	434

Passo delle alette 4mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.025

Modello	Capacità (kW)			Superficie m ²	Volume interno dm ³	Flusso d'aria m ³ /h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD50J114	8,8	6,6	5,6	41,1	4,3	5.897	2 x 10	1	0,4	0,8	3,4	14,9	12	12	61
OD50J116	11,2	8,6	7,3	61,7	6,5	5.503	2 x 9	1	0,5	0,8	6,8	29,8	12	12	71
OD50J118	13,1	9,8	8,4	82,2	8,7	5.145	2 x 8	1	0,5	0,8	8,5	37,2	12	12	80
OD50J11C	14,4	10,9	9,3	123,3	13,0	4.475	2 x 7	1	0,5	0,8	11,9	52,1	16	22	99
OD50J214	17,7	13,4	11,4	82,2	8,7	11.773	2 x 12	2	0,9	1,5	6,8	29,8	12	12	107
OD50J216	23,0	17,3	14,8	123,3	13,0	10.990	2 x 11	2	0,9	1,6	13,6	59,5	16	22	126
OD50J218	26,4	0,0	16,9	164,4	17,4	10.276	2 x 10	2	0,9	1,6	17,0	74,4	22	28	145
OD50J21C	29,0	21,9	18,7	246,7	26,1	8.944	2 x 8	2	1,0	1,6	23,8	104,2	22	28	183
OD50J314	25,9	20,1	17,1	123,3	13,0	17.612	2 x 15	3	1,3	2,3	10,2	44,6	22	28	154
OD50J316	34,3	26,0	22,3	185,0	19,6	16.448	2 x 13	3	1,4	2,4	20,4	89,3	22	28	182
OD50J318	39,7	29,3	25,3	246,7	26,1	15.382	2 x 12	3	1,4	2,4	25,5	111,6	22	28	210
OD50J31C	43,1	32,8	28,2	370,0	39,1	13.395	2 x 9	3	1,4	2,5	35,7	156,2	22	28	267
OD50J414	35,4	26,9	23,0	164,4	17,4	23.419	2 x 18	4	1,8	3,1	13,6	59,5	22	28	200
OD50J416	46,1	34,6	29,7	246,7	26,1	21.879	2 x 16	4	1,8	3,1	27,2	119,0	22	28	237
OD50J418	52,8	39,4	33,9	328,9	34,8	20.462	2 x 14	4	1,8	3,2	34,0	148,8	28	35	275
OD50J41C	58,0	44,1	37,5	493,3	52,1	17.832	2 x 11	4	1,9	3,3	47,6	208,3	28	35	351
OD50J514	44,2	33,7	28,6	205,5	21,7	29.197	2 x 22	5	2,2	3,9	17,0	74,4	22	28	246
OD50J516	57,4	43,0	36,9	308,3	32,6	27.286	2 x 19	5	2,3	3,9	34,0	148,8	22	28	293
OD50J518	66,0	49,3	42,5	411,1	43,5	25.523	2 x 17	5	2,3	4,0	42,5	186,0	28	35	340
OD50J51C	72,4	55,1	46,9	616,6	65,2	22.256	2 x 13	5	2,4	4,1	59,5	260,4	28	35	434

Passo delle alette 4mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)			Superficie m²	Volume interno dm³	Flusso d'aria m³/h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD63J114	19,5	15,1	12,8	76,2	8,1	16.312	2 x 31	1	2,4	4,6	6,3	27,6	12	12	118
OD63J116	26,6	20,3	17,2	114,3	12,1	15.658	2 x 29	1	2,4	4,6	10,5	46,0	16	22	134
OD63J118	31,9	24,2	20,6	152,3	16,1	15.044	2 x 27	1	2,5	4,7	12,6	55,1	22	28	151
OD63J11C	38,2	28,5	24,5	228,5	24,2	13.704	2 x 24	1	2,5	4,7	21,0	91,9	22	28	185
OD63J214	38,5	30,6	25,9	152,3	16,1	32.544	2 x 43	2	4,8	9,2	12,6	55,1	22	28	208
OD63J216	53,4	40,3	34,2	228,5	24,2	31.234	2 x 40	2	4,8	9,3	21,0	91,9	22	28	241
OD63J218	63,7	48,5	41,4	304,7	32,2	30.014	2 x 38	2	4,9	9,3	25,2	110,3	22	28	274
OD63J21C	76,8	57,0	49,2	457,0	48,3	27.340	2 x 33	2	5,0	9,5	42,0	183,8	28	35	341
OD63J314	59,0	45,9	38,8	228,5	24,2	48.666	2 x 60	3	7,2	13,7	18,9	82,7	22	28	297
OD63J316	80,2	61,6	52,3	342,8	36,2	46.704	2 x 56	3	7,3	13,9	31,5	137,9	28	35	348
OD63J318	96,4	73,1	62,4	457,0	48,3	44.887	2 x 52	3	7,4	14,0	37,8	165,4	28	35	398
OD63J31C	115,2	86,0	74,2	685,6	72,5	40.876	2 x 44	3	7,5	14,3	63,0	275,7	35	35	498
OD63J414	77,0	61,3	51,9	304,7	32,2	64.716	2 x 83	4	9,6	18,3	25,2	110,3	28	35	387
OD63J416	106,8	82,0	69,8	456,5	47,2	62.089	2 x 77	4	9,7	18,5	42,0	183,8	28	35	454
OD63J418	128,6	97,3	83,0	609,4	64,4	59.679	2 x 72	4	9,8	18,7	50,4	220,6	35	35	521
OD63J41C	152,9	114,0	98,6	914,1	96,6	54.334	2 x 60	4	10,1	19,0	84,0	367,6	35	35	655

Passo delle alette 4mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1.040

Modello	Capacità (kW)			Superficie m²	Volume interno dm³	Flusso d'aria m³/h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD63J114	17,7	13,6	11,5	76,2	8,1	13.033	2 x 22	1	1,6	2,8	6,3	27,6	12	12	118
OD63J116	23,6	17,9	15,2	114,3	12,1	12.373	2 x 21	1	1,7	2,8	10,5	46,0	16	22	134
OD63J118	27,6	20,7	17,8	152,3	16,1	11.713	2 x 19	1	1,7	2,8	12,6	55,1	22	28	151
OD63J11C	31,8	23,7	20,4	228,5	24,2	10.475	2 x 16	1	1,7	2,9	21,0	91,9	22	28	185
OD63J214	35,1	27,3	23,2	152,3	16,1	26.001	2 x 30	2	3,3	5,5	12,6	55,1	16	22	208
OD63J216	47,4	35,5	30,2	228,5	24,2	24.681	2 x 28	2	3,3	5,6	21,0	91,9	22	28	241
OD63J218	55,4	41,4	35,6	304,7	32,2	23.375	2 x 26	2	3,3	5,6	25,2	110,3	22	28	274
OD63J21C	63,8	47,6	40,8	457,0	48,3	20.917	2 x 22	2	3,4	5,7	42,0	183,8	28	35	341
OD63J314	53,4	41,1	34,9	228,5	24,2	38.880	2 x 41	3	4,9	8,3	18,9	82,7	22	28	297
OD63J316	71,0	54,0	46,1	342,8	36,2	36.901	2 x 37	3	5,0	8,4	31,5	137,9	28	35	348
OD63J318	83,6	62,6	53,8	457,0	48,3	34.966	2 x 34	3	5,0	8,4	37,8	165,4	28	35	398
OD63J31C	95,8	71,6	61,5	685,6	72,5	31.307	2 x 28	3	5,1	8,6	63,0	275,7	35	35	498
OD63J414	70,5	54,6	46,4	304,7	32,2	51.691	2 x 55	4	6,6	11,0	25,2	110,3	22	28	387
OD63J416	94,5	71,7	61,2	456,5	47,2	49.046	2 x 50	4	6,6	11,2	42,0	183,8	28	35	454
OD63J418	111,2	83,5	71,6	609,4	64,4	46.493	2 x 45	4	6,7	11,2	50,4	220,6	35	35	521
OD63J41C	127,5	95,3	81,8	914,1	96,6	41.654	2 x 37	4	6,8	11,4	84,0	367,6	35	35	655

Passo delle alette 4,5mm, Ø del ventilatore = 450mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)			Superficie m ²	Volume interno dm ³	Flusso d'aria m ³ /h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD45K215	23,8	16,9	14,3	77,5	20,4	12.100	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	5/8"	7/8"	129
OD45K216	26,2	18,4	15,5	93,0	24,5	11.800	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	5/8"	7/8"	154
OD45K315	35,6	25,3	21,4	115,9	29,9	18.150	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	5/8"	7/8"	179
OD45K316	39,4	27,8	23,4	139,4	36,8	17.700	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	5/8"	1 1/8"	223
OD45K415	46,7	32,7	27,5	154,5	39,8	24.200	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	238
OD45K416	52,6	37,1	31,2	185,9	49,0	23.600	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	294
OD45K418	51,4	36,8	30,3	246,2	61,3	20.400	2x5	4	2,5	4,4	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	406

Passo delle alette 4,5mm, Ø del ventilatore = 450mm, giri/min = 970

Modello	Capacità (kW)			Superficie m ²	Volume interno dm ³	Flusso d'aria m ³ /h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD45K215	20,7	14,6	12,4	77,5	17,3	9.600	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	5/8"	7/8"	129
OD45K216	22,6	16,0	13,4	93,0	24,2	9.300	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	5/8"	7/8"	154
OD45K315	30,9	21,8	18,6	115,9	27,7	14.400	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	5/8"	7/8"	179
OD45K316	33,9	24,0	20,1	139,4	34,6	13.950	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	5/8"	1 1/8"	223
OD45K415	40,9	28,8	24,1	154,5	28,8	19.200	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	238
OD45K416	45,3	32,1	26,9	185,9	41,5	18.600	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	294
OD45K418	43,3	30,2	25,0	246,2	54,2	16.000	2x3	4	1,7	2,8	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	406

*Condizioni: Temperatura ingresso aria 2°C, temperatura ingresso fluido -8°C, temperatura uscita fluido -4°C, glicole etilenico 35%.

** Le dimensioni delle sezioni possono cambiare drasticamente in base al fluido utilizzato e alle condizioni esterne.

Passo delle alette 7mm, Ø del ventilatore = 450mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)			Superficie m²	Volume interno dm³	Flusso d'aria m³/h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD45P215	19,8	13,9	11,8	52,8	20,4	12.200	2x7	2	1,3	2,2	18,3	14,2	5/8"	7/8"	125
OD45P216	22,4	15,7	13,2	63,3	24,5	12.000	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	5/8"	7/8"	150
OD45P315	29,6	20,8	17,6	78,8	29,9	18.300	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	5/8"	7/8"	174
OD45P316	33,6	23,6	19,8	94,9	36,8	18.000	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	5/8"	1 1/8"	219
OD45P415	39,3	27,5	23,0	105,0	39,8	24.400	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	232
OD45P416	44,9	31,5	26,4	126,5	49,0	24.000	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	288
OD45P418	46,8	32,9	26,8	167,1	61,3	22.800	2x6	4	2,5	4,4	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	400

Passo delle alette 7mm, Ø del ventilatore = 450mm, giri/min = 970

Modello	Capacità (kW)			Superficie m²	Volume interno dm³	Flusso d'aria m³/h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD45P215	17,4	12,2	10,3	52,8	17,3	9.800	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	5/8"	7/8"	125
OD45P216	19,5	13,7	11,5	63,3	24,2	9.600	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	5/8"	7/8"	150
OD45P315	25,9	18,2	15,4	78,8	27,7	14.700	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	5/8"	7/8"	174
OD45P316	29,3	20,6	17,2	94,9	34,6	14.400	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	5/8"	1 1/8"	219
OD45P415	34,7	24,3	20,3	105,0	28,8	19.600	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	232
OD45P416	39,1	27,5	23,0	126,5	41,5	19.200	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	288
OD45P418	39,1	26,7	21,9	167,1	54,2	17.400	2x4	4	1,7	2,8	18,3	27,0	5/8"	1 1/8"	400

*Condizioni: Temperatura ingresso aria 2°C, temperatura ingresso fluido -8°C, temperatura uscita fluido -4°C, glicole etilenico 35%.

** Le dimensioni delle sezioni possono cambiare drasticamente in base al fluido utilizzato e alle condizioni esterne.

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.300

Modello	Capacità (kW)			Superficie m²	Volume interno dm³	Flusso d'aria m³/h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD50Q114	7,1	5,4	4,6	22,9	4,3	7.542	2 x 13	1	0,7	1,6	3,4	14,9	12	12	57
OD50Q116	9,6	7,4	6,3	34,4	6,5	7.273	2 x 13	1	0,7	1,6	6,8	29,8	12	12	65
OD50Q118	12,3	9,2	7,8	45,8	8,7	6.988	2 x 12	1	0,7	1,6	8,5	37,2	12	12	74
OD50Q11C	15,4	11,4	9,8	68,8	13,0	6.426	2 x 11	1	0,7	1,6	11,9	52,1	16	22	91
OD50Q214	14,3	10,9	9,3	45,8	8,7	15.062	2 x 17	2	1,3	3,2	6,8	29,8	12	12	100
OD50Q216	20,0	15,1	12,9	68,8	13,0	14.518	2 x 16	2	1,4	3,3	13,6	59,5	16	22	117
OD50Q218	24,7	18,4	15,7	91,5	16,9	13.946	2 x 15	2	1,4	3,3	17,0	74,4	16	22	134
OD50Q21C	31,2	22,9	19,7	137,5	26,1	12.826	2 x 13	2	1,4	3,3	23,8	104,2	22	28	169
OD50Q314	21,3	16,1	13,7	68,8	13,0	22.541	2 x 22	3	2,0	4,8	10,2	44,6	12	12	143
OD50Q316	29,9	22,6	19,3	103,2	19,6	21.720	2 x 21	3	2,0	4,9	20,4	89,3	16	22	169
OD50Q318	37,3	27,6	23,6	137,5	26,1	20.856	2 x 19	3	2,1	4,9	25,5	111,6	22	28	194
OD50Q31C	46,6	34,2	29,5	206,3	39,1	19.185	2 x 17	3	2,1	4,9	35,7	156,2	22	28	246
OD50Q414	28,7	21,8	18,6	91,7	17,4	29.986	2 x 28	4	2,7	6,5	13,6	59,5	22	28	186
OD50Q416	40,4	30,3	25,8	137,5	26,1	28.879	2 x 26	4	2,7	6,5	27,2	119,0	22	28	220
OD50Q418	49,2	36,9	31,6	183,4	34,8	27.725	2 x 24	4	2,8	6,5	34,0	148,8	28	35	255
OD50Q41C	62,3	46,0	39,5	275,1	52,1	25.507	2 x 21	4	2,8	6,6	47,6	208,3	28	35	324
OD50Q514	36,1	27,3	23,2	114,6	21,7	37.404	2 x 36	5	3,3	8,1	17,0	74,4	22	28	229
OD50Q516	50,5	37,6	32,0	171,9	32,6	36.002	2 x 33	5	3,4	8,2	34,0	148,8	22	28	272
OD50Q518	62,1	46,2	39,5	229,2	43,5	34.566	2 x 31	5	3,5	8,2	42,5	186,0	28	35	315
OD50Q51C	77,8	57,5	49,3	343,9	65,2	31.789	2 x 26	5	3,5	8,3	59,5	260,4	28	35	401

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.025

Modello	Capacità (kW)			Superficie m²	Volume interno dm³	Flusso d'aria m³/h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD50Q114	6,5	4,9	4,1	22,9	4,3	6.136	2 x 10	1	0,4	0,8	3,4	14,9	12	12	57
OD50Q116	8,6	6,5	5,6	34,4	6,5	5.851	2 x 9	1	0,4	0,8	6,8	29,8	12	12	65
OD50Q118	10,8	8,0	6,9	45,8	8,7	5.571	2 x 9	1	0,5	0,8	8,5	37,2	12	12	74
OD50Q11C	13,1	9,7	8,4	68,8	13,0	5.060	2 x 8	1	0,5	0,8	11,9	52,1	16	22	91
OD50Q214	13,0	9,8	8,3	45,8	8,7	12.254	2 x 13	2	0,9	1,5	6,8	29,8	12	12	100
OD50Q216	17,9	13,4	11,4	68,8	13,0	11.677	2 x 12	2	0,9	1,6	13,6	59,5	12	12	117
OD50Q218	21,8	16,1	13,8	91,5	16,9	11.120	2 x 11	2	0,9	1,6	17,0	74,4	16	22	134
OD50Q21C	26,6	19,7	16,9	137,5	26,1	10.103	2 x 9	2	0,9	1,6	23,8	104,2	22	28	169
OD50Q314	19,5	14,4	12,3	68,8	13,0	18.344	2 x 16	3	1,3	2,3	10,2	44,6	12	12	143
OD50Q316	26,9	20,0	17,1	103,2	19,6	17.466	2 x 14	3	1,3	2,3	20,4	89,3	16	22	169
OD50Q318	32,8	24,1	20,7	137,5	26,1	16.635	2 x 13	3	1,4	2,4	25,5	111,6	22	28	194
OD50Q31C	40,0	29,6	25,2	206,3	39,1	15.119	2 x 11	3	1,4	2,4	35,7	156,2	22	28	246
OD50Q414	26,0	19,6	16,7	91,7	17,4	24.408	2 x 19	4	1,8	3,1	13,6	59,5	22	28	186
OD50Q416	36,1	26,8	22,9	137,5	26,1	23.221	2 x 18	4	1,8	3,1	27,2	119,0	22	28	220
OD50Q418	43,3	32,2	27,6	183,4	34,8	22.121	2 x 16	4	1,8	3,1	34,0	148,8	22	28	255
OD50Q41C	53,2	39,5	33,8	275,1	52,1	20.108	2 x 14	4	1,9	3,2	47,6	208,3	28	35	324
OD50Q514	32,8	24,5	20,9	114,6	21,7	30.454	2 x 24	5	2,2	3,8	17,0	74,4	22	28	229
OD50Q516	45,1	33,4	28,6	171,9	32,6	28.952	2 x 22	5	2,2	3,9	34,0	148,8	22	28	272
OD50Q518	54,7	40,3	34,6	229,2	43,5	27.583	2 x 20	5	2,3	3,9	42,5	186,0	28	35	315
OD50Q51C	66,6	49,4	42,2	343,9	65,2	25.076	2 x 16	5	2,3	4,0	59,5	260,4	28	35	401

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)			Superficie m²	Volume interno dm³	Flusso d'aria m³/h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD63Q114	14,3	11,0	9,3	42,5	8,1	16.689	2 x 32	1	2,4	4,5	6,3	27,6	12	12	110
OD63Q116	20,2	15,4	13,1	63,7	12,1	16.245	2 x 31	1	2,4	4,6	10,5	46,0	16	22	126
OD63Q118	25,4	19,1	16,2	85,0	16,1	15.783	2 x 29	1	2,4	4,6	12,6	55,1	16	22	141
OD63Q11C	33,0	24,4	20,9	127,4	24,2	14.916	2 x 27	1	2,5	4,7	21,0	91,9	22	28	172
OD63Q214	28,9	21,7	18,4	85,0	16,1	33.358	2 x 45	2	4,7	9,1	12,6	55,1	16	22	195
OD63Q216	41,0	30,9	26,2	127,4	24,2	32.402	2 x 43	2	4,8	9,2	21,0	91,9	22	28	226
OD63Q218	51,1	38,0	32,3	169,9	32,2	31.474	2 x 41	2	4,8	9,2	25,2	110,3	22	28	257
OD63Q21C	66,4	49,0	41,9	254,9	48,3	29.752	2 x 37	2	4,9	9,3	42,0	183,8	28	35	319
OD63Q314	43,5	33,2	28,1	127,4	24,2	49.905	2 x 62	3	7,1	13,6	18,9	82,7	22	28	280
OD63Q316	60,7	46,5	39,6	191,1	36,2	48.449	2 x 59	3	7,2	13,8	31,5	137,9	28	35	326
OD63Q318	76,7	57,5	49,0	254,9	48,3	47.051	2 x 56	3	7,3	13,9	37,8	165,4	28	35	373
OD63Q31C	99,4	73,6	63,1	382,3	72,5	44.481	2 x 51	3	7,4	14,0	63,0	275,7	35	35	466
OD63Q414	57,9	43,7	37,0	169,9	32,2	66.377	2 x 87	4	9,5	18,2	25,2	110,3	22	28	365
OD63Q416	82,0	61,9	52,6	254,9	48,3	64.412	2 x 83	4	9,6	18,4	42,0	183,8	28	35	427
OD63Q418	102,3	76,8	65,6	339,8	64,4	62.545	2 x 78	4	9,7	18,5	50,4	220,6	28	35	489
OD63Q41C	132,7	97,9	83,9	509,7	96,6	59.137	2 x 70	4	9,9	18,7	84,0	367,6	35	35	612

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1040

Modello	Capacità (kW)			Superficie m²	Volume interno dm³	Flusso d'aria m³/h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
OD63Q114	12,9	9,8	8,4	42,5	8,1	13.412	2 x 23	1	1,6	2,7	6,3	27,6	12	12	110
OD63Q116	18,0	13,6	11,6	63,7	12,1	12.960	2 x 22	1	1,6	2,8	10,5	46,0	16	22	126
OD63Q118	22,5	16,6	14,2	85,0	16,1	12.491	2 x 21	1	1,7	2,8	12,6	55,1	16	22	141
OD63Q11C	28,2	20,7	17,8	127,4	24,2	11.574	2 x 19	1	1,7	2,8	21,0	91,9	22	28	172
OD63Q214	26,2	19,6	16,6	85,0	16,1	26.772	2 x 32	2	3,3	5,5	12,6	55,1	16	22	195
OD63Q216	36,6	27,4	23,4	127,4	24,2	25.847	2 x 30	2	3,3	5,5	21,0	91,9	22	28	226
OD63Q218	45,2	33,3	28,5	169,9	32,2	24.914	2 x 28	2	3,3	5,6	25,2	110,3	22	28	257
OD63Q21C	56,8	41,7	35,8	254,9	48,3	23.088	2 x 25	2	3,3	5,6	42,0	183,8	28	35	319
OD63Q314	39,4	29,7	25,2	127,4	24,2	40.067	2 x 43	3	4,9	8,2	18,9	82,7	22	28	280
OD63Q316	54,2	41,1	35,0	191,1	36,2	38.645	2 x 40	3	4,9	8,3	31,5	137,9	28	35	326
OD63Q318	67,6	50,3	43,0	254,9	48,3	37.250	2 x 38	3	5,0	8,4	37,8	165,4	28	35	373
OD63Q31C	84,8	62,4	53,8	382,3	72,5	34.526	2 x 33	3	5,0	8,4	63,0	275,7	35	35	466
OD63Q414	52,6	39,4	33,4	169,9	32,2	53.310	2 x 58	4	6,5	10,9	25,2	110,3	22	28	365
OD63Q416	73,4	54,7	46,7	254,9	48,3	51.375	2 x 54	4	6,6	11,0	42,0	183,8	28	35	427
OD63Q418	90,3	67,0	57,3	339,8	64,4	49.523	2 x 51	4	6,6	11,2	50,4	220,6	28	35	489
OD63Q41C	113,4	83,7	71,6	509,7	96,6	45.902	2 x 44	4	6,7	11,3	84,0	367,6	35	35	612

2.4.2 Evaporatori HFC-HFO

Passo delle alette 4mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.300

Modello	Capacità (kW)			Superficie	Volume interno	Flusso d'aria	Getto d'aria	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso	Uscita	Peso
ED50 (HS)	SC2	SC3	SC4	m²	dm³	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	mm	kg
ED50J114	9,1	7,1	5,8	40,1	7,7	7.135	2 x 12	1	0,7	1,6	3,4	14,9	16	22	59
ED50J116	12,1	9,6	8,0	60,1	11,5	6.643	2 x 11	1	0,7	1,6	6,8	29,8	16	22	68
ED50J118	14,1	11,0	9,3	80,2	15,3	6.170	2 x 10	1	0,7	1,7	8,5	37,2	22	28	77
ED50J11C	15,9	12,0	10,2	120,3	23,0	5.277	2 x 8	1	0,8	1,7	11,9	52,1	28	35	95
ED50J214	18,4	14,5	12,1	80,2	15,3	14.229	2 x 16	2	1,4	3,3	6,8	29,8	22	28	103
ED50J216	24,4	19,2	16,0	120,3	23,0	13.248	2 x 14	2	1,4	3,3	13,6	59,5	28	35	121
ED50J218	28,5	22,2	18,9	160,4	30,7	12.310	2 x 13	2	1,4	3,3	17,0	74,4	35	42	139
ED50J21C	32,0	24,4	20,9	240,6	46,0	10.539	2 x 10	2	1,5	3,4	23,8	104,2	35	42	175
ED50J314	27,0	22,2	18,8	120,3	23,0	21.268	2 x 20	3	2,1	4,9	10,2	44,6	28	35	147
ED50J316	36,7	28,9	24,1	180,4	34,5	19.802	2 x 18	3	2,1	4,9	20,4	89,3	35	42	174
ED50J318	42,5	32,7	27,8	240,2	44,8	18.407	2 x 16	3	2,2	5,0	25,5	111,6	35	42	201
ED50J31C	47,9	36,8	31,4	360,8	69,0	15.774	2 x 12	3	2,3	5,1	35,7	156,2	35	42	255
ED50J414	36,6	29,3	24,5	160,4	30,7	28.263	2 x 25	4	2,7	6,5	13,6	59,5	35	42	191
ED50J416	48,4	38,4	32,7	240,6	46,0	26.311	2 x 22	4	2,8	6,6	27,2	119,0	35	42	227
ED50J418	56,4	44,6	38,1	320,7	61,3	24.466	2 x 19	4	2,9	6,7	34,0	148,8	35	42	263
ED50J41C	63,9	48,9	42,0	481,1	92,0	20.988	2 x 15	4	3,0	6,9	47,6	208,3	35	42	335
ED50J514	46,2	35,6	29,5	200,5	38,3	35.238	2 x 32	5	3,4	8,2	17,0	74,4	35	42	235
ED50J516	61,2	46,4	38,5	300,7	57,5	32.790	2 x 28	5	3,5	8,2	34,0	148,8	35	42	280
ED50J518	71,4	54,0	45,7	400,9	76,6	30.504	2 x 24	5	3,6	8,3	42,5	186,0	35	42	325
ED50J51C	80,0	61,0	52,3	601,4	115,0	26.189	2 x 18	5	3,8	8,6	59,5	260,4	35	42	415

Passo delle alette 4mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.025

Modello	Capacità (kW)			Superficie	Volume interno	Flusso d'aria	Getto d'aria	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso	Uscita	Peso
ED50 (LS)	SC2	SC3	SC4	m²	dm³	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	mm	kg
ED50J114	8,2	6,2	5,2	40,1	7,7	5.713	2 x 9	1	0,5	0,8	3,4	14,9	16	22	59
ED50J116	10,7	8,2	6,9	60,1	11,5	5.269	2 x 8	1	0,5	0,8	6,8	29,8	16	22	68
ED50J118	12,3	9,5	8,0	80,2	15,3	4.849	2 x 7	1	0,5	0,8	8,5	37,2	22	28	77
ED50J11C	13,2	9,9	8,4	120,3	23,0	4.050	2 x 6	1	0,5	0,8	11,9	52,1	28	35	95
ED50J214	16,7	13,1	11,1	80,2	15,3	11.396	2 x 11	2	0,9	1,6	6,8	29,8	22	28	103
ED50J216	21,7	16,5	13,9	120,3	23,0	10.513	2 x 10	2	0,9	1,6	13,6	59,5	28	35	121
ED50J218	24,7	19,1	16,1	160,4	30,7	9.682	2 x 9	2	0,9	1,6	17,0	74,4	35	42	139
ED50J21C	26,5	19,9	17,2	240,6	46,0	8.094	2 x 7	2	1,0	1,7	23,8	104,2	35	42	175
ED50J314	24,7	19,8	16,6	120,3	23,0	17.040	2 x 14	3	1,4	2,3	10,2	44,6	28	35	147
ED50J316	32,5	25,0	21,2	180,4	34,5	15.722	2 x 12	3	1,4	2,4	20,4	89,3	35	42	174
ED50J318	37,0	28,3	24,2	240,6	46,0	14.491	2 x 11	3	1,4	2,4	25,5	111,6	35	42	201
ED50J31C	39,7	29,9	25,9	360,8	69,0	12.126	2 x 8	3	1,5	2,5	35,7	156,2	35	42	255
ED50J414	33,0	26,3	22,3	160,4	30,7	22.649	2 x 17	4	1,8	3,1	13,6	59,5	35	42	191
ED50J416	43,0	33,9	28,9	240,6	46,0	20.895	2 x 15	4	1,8	3,2	27,2	119,0	35	42	227
ED50J418	49,1	38,3	32,4	320,2	59,8	19.278	2 x 13	4	1,9	3,2	34,0	148,8	35	42	263
ED50J41C	53,0	40,0	34,5	481,1	92,0	16.148	2 x 9	4	1,9	3,3	47,6	208,3	35	42	335
ED50J514	41,9	31,8	26,3	200,5	38,3	28.231	2 x 21	5	2,3	3,9	17,0	74,4	35	42	235
ED50J516	54,3	41,1	34,7	300,7	57,5	26.049	2 x 18	5	2,3	4,0	34,0	148,8	35	42	280
ED50J518	61,9	46,7	39,9	400,9	76,6	24.053	2 x 15	5	2,3	4,0	42,5	186,0	35	42	325
ED50J51C	66,3	50,1	43,0	601,4	115,0	20.166	2 x 11	5	2,4	4,2	59,5	260,4	35	42	415

Passo delle alette 4,5mm, Ø del ventilatore = 450mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)			Superficie m ²	Volume interno dm ³	Flusso d'aria m ³ /h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
ED45K215	17,5	13,6	11,4	79,7	17,3	12.100	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	7/8"	1 5/8"	92
ED45K216	19,8	15,1	12,4	95,6	24,2	11.800	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	7/8"	1 5/8"	112
ED45K315	26,0	20,3	16,6	120,1	27,7	18.150	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	1 1/8"	1 5/8"	128
ED45K316	29,9	22,5	18,7	145,1	34,6	17.700	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	1 1/8"	1 5/8"	162
ED45K415	35,1	27,9	23,4	157,6	28,8	24.200	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	170
ED45K416	39,7	30,7	25,4	191,2	41,5	23.600	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	214
ED45K418	52,3	38,0	32,1	258,8	54,2	20.400	2x5	4	2,5	4,4	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	406

Passo delle alette 4,5mm, Ø del ventilatore = 450mm, giri/min = 970

Modello	Capacità (kW)			Superficie m ²	Volume interno dm ³	Flusso d'aria m ³ /h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
ED45K215	15,6	12,0	9,9	79,7	17,3	9.600	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	7/8"	1 5/8"	92
ED45K216	17,4	12,9	10,7	95,6	24,2	9.300	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	7/8"	1 5/8"	112
ED45K315	23,1	17,5	14,4	120,1	27,7	14.400	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	1 1/8"	1 5/8"	128
ED45K316	26,3	19,6	16,2	145,1	34,6	13.950	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	1 1/8"	1 5/8"	162
ED45K415	31,4	24,6	20,4	157,6	28,8	19.200	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	170
ED45K416	34,9	26,4	21,9	191,2	41,5	18.600	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	214
ED45K418	45,0	32,6	27,6	258,8	54,2	16.000	2x3	4	1,7	2,8	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	406

Passo delle alette 4,5mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)			Superficie	Volume interno	Flusso d'aria	Getto d'aria	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso	Uscita	Peso
ED63 (HS)	SC2	SC3	SC4	m²	dm³	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	mm	kg
ED63H114	19,9	16,4	13,9	97,4	14,2	15.759	2 x 29	1	2,4	4,6	6,3	27,6	28	35	113
ED63H116	26,1	21,6	18,5	146,1	21,3	14.898	2 x 27	1	2,5	4,7	10,5	46,0	28	35	129
ED63H118	31,4	25,2	21,5	194,8	28,4	13.944	2 x 25	1	2,5	4,7	12,6	55,1	35	42	145
ED63H11C	36,0	28,0	23,8	292,2	42,6	12.140	2 x 20	1	2,6	4,9	21,0	91,9	35	42	177
ED63H214	40,1	33,1	28,0	194,8	28,4	31.412	2 x 41	2	4,8	9,2	12,6	55,1	35	42	199
ED63H216	53,6	43,0	36,4	292,2	42,6	29.704	2 x 37	2	4,9	9,4	21,0	91,9	35	42	231
ED63H218	63,3	50,0	42,7	389,6	56,8	27.797	2 x 33	2	5,0	9,5	25,2	110,3	35	42	263
ED63H21C	72,1	56,3	48,0	584,3	85,2	24.235	2 x 27	2	5,3	9,9	42,0	183,8	35	42	327
ED63H314	60,2	49,1	40,9	292,2	42,6	46.945	2 x 56	3	7,3	13,9	18,9	82,7	35	42	285
ED63H316	79,6	58,5	49,6	438,2	63,9	44.405	2 x 51	3	7,4	14,0	31,5	137,9	35	42	333
ED63H318	94,3	75,3	64,4	584,3	85,2	41.535	2 x 46	3	7,5	14,2	37,8	165,4	35	42	381
ED63H31C	108,3	84,6	72,3	876,5	127,8	36.271	2 x 36	3	7,9	14,8	63,0	275,7	35	42	477
ED63H414	80,4	66,4	56,2	389,6	56,8	62.491	2 x 78	4	9,7	18,5	25,2	110,3	35	42	371
ED63H416	100,8	86,6	72,3	584,3	85,2	59.077	2 x 70	4	9,9	18,7	42,0	183,8	35	42	435
ED63H418	126,7	98,1	83,1	779,1	113,6	55.193	2 x 62	4	10,0	19,0	50,4	220,6	35	42	499
ED63H41C	145,3	108,8	93,3	1168,7	170,4	48.273	2 x 48	4	10,6	19,7	84,0	367,6	35	42	627

Passo delle alette 4,5mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1.040

Modello	Capacità (kW)			Superficie	Volume interno	Flusso d'aria	Getto d'aria	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso	Uscita	Peso
ED63 (LS)	SC2	SC3	SC4	m²	dm³	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	mm	kg
ED63J114	16,5	13,4	11,3	74,3	14,2	12.727	2 x 22	1	16,5	2,8	6,3	27,6	28	35	113
ED63J116	21,9	17,5	14,6	111,4	21,3	11.921	2 x 20	1	16,7	2,8	10,5	46,0	28	35	129
ED63J118	25,6	20,2	17,1	148,6	28,4	11.180	2 x 18	1	16,8	2,8	12,6	55,1	35	42	145
ED63J11C	29,4	22,1	19,0	222,9	42,6	9.694	2 x 15	1	17,3	2,9	21,0	91,9	35	42	177
ED63J214	33,0	26,8	22,7	148,6	28,4	25.368	2 x 29	2	33,0	5,5	12,6	55,1	35	42	199
ED63J216	44,4	35,0	29,9	222,5	41,7	23.761	2 x 26	2	33,4	5,6	21,0	91,9	35	42	231
ED63J218	52,2	40,7	34,6	297,2	56,8	22.285	2 x 24	2	33,7	5,7	25,2	110,3	35	42	263
ED63J21C	58,7	44,4	38,2	445,7	85,2	19.353	2 x 19	2	34,6	5,8	42,0	183,8	35	42	327
ED63J314	50,1	40,3	34,1	222,9	42,6	37.910	2 x 39	3	49,5	8,3	18,9	82,7	35	42	285
ED63J316	66,7	49,0	40,2	334,3	63,9	35.509	2 x 35	3	50,1	8,4	31,5	137,9	35	42	333
ED63J318	78,2	61,2	52,0	445,7	85,2	33.295	2 x 31	3	50,5	8,5	37,8	165,4	35	42	381
ED63J31C	88,6	66,7	57,4	668,6	127,8	28.964	2 x 25	3	51,9	8,7	63,0	275,7	35	42	477
ED63J414	67,5	51,3	42,6	297,2	56,8	50.388	2 x 52	4	66,1	11,1	25,2	110,3	35	42	371
ED63J416	83,7	65,6	55,3	445,7	85,2	47.187	2 x 46	4	66,8	11,2	42,0	183,8	35	42	435
ED63J418	104,4	79,1	67,0	594,3	113,6	44.245	2 x 41	4	67,4	11,3	50,4	220,6	35	42	499
ED63J41C	118,0	89,6	76,8	891,5	170,4	38.545	2 x 32	4	69,3	11,6	84,0	367,6	35	42	627

Passo delle alette 7mm, Ø del ventilatore = 450mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)			Superficie m ²	Volume interno dm ³	Flusso d'aria m ³ /h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
ED45P215	16,1	12,2	10,0	53,4	17,3	12.200	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	7/8"	1 5/8"	88
ED45P216	18,8	13,9	11,5	66,6	24,2	12.000	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	7/8"	1 5/8"	108
ED45P315	22,3	17,2	14,2	80,1	27,7	18.300	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	1 1/8"	1 5/8"	123
ED45P316	24,6	19,1	15,9	95,2	34,6	18.000	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	1 1/8"	1 5/8"	157
ED45P415	32,8	25,0	20,6	105,1	28,8	24.400	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	164
ED45P416	36,9	28,4	23,3	131,5	41,5	24.000	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	208
ED45P418	48,6	36,7	31,1	172,4	54,2	22.800	2x6	4	2,5	4,4	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	400

Passo delle alette 7mm, Ø del ventilatore = 450mm, giri/min = 970

Modello	Capacità (kW)			Superficie m ²	Volume interno dm ³	Flusso d'aria m ³ /h	Getto d'aria m	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso mm	Uscita mm	Peso kg
	SC2	SC3	SC4					N°	kW	A	kW	A			
ED45P215	14,0	10,5	8,8	53,4	17,3	9.800	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	7/8"	1 5/8"	88
ED45P216	16,5	12,0	9,9	66,6	24,2	9.600	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	7/8"	1 5/8"	108
ED45P315	19,2	14,9	12,4	80,1	27,7	14.700	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	1 1/8"	1 5/8"	123
ED45P316	21,2	16,5	13,8	95,2	34,6	14.400	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	1 1/8"	1 5/8"	157
ED45P415	29,1	21,6	17,9	105,1	28,8	19.600	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	164
ED45P416	32,7	24,3	20,2	131,5	41,5	19.200	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	208
ED45P418	41,5	30,9	26,1	172,4	54,2	17.400	2x4	4	1,7	2,8	18,3	27,0	1 1/8"	2 1/8"	400

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.300

Modello	Capacità (kW)			Superficie	Volume interno	Flusso d'aria	Getto d'aria	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso	Uscita	Peso
ED50 (HS)	SC2	SC3	SC4	m²	dm³	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	mm	kg
ED50Q114	6,9	5,3	4,4	22,6	7,7	7.416	2 x 13	1	0,7	1,6	3,4	14,9	16	22	54
ED50Q116	9,6	7,3	6,1	34,0	11,5	7.077	2 x 12	1	0,7	1,6	6,8	29,8	16	22	62
ED50Q118	11,8	9,0	7,5	45,3	15,3	6.731	2 x 11	1	0,7	1,6	8,5	37,2	22	28	71
ED50Q11C	14,6	11,0	9,2	67,9	23,0	6.055	2 x 10	1	0,7	1,7	11,9	52,1	28	35	87
ED50Q214	13,9	10,9	9,2	45,3	15,3	14.796	2 x 17	2	1,3	3,2	6,8	29,8	22	28	95
ED50Q216	19,4	14,8	12,5	67,9	23,0	14.109	2 x 16	2	1,4	3,3	13,6	59,5	28	35	112
ED50Q218	23,6	18,1	15,3	90,6	30,7	13.416	2 x 14	2	1,4	3,3	17,0	74,4	35	42	128
ED50Q21C	29,4	22,2	18,7	135,8	46,0	12.076	2 x 12	2	1,4	3,3	23,8	104,2	35	42	161
ED50Q314	21,0	15,5	12,7	67,9	23,0	22.126	2 x 21	3	2,0	4,9	10,2	44,6	28	35	136
ED50Q316	28,7	22,6	19,1	101,9	34,5	21.085	2 x 20	3	2,1	4,9	20,4	89,3	35	42	161
ED50Q318	35,7	27,3	23,1	135,8	46,0	20.040	2 x 18	3	2,1	4,9	25,5	111,6	35	42	186
ED50Q31C	44,2	33,1	27,9	203,8	69,0	18.051	2 x 15	3	2,2	5,0	35,7	156,2	35	42	235
ED50Q414	27,1	21,9	18,5	90,6	30,7	29.416	2 x 27	4	2,7	6,5	13,6	59,5	35	42	177
ED50Q416	39,0	30,2	25,3	135,8	46,0	28.015	2 x 25	4	2,8	6,5	27,2	119,0	35	42	210
ED50Q418	47,3	36,4	30,3	180,6	59,8	26.618	2 x 23	4	2,8	6,6	34,0	148,8	35	42	243
ED50Q41C	58,9	43,9	37,1	271,7	92,0	23.988	2 x 19	4	2,9	6,7	47,6	208,3	35	42	309
ED50Q514	34,9	27,0	22,7	113,2	38,3	36.681	2 x 35	5	3,4	8,1	17,0	74,4	35	42	218
ED50Q516	48,4	37,3	31,5	169,8	57,5	34.914	2 x 31	5	3,4	8,2	34,0	148,8	35	42	259
ED50Q518	59,0	45,6	38,6	226,4	76,6	33.159	2 x 28	5	3,5	8,2	42,5	186,0	35	42	301
ED50Q51C	72,8	55,9	47,0	339,6	115,0	29.899	2 x 23	5	3,6	8,4	59,5	260,4	35	42	383

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.025

Modello	Capacità (kW)			Superficie	Volume interno	Flusso d'aria	Getto d'aria	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso	Uscita	Peso
ED50 (LS)	SC2	SC3	SC4	m²	dm³	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	mm	kg
ED50Q114	6,3	4,8	4,0	22,6	7,7	6.013	2 x 10	1	0,4	0,8	3,4	14,9	16	22	54
ED50Q116	8,6	6,6	5,5	34,0	11,5	5.655	2 x 9	1	0,5	0,8	6,8	29,8	16	22	62
ED50Q118	10,4	7,9	6,6	45,3	15,3	5.344	2 x 8	1	0,5	0,8	8,5	37,2	22	28	71
ED50Q11C	12,5	9,2	7,8	67,9	23,0	4.752	2 x 7	1	0,5	0,8	11,9	52,1	28	35	87
ED50Q214	12,7	9,8	8,2	45,3	15,3	11.994	2 x 12	2	0,9	1,5	6,8	29,8	22	28	95
ED50Q216	17,4	13,2	11,2	67,9	23,0	11.278	2 x 11	2	0,9	1,6	13,6	59,5	28	35	112
ED50Q218	20,8	15,9	13,4	90,6	30,7	10.654	2 x 10	2	0,9	1,6	17,0	74,4	35	42	128
ED50Q21C	25,2	18,7	15,8	135,8	46,0	9.487	2 x 9	2	0,9	1,6	23,8	104,2	35	42	161
ED50Q314	19,1	14,1	11,8	67,9	23,0	17.932	2 x 15	3	1,3	2,3	10,2	44,6	28	35	136
ED50Q316	25,7	20,0	16,8	101,9	34,5	16.858	2 x 13	3	1,4	2,3	20,4	89,3	28	35	161
ED50Q318	31,5	23,8	19,9	135,8	46,0	15.928	2 x 12	3	1,4	2,4	25,5	111,6	35	42	186
ED50Q31C	37,8	28,1	23,7	203,8	69,0	14.194	2 x 10	3	1,4	2,4	35,7	156,2	35	42	235
ED50Q414	24,6	19,7	16,4	90,6	30,7	23.833	2 x 18	4	1,8	3,1	13,6	59,5	28	35	177
ED50Q416	34,9	26,3	22,0	135,8	46,0	22.405	2 x 16	4	1,8	3,1	27,2	119,0	35	42	210
ED50Q418	41,7	31,0	26,1	180,6	59,8	21.172	2 x 15	4	1,8	3,2	34,0	148,8	35	42	243
ED50Q41C	50,4	37,5	31,7	271,7	92,0	18.878	2 x 12	4	1,9	3,2	47,6	208,3	35	42	309
ED50Q514	31,7	24,4	20,6	113,2	38,3	29.708	2 x 23	5	2,2	3,9	17,0	74,4	35	42	218
ED50Q516	43,1	33,3	28,2	169,8	57,5	27.925	2 x 20	5	2,3	3,9	34,0	148,8	35	42	259
ED50Q518	51,8	39,9	33,7	226,4	76,6	26.390	2 x 18	5	2,3	4,0	42,5	186,0	35	42	301
ED50Q51C	62,8	46,7	39,8	339,6	115,0	23.549	2 x 14	5	2,4	4,0	59,5	260,4	35	42	383

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)			Superficie	Volume interno	Flusso d'aria	Getto d'aria	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso	Uscita	Peso
ED63 (HS)	SC2	SC3	SC4	m²	dm³	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	mm	kg
ED63Q114	13,8	11,0	9,2	42,0	14,2	16.489	2 x 31	1	2,4	4,6	6,3	27,6	16	22	105
ED63Q116	19,6	14,6	12,1	62,9	21,3	15.923	2 x 30	1	2,4	4,6	10,5	46,0	28	35	120
ED63Q118	24,3	18,8	15,5	83,9	28,4	15.381	2 x 28	1	2,4	4,6	12,6	55,1	28	35	135
ED63Q11C	31,4	23,7	20,0	125,9	42,6	14.283	2 x 25	1	2,5	4,7	21,0	91,9	35	42	165
ED63Q214	27,9	22,1	18,6	83,9	28,4	32.880	2 x 44	2	4,7	9,1	12,6	55,1	28	35	187
ED63Q216	39,4	30,8	25,8	125,9	42,6	31.725	2 x 41	2	4,8	9,2	21,0	91,9	35	42	216
ED63Q218	49,0	37,9	31,6	167,8	56,8	30.642	2 x 39	2	4,9	9,3	25,2	110,3	35	42	246
ED63Q21C	63,0	46,7	39,3	251,7	85,2	28.425	2 x 35	2	5,0	9,4	42,0	183,8	35	42	305
ED63Q314	42,2	33,2	28,0	125,9	42,6	49.148	2 x 61	3	7,1	13,7	18,9	82,7	35	42	268
ED63Q316	59,5	44,6	36,6	188,8	63,9	47.396	2 x 57	3	7,2	13,8	31,5	137,9	35	42	312
ED63Q318	73,8	56,9	47,1	251,7	85,2	45.768	2 x 54	3	7,3	14,0	37,8	165,4	35	42	357
ED63Q31C	94,5	70,9	60,0	377,6	127,8	42.422	2 x 47	3	7,5	14,2	63,0	275,7	35	42	445
ED63Q414	56,1	43,5	36,5	167,8	56,8	65.345	2 x 85	4	9,5	18,3	25,2	110,3	35	42	349
ED63Q416	76,6	53,3	43,5	251,7	85,2	62.986	2 x 79	4	9,7	18,5	42,0	183,8	35	42	408
ED63Q418	97,8	75,4	63,7	335,6	113,6	60.809	2 x 74	4	9,8	18,6	50,4	220,6	35	42	467
ED63Q41C	124,8	96,4	81,9	503,4	170,4	56.315	2 x 64	4	10,0	18,9	84,0	367,6	35	42	586

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1.040

Modello	Capacità (kW)			Superficie	Volume interno	Flusso d'aria	Getto d'aria	Dati sui ventilatori			Elettrico Sbrinamento		Ingresso	Uscita	Peso
ED63 (LS)	SC2	SC3	SC4	m²	dm³	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	mm	kg
ED63Q114	12,6	9,9	8,1	42,0	14,2	13.219	2 x 23	1		2,7	6,3	27,6	16	22	105
ED63Q116	17,6	13,1	10,9	62,9	21,3	12.633	2 x 21	1	16,5	2,8	10,5	46,0	28	35	120
ED63Q118	21,5	16,0	13,4	83,9	28,4	12.059	2 x 20	1	16,7	2,8	12,6	55,1	28	35	135
ED63Q11C	26,8	20,1	16,9	125,9	42,6	10.963	2 x 18	1	16,9	2,8	21,0	91,9	35	42	165
ED63Q214	25,4	19,8	16,4	83,9	28,4	26.351	2 x 31	2	32,7	5,5	12,6	55,1	28	35	187
ED63Q216	35,4	27,0	22,7	125,9	42,6	25.170	2 x 29	2	33,0	5,6	21,0	91,9	35	42	216
ED63Q218	43,3	33,0	27,9	167,8	56,8	24.020	2 x 27	2	33,3	5,6	25,2	110,3	35	42	246
ED63Q21C	53,8	39,8	33,5	251,7	85,2	21.840	2 x 23	2	33,8	5,7	42,0	183,8	35	42	305
ED63Q314	38,4	29,8	24,7	125,9	42,6	39.384	2 x 42	3	49,0	8,2	18,9	82,7	35	42	268
ED63Q316	53,2	40,0	33,6	188,8	63,9	37.607	2 x 38	3	49,6	8,3	31,5	137,9	35	42	312
ED63Q318	65,0	48,8	41,2	251,7	85,2	35.877	2 x 35	3	50,0	8,4	37,8	165,4	35	42	357
ED63Q31C	80,5	60,7	51,5	377,6	127,8	32.622	2 x 30	3	50,8	8,5	63,0	275,7	35	42	445
ED63Q414	50,8	39,4	33,2	167,8	56,8	52.354	2 x 56	4	65,4	11,0	25,2	110,3	35	42	349
ED63Q416	69,4	48,7	39,4	251,7	85,2	49.976	2 x 52	4	66,2	11,1	42,0	183,8	35	42	408
ED63Q418	85,8	66,4	56,2	335,6	113,6	47.660	2 x 47	4	66,7	11,2	50,4	220,6	35	42	467
ED63Q41C	106,6	81,6	68,6	503,4	170,4	43.335	2 x 40	4	67,7	11,4	84,0	367,6	35	42	586

2.4.3 Raffreddatori di liquido

Passo delle alette 4mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.300

Modello	Capacità (kW)	Superficie	Volume interno	Flusso fluido	Flusso Aria	Mandata aria	Dati ventilatori			Sbrinamento elettrico		Collettori**	Peso
	SC*	m ²	dm ³	m ³ /h	m ³ /h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	kg
BD50J114	8,5	40,1	7,7	2,0	7.059	2 x 12	1	0,7	1,6	3,4	14,9	18	59
BD50J116	8,9	60,1	11,5	2,1	6.578	2 x 11	1	0,7	1,6	6,8	29,8	28	68
BD50J118	15,3	80,2	15,3	3,6	6.119	2 x 10	1	0,7	1,7	8,5	37,2	22	77
BD50J11C	17,8	120,3	23,0	4,2	5.238	2 x 8	1	0,8	1,7	11,9	52,1	28	95
BD50J214	11,3	80,2	15,3	2,7	14.118	2 x 16	2	1,4	3,3	6,8	29,8	28	103
BD50J216	27,1	120,3	23,0	6,4	13.156	2 x 14	2	1,4	3,3	13,6	59,5	28	121
BD50J218	30,2	160,4	30,7	7,1	12.237	2 x 13	2	1,4	3,3	17,0	74,4	35	139
BD50J21C	35,3	240,6	46,0	8,3	10.475	2 x 10	2	1,5	3,4	23,8	104,2	35	175
BD50J314	29,3	120,1	22,4	6,9	21.177	2 x 20	3	2,1	4,9	10,2	44,6	28	147
BD50J316	36,6	180,4	34,5	8,6	19.733	2 x 18	3	2,1	4,9	20,4	89,3	35	174
BD50J318	27,2	240,2	44,8	6,4	18.355	2 x 16	3	2,2	5,0	25,5	111,6	42	201
BD50J31C	52,8	360,8	69,0	12,4	15.712	2 x 12	3	2,3	5,1	35,7	156,2	42	255
BD50J414	17,9	160,4	30,7	4,2	28.236	2 x 25	4	2,7	6,5	13,6	59,5	35	191
BD50J416	24,9	240,6	46,0	5,9	26.311	2 x 22	4	2,8	6,6	27,2	119,0	42	227
BD50J418	31,2	320,7	61,3	7,3	24.473	2 x 19	4	2,9	6,7	34,0	148,8	48	263
BD50J41C	70,2	481,1	92,0	16,5	20.949	2 x 15	4	3,0	6,9	47,6	208,3	48	335
BD50J514	48,6	200,5	38,3	11,4	35.295	2 x 32	5	3,4	8,2	17,0	74,4	35	235
BD50J516	62,5	300,7	57,5	14,7	32.888	2 x 28	5	3,5	8,2	34,0	148,8	42	280
BD50J518	68,9	400,9	76,6	16,2	30.592	2 x 24	5	3,6	8,3	42,5	186,0	48	325
BD50J51C	51,3	601,4	115,0	12,1	26.187	2 x 18	5	3,8	8,6	59,5	260,4	54	415

Passo delle alette 4mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)	Superficie	Volume interno	Flusso fluido	Flusso Aria	Mandata aria	Dati ventilatori			Sbrinamento elettrico		Collettori**	Peso
	SC*	m ²	dm ³	m ³ /h	m ³ /h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	kg
BD63J114	16,5	122,5	16,0	3,9	16.128	2 x 30	1	2,4	4,6	6,3	27,6	22	127
BD63J116	13,5	183,8	24,1	3,2	15.476	2 x 29	1	2,4	4,6	10,5	46,0	35	146
BD63J118	31,5	245,1	32,1	7,4	14.873	2 x 27	1	2,5	4,7	12,6	55,1	28	164
BD63J214	32,4	245,1	32,1	7,6	32.256	2 x 42	2	4,8	9,2	12,6	55,1	35	225
BD63J216	51,8	367,6	48,1	12,2	30.951	2 x 40	2	4,9	9,3	21,0	91,9	35	261
BD63J218	62,3	490,2	64,1	14,7	29.746	2 x 37	2	4,9	9,3	25,2	110,3	42	297
BD63J314	53,4	367,3	46,9	12,6	48.383	2 x 59	3	7,2	13,8	18,9	82,7	35	322
BD63J316	72,5	551,5	72,2	17,1	46.426	2 x 55	3	7,3	13,9	31,5	137,9	42	377
BD63J318	86,9	734,6	93,8	20,4	44.618	2 x 51	3	7,4	14,0	37,8	165,4	48	431
BD63J414	57,5	490,2	64,1	13,5	64.511	2 x 83	4	9,6	18,4	25,2	110,3	42	420
BD63J416	76,0	735,3	96,2	17,9	61.901	2 x 77	4	9,7	18,6	42,0	183,8	54	492
BD63J418	49,4	980,4	128,3	11,6	59.491	2 x 71	4	9,8	18,7	50,4	220,6	67	564

*Condizioni: Temperatura ingresso aria 2°C, temperatura ingresso fluido -8°C, temperatura uscita fluido -4°C, glicole etilenico 35%.

** Le dimensioni delle sezioni possono cambiare drasticamente in base al fluido utilizzato e alle condizioni esterne.

Passo delle alette 4,5mm, Ø del ventilatore = 450 (HS) mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)	Superficie	Volume interno	Flusso fluido	Flusso Aria	Mandata aria	Dati ventilatori			Sbrinamento elettrcio		Collettori**	Peso
	SC*	m²	dm³	m³/h	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	kg
BD45K215 (D)	12,9	76,7	17,3	3,0	12.100	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	1 3/8"	128
BD45K216 (D)	27,2	93,0	24,2	6,4	11.800	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	1 5/8"	133
BD45K315 (D)	35,8	116,2	27,7	8,4	18.150	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	2 1/8"	157
BD45K316 (D)	42,6	139,4	34,6	10,0	17.700	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	2 1/8"	162
BD45K415 (D)	49,1	154,9	28,8	11,6	24.200	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	2 1/8"	167
BD45K416 (D)	54,1	185,9	41,5	12,7	23.600	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	2 1/8"	164
BD45K418 (D)	61,8	246,2	54,2	14,5	20.400	2x5	4	2,5	4,4	18,3	27,0	2 1/8"	170

Passo delle alette 4,5mm, Ø del ventilatore = 450 (LS) mm, giri/min = 970

Modello	Capacità (kW)	Superficie	Volume interno	Flusso fluido	Flusso Aria	Mandata aria	Dati ventilatori			Sbrinamento elettrcio		Collettori**	Peso
	SC*	m²	dm³	m³/h	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	kg
BD45K215 (S)	12,0	76,7	17,3	2,8	9.600	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	1 1/8"	128
BD45K216 (S)	22,6	93,0	24,2	5,3	9.300	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	1 5/8"	133
BD45K315 (S)	29,9	116,2	27,7	7,0	14.400	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	2 1/8"	157
BD45K316 (S)	35,8	139,4	34,6	8,4	13.950	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	2 1/8"	162
BD45K415 (S)	41,4	154,9	28,8	9,7	19.200	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	2 1/8"	167
BD45K416 (S)	44,8	185,9	41,5	10,5	18.600	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	2 1/8"	164
BD45K418 (S)	50,8	246,2	54,2	11,9	16.000	2x3	4	1,7	2,8	18,3	27,0	2 1/8"	170

*Condizioni: Temperatura ingresso aria 2°C, temperatura ingresso fluido -8°C, temperatura uscita fluido -4°C, glicole etilenico 35%.

** Le dimensioni delle sezioni possono cambiare drasticamente in base al fluido utilizzato e alle condizioni esterne.

Passo delle alette 7mm, Ø del ventilatore = 450 (HS) mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)	Superficie	Volume interno	Flusso fluido	Flusso Aria	Mandata aria	Dati ventilatori			Sbrinamento elettrico		Collettori**	Peso
	SC*	m²	dm³	m³/h	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	kg
BD45P215 (D)	19,1	52,8	17,3	4,5	12.200	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	1 3/8"	176
BD45P216 (D)	21,4	63,3	24,2	5,0	12.000	2x7	2	1,3	2,2	9,7	14,2	1 5/8"	208
BD45P315 (D)	17,1	77,9	27,7	4,0	18.300	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	1 3/8"	214
BD45P316 (D)	34,1	94,9	34,6	8,0	18.000	2x7	3	1,9	3,3	14,1	20,8	2 1/8"	220
BD45P415 (D)	37,9	105,4	28,8	8,9	24.400	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	2 1/8"	400
BD45P416 (D)	42,4	126,5	41,5	10,0	24.000	2x7	4	2,5	4,4	18,3	27,0	2 1/8"	406
BD45P418 (D)	54,8	167,1	54,2	12,9	22.800	2x6	4	2,5	4,4	18,3	27,0	2 1/8"	406

Passo delle alette 7mm, Ø del ventilatore = 450 (LS) mm, giri/min = 970

Modello	Capacità (kW)	Superficie	Volume interno	Flusso fluido	Flusso Aria	Mandata aria	Dati ventilatori			Sbrinamento elettrico		Collettori**	Peso
	SC*	m²	dm³	m³/h	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	kg
BD45P215 (S)	13,5	52,8	17,3	3,2	9.800	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	1 3/8"	176
BD45P216 (S)	15,5	63,3	24,2	3,6	9.600	2x5	2	0,9	1,4	9,7	14,2	1 3/8"	208
BD45P315 (S)	15,9	77,9	27,7	3,7	14.700	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	1 3/8"	214
BD45P316 (S)	28,8	94,9	34,6	6,8	14.400	2x5	3	1,3	2,1	14,1	20,8	1 5/8"	220
BD45P415 (S)	23,6	105,4	28,8	5,5	19.600	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	1 5/8"	400
BD45P416 (S)	27,2	126,5	41,5	6,4	19.200	2x5	4	1,7	2,8	18,3	27,0	1 5/8"	406
BD45P418 (S)	44,4	167,1	54,2	10,4	17.400	2x4	4	1,7	2,8	18,3	27,0	2 1/8"	406

*Condizioni: Temperatura ingresso aria 2°C, temperatura ingresso fluido -8°C, temperatura uscita fluido -4°C, glicole etilenico 35%.

** Le dimensioni delle sezioni possono cambiare drasticamente in base al fluido utilizzato e alle condizioni esterne.

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 500mm, giri/min = 1.300

Modello	Capacità (kW)	Superficie	Volume interno	Flusso fluido	Flusso Aria	Mandata aria	Dati ventilatori			Sbrinamento elettrico		Collettori**	Peso
	SC*	m²	dm³	m³/h	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	kg
BD50Q114	6,8	22,6	7,7	1,6	7.328	2 x 13	1	0,7	1,6	3,4	14,9	18	54
BD50Q116	8,2	34,0	11,5	1,9	6.976	2 x 12	1	0,7	1,6	6,8	29,8	18	62
BD50Q118	12,2	45,1	14,8	2,9	6.624	2 x 11	1	0,7	1,6	8,5	37,2	22	71
BD50Q11C	16,1	67,7	22,4	3,8	5.966	2 x 10	1	0,7	1,7	11,9	52,1	22	87
BD50Q214	13,5	45,3	15,3	3,2	14.655	2 x 16	2	1,4	3,3	6,8	29,8	22	95
BD50Q216	21,4	67,9	23,0	5,0	13.951	2 x 15	2	1,4	3,3	13,6	59,5	28	112
BD50Q218	25,7	90,3	29,9	6,0	13.248	2 x 14	2	1,4	3,3	17,0	74,4	28	128
BD50Q21C	33,2	135,7	45,6	7,8	11.932	2 x 12	2	1,5	3,4	23,8	104,2	35	161
BD50Q314	12,9	67,7	22,4	3,0	21.982	2 x 21	3	2,0	4,9	10,2	44,6	28	136
BD50Q316	32,0	101,9	34,5	7,5	20.926	2 x 19	3	2,1	4,9	20,4	89,3	28	161
BD50Q318	38,3	135,8	46,0	9,0	19.872	2 x 18	3	2,1	4,9	25,5	111,6	35	186
BD50Q31C	34,4	203,8	69,0	8,1	17.898	2 x 15	3	2,2	5,0	35,7	156,2	42	235
BD50Q414	14,8	90,6	30,7	3,5	29.309	2 x 27	4	2,7	6,5	13,6	59,5	35	177
BD50Q416	42,5	135,8	46,0	10,0	27.901	2 x 25	4	2,8	6,5	27,2	119,0	35	210
BD50Q418	51,1	180,6	59,8	12,0	26.496	2 x 22	4	2,8	6,6	34,0	148,8	42	243
BD50Q41C	43,3	271,7	92,0	10,2	23.864	2 x 18	4	2,9	6,7	47,6	208,3	48	309
BD50Q514	18,5	113,2	38,3	4,4	36.636	2 x 35	5	3,4	8,1	17,0	74,4	35	218
BD50Q516	26,9	169,8	57,5	6,3	34.876	2 x 31	5	3,4	8,2	34,0	148,8	42	259
BD50Q518	34,4	226,4	76,6	8,1	33.120	2 x 28	5	3,5	8,2	42,5	186,0	48	301
BD50Q51C	47,1	339,6	115,0	11,1	29.830	2 x 23	5	3,6	8,4	59,5	260,4	54	383

Passo delle alette 7,5mm, Ø del ventilatore = 630mm, giri/min = 1.330

Modello	Capacità (kW)	Superficie	Volume interno	Flusso fluido	Flusso Aria	Mandata aria	Dati ventilatori			Sbrinamento elettrico		Collettori**	Peso
	SC*	m²	dm³	m³/h	m³/h	m	N°	kW	A	kW	A	mm	kg
BD63Q114	13,0	67,4	16,0	3,1	16.522	2 x 31	1	2,4	4,6	6,3	27,6	22	119
BD63Q116	18,4	101,1	24,1	4,3	16.021	2 x 30	1	2,4	4,6	10,5	46,0	28	136
BD63Q118	24,4	134,4	30,9	5,7	15.551	2 x 29	1	2,4	4,6	12,6	55,1	28	153
BD63Q214	25,7	134,7	32,1	6,1	33.044	2 x 44	2	4,7	9,1	12,6	55,1	28	211
BD63Q216	36,3	202,1	48,1	8,5	32.041	2 x 42	2	4,8	9,2	21,0	91,9	35	245
BD63Q218	50,4	269,1	62,5	11,9	31.101	2 x 40	2	4,9	9,3	25,2	110,3	35	278
BD63Q314	35,1	201,8	46,9	8,3	49.566	2 x 62	3	7,1	13,7	18,9	82,7	35	303
BD63Q316	60,3	303,2	72,2	14,2	48.062	2 x 58	3	7,2	13,8	31,5	137,9	42	353
BD63Q318	75,3	404,2	96,2	17,7	46.651	2 x 56	3	7,3	13,9	37,8	165,4	42	404
BD63Q414	23,2	269,5	64,1	5,5	66.088	2 x 87	4	9,5	18,2	25,2	110,3	42	395
BD63Q416	80,2	404,2	96,2	18,9	64.082	2 x 82	4	9,6	18,4	42,0	183,8	42	462
BD63Q418	100,2	538,1	125,1	23,5	62.201	2 x 77	4	9,7	18,5	50,4	220,6	48	529

*Condizioni: Temperatura ingresso aria 2°C, temperatura ingresso fluido -8°C, temperatura uscita fluido -4°C, glicole etilenico 35%.

** Le dimensioni delle sezioni possono cambiare drasticamente in base al fluido utilizzato e alle condizioni esterne.

2.5 informazioni sullo scambiatore di calore

Le serpentine dello scambiatore di calore sono progettate per essere incorporate in un prodotto conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE.

- Lo scambiatore di calore è progettato e fabbricato secondo la norma EN-14276-2 e la sezione 5.2.2.2 della norma EN-378-2.
- La serpentina dello scambiatore di calore deve essere utilizzata correttamente e per lo scopo per cui è stata progettata.
- Prestare la massima attenzione per evitare danni dovuti a spigoli vivi ed evitare vibrazioni eccessive.
- La serpentina dello scambiatore di calore deve essere utilizzata entro i limiti operativi di PS (pressione massima consentita) e TS (temperatura massima consentita) indicati sulla targhetta dell'unità.
- Ogni singola batteria viene testata con il corrispondente PT (1,43 volte il suo PS).
- Eseguiamo regolarmente prove di scoppio fino a 3 volte il suo PS.
- Lo scambiatore di calore sarà protetto con elementi di sicurezza regolamentari per la progettazione di un impianto
- È necessario effettuare una manutenzione periodica dell'impianto per garantire condizioni di lavoro adeguate, poiché l'accumulo di sporco o possibili perdite possono compromettere l'efficienza.
- Le serpentine dello scambiatore di calore sono fragili e devono essere maneggiate solo da un tecnico competente, che deve provvedere a proteggersi in modo adeguato dai bordi taglienti della serpentina (utilizzando dispositivi di protezione personale adeguati).

3. INSTALLAZIONE

Responsabilità dell'installazione

In generale, l'appaltatore deve eseguire le seguenti operazioni durante l'installazione dell'unità:

1. Installare le unità su una base piana, livellata (con una tolleranza di 1/4" [6 mm] su tutta la lunghezza dell'unità) e sufficientemente robusta per sostenere il carico dell'unità.
2. Installare i sensori opzionali ed eseguire i collegamenti elettrici, se necessario.
3. Collegare l'unità al sistema.
4. Fornire e installare il cablaggio di campo.
5. Avviare l'unità sotto la supervisione di un tecnico qualificato.

Conservazione:

Se l'unità viene conservata per un lungo periodo di tempo prima dell'installazione, riporla in un luogo sicuro e al riparo dalle intemperie.

Piastra di base

Fornire piastre di montaggio rigide e non deformabili per fondazioni in calcestruzzo, con una resistenza e una massa sufficienti a sostenere il peso operativo dell'unità (compresi i sistemi di tubazioni completati e i carichi operativi, inclusi refrigerante, olio e acqua). Una volta posizionata, l'unità deve essere livellata con una tolleranza di 6 mm (1/4") su tutta la lunghezza e in larghezza. Se necessario, utilizzare degli spessori. Il produttore non è responsabile di eventuali problemi dell'apparecchiatura derivanti da una fondazione non correttamente progettata o costruita.

L'unità deve essere posizionata in modo che il flusso d'aria attraverso le serpentine di condensazione non sia ostacolato in alcun modo. Le serpentine di condensazione devono essere protette dai venti laterali quando la velocità supera i 16 km/h.

Non installare mai, temporaneamente o preventivamente, oggetti sopra l'unità (telo o tetto), perché il riciclo dell'aria calda ridurrebbe la capacità delle serpentine di condensazione. L'aria in uscita dai ventilatori non deve essere ostruita.

Rilascio della carica di mantenimento dell'azoto

La carica di azoto può essere rilasciata nell'atmosfera.

Quando si rilascia la carica di azoto, si raccomanda di aerare il locale. Evitare di respirare l'azoto.

Isolamento

La forma più efficace di isolamento consiste nel collocare l'unità lontano da qualsiasi area sensibile alle emissioni acustiche. Il rumore trasmesso strutturalmente può essere ridotto con l'uso di eliminatori di vibrazioni elastomerici. In caso di applicazioni in ambienti con emissioni acustiche critiche, consultare un ingegnere acustico. Per ottenere il massimo effetto di isolamento, isolare i condotti elettrici. Per ridurre il livello di rumore trasmesso attraverso le tubazioni del refrigerante, si possono utilizzare manicotti a parete e ganci per tubazioni isolati in gomma. Per ridurre il livello di rumore trasmesso attraverso i condotti elettrici, utilizzare condotti elettrici flessibili. Le norme statali e locali sulle emissioni acustiche devono sempre essere prese in considerazione.

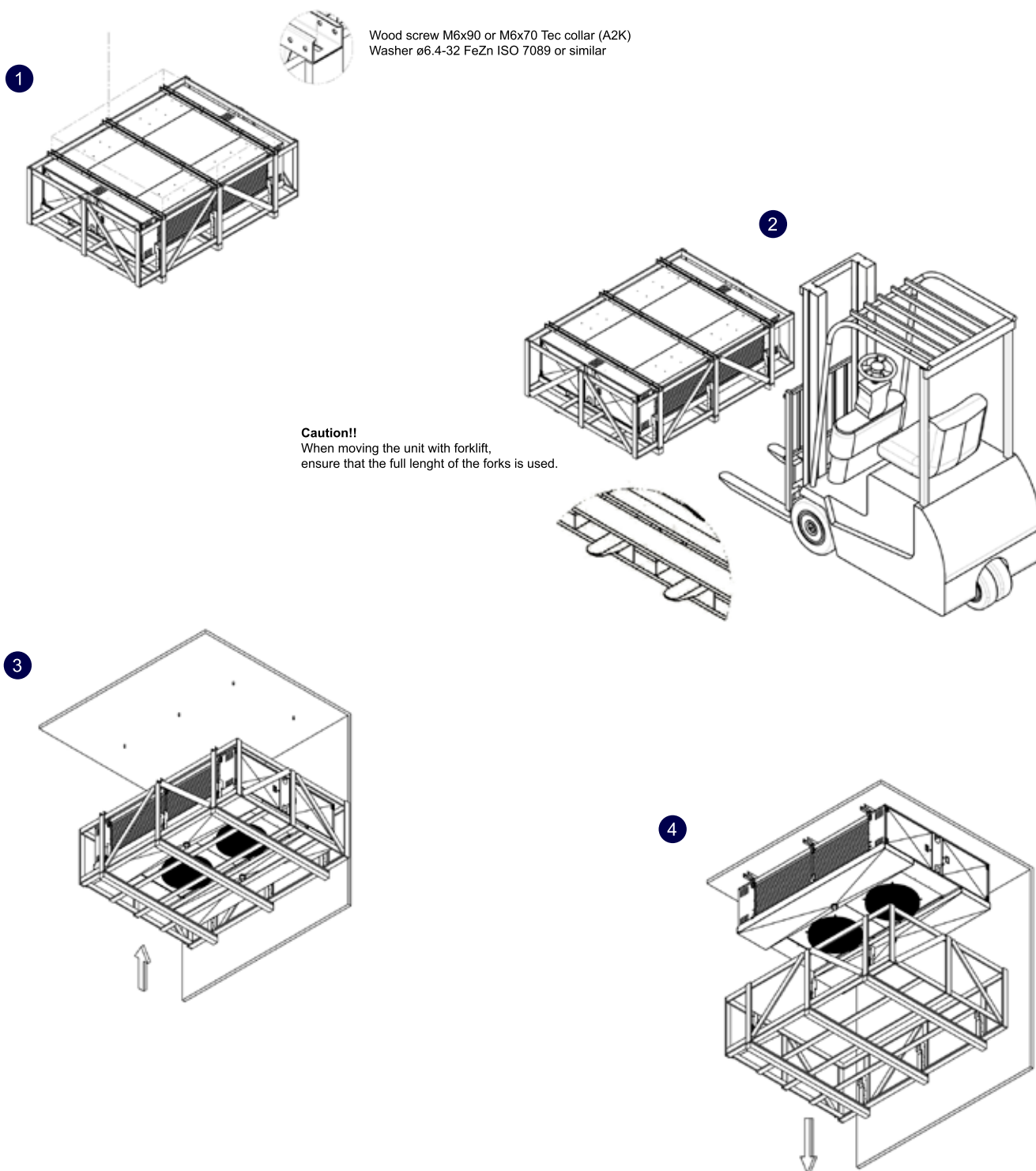
Istruzioni speciali per il sollevamento e la movimentazione

La comprensione delle seguenti istruzioni è indispensabile per il trasporto, la manipolazione e l'installazione dell'unità:

1. Rimuovere le viti e le rondelle dalla parte superiore
2. Utilizzare un carrello elevatore o un'impalcatura per sollevare l'unità
3. Sollevare l'unità
4. Dopo aver fissato il dispenser, rimuovere la vite da tutte le gambe. Il carrello elevatore può essere abbassato con la gabbia e le gambe.

Attenzione!! Prevedere uno spazio sufficiente per l'ingresso dell'aria.

NOTA: Le procedure di sollevamento devono essere eseguite con attenzione da personale qualificato, garantendo sempre la massima sicurezza.



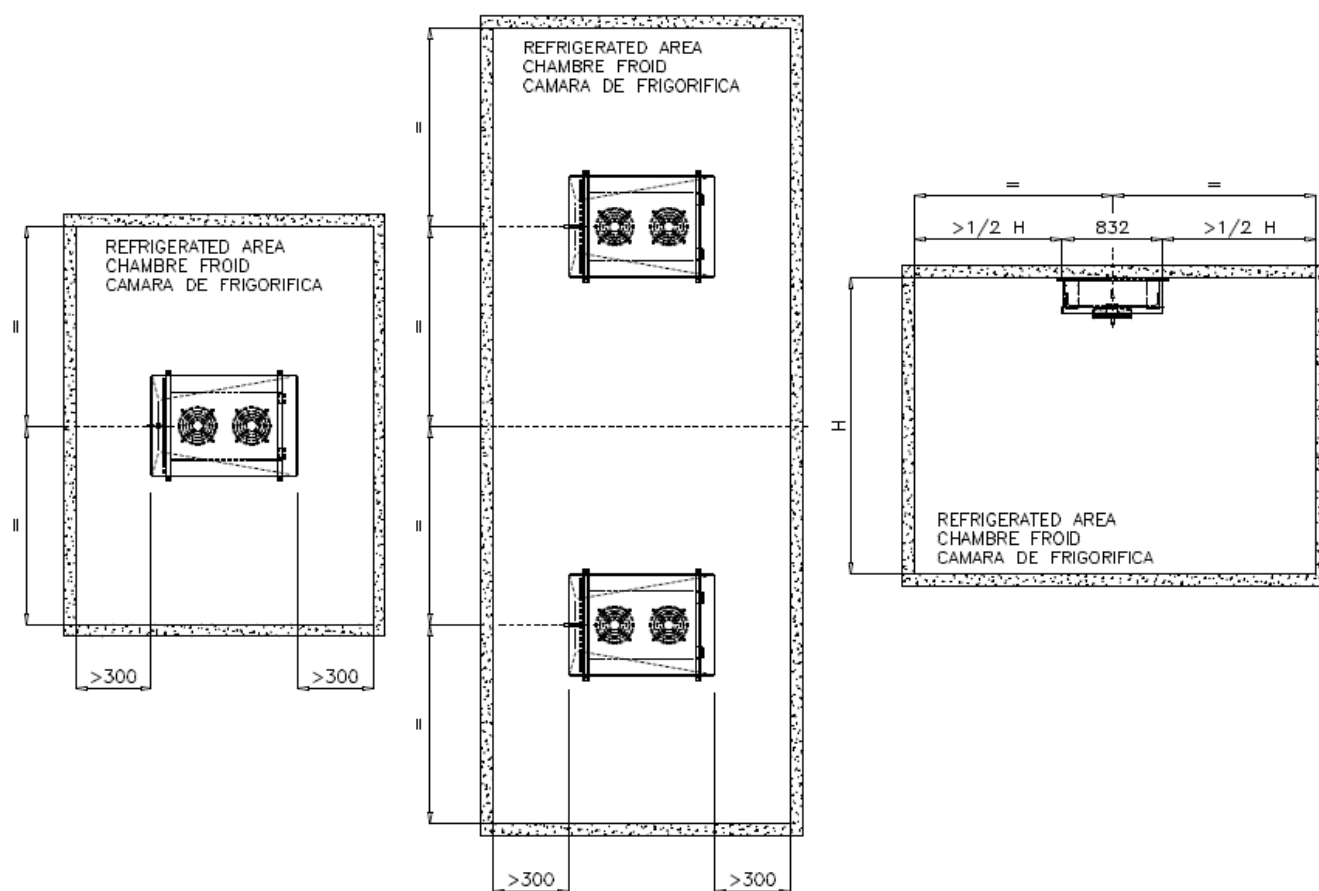
3.1 Consigli per l'installazione

3.1.1 Posizionamento

Prevedere uno spazio sufficiente intorno all'unità per consentire al personale addetto all'installazione e alla manutenzione un facile accesso a tutti i punti di assistenza. La libera circolazione del flusso d'aria è essenziale per mantenere la capacità e l'efficienza operativa. Nel determinare la collocazione dell'unità, fare attenzione a garantire un flusso d'aria sufficiente attraverso la superficie di trasferimento del calore dell'unità.

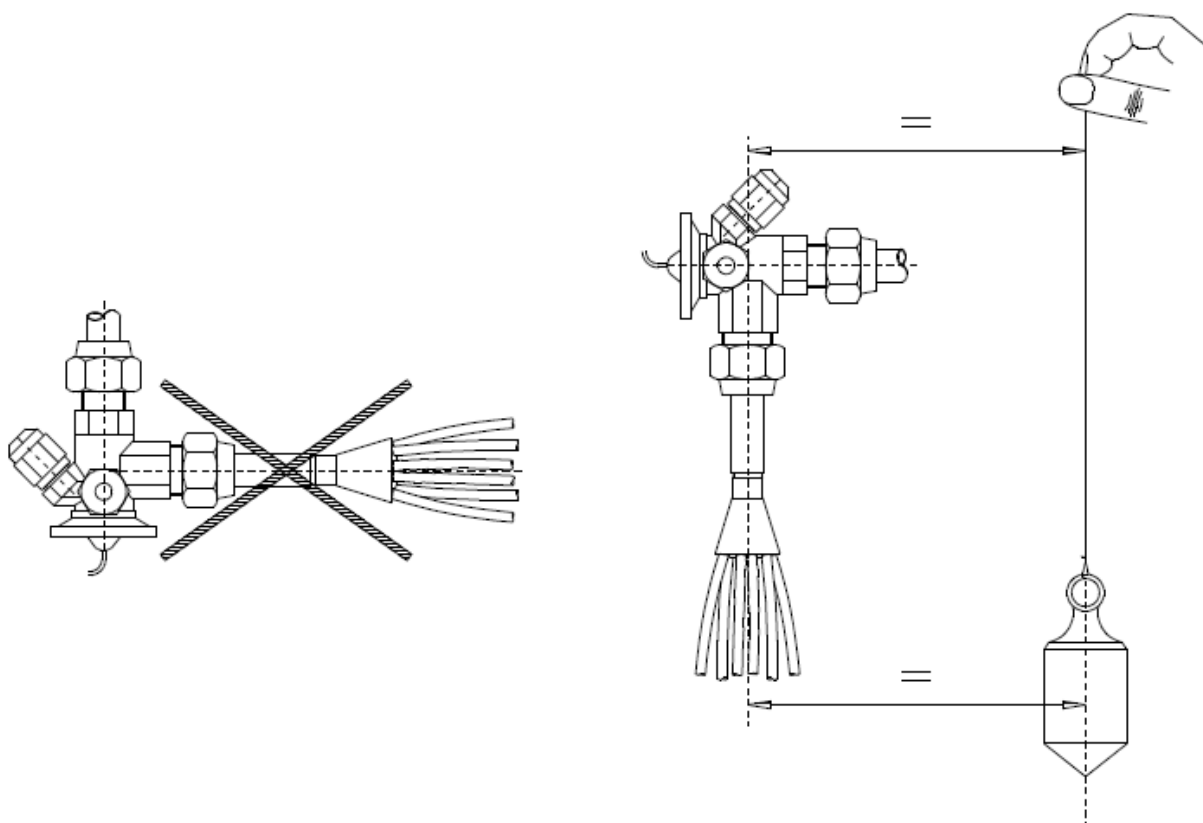
Distanze minime consigliate per l'installazione.

AVVISO: Se l'unità è dotata di sbrinamento elettrico, >300 mm sarà > 1 m, per consentire la sostituzione dei riscaldatori.



3.1.2 Gruppo valvola termostatica

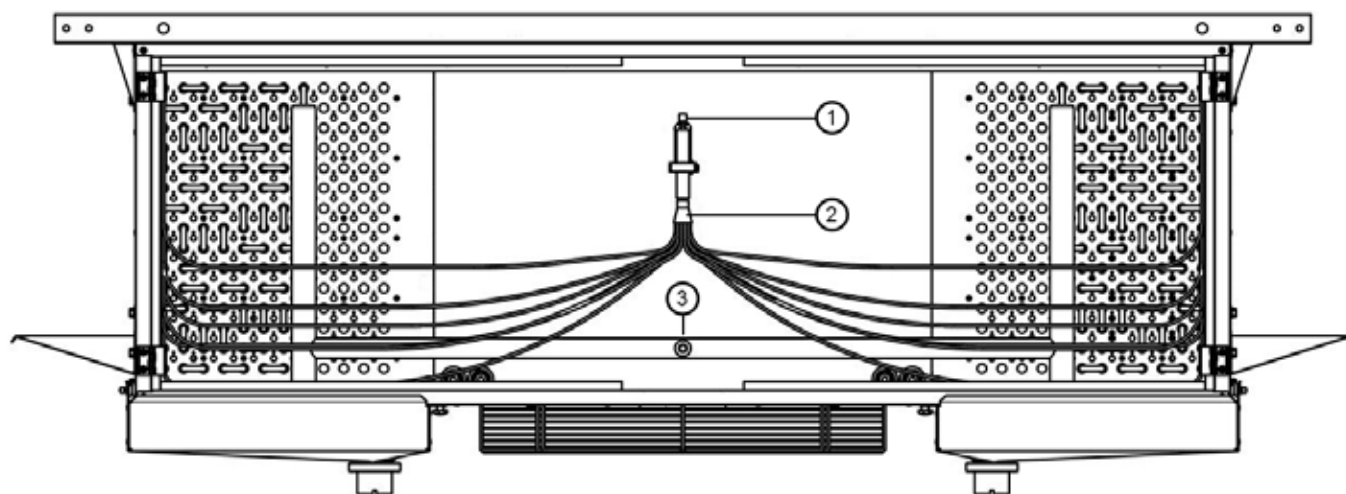
La valvola di espansione deve essere installata nella linea del liquido prima dell'evaporatore, con il suo bulbo vicino alla linea di aspirazione, il più vicino possibile all'evaporatore.



3.2 Modalità operative

3.2.1 Principio di funzionamento dell'espansione diretta

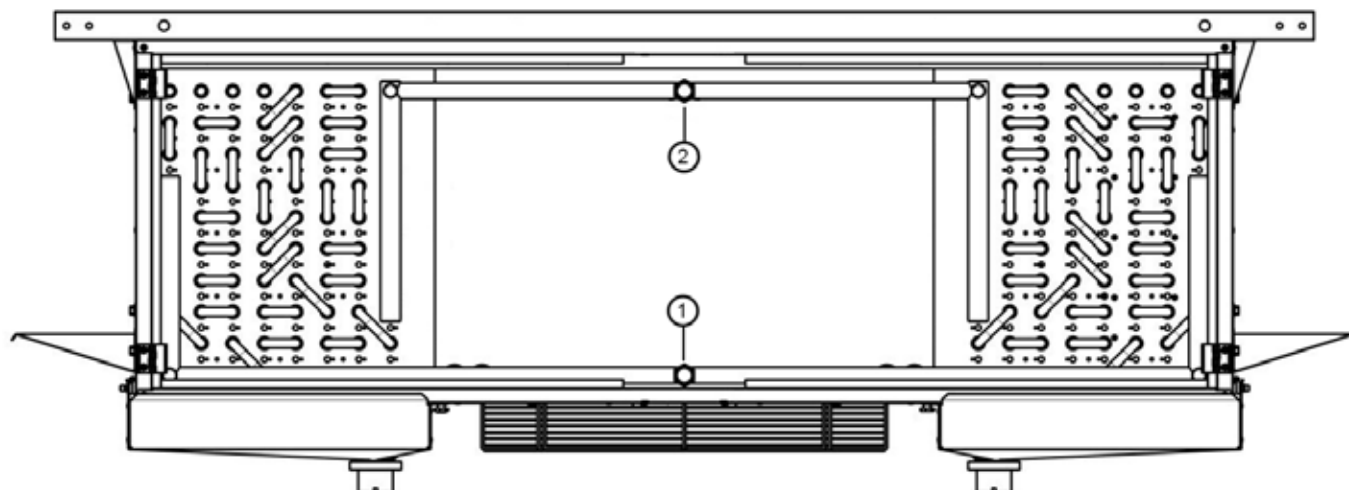
Con l'espansione diretta, il fluido di lavoro liquido evapora nell'evaporatore. Il fluido di lavoro entra nell'evaporatore attraverso la valvola di espansione (1) e viene distribuito uniformemente nel sistema di tubazioni attraverso un distributore (2) (se applicabile). Allo stesso tempo, il fluido di lavoro assorbe calore ed evapora. Il compressore aspira il gas del fluido di lavoro; il fluido di lavoro lascia l'evaporatore attraverso l'uscita (3). Il fluido di lavoro viene compresso ad alta pressione nel compressore, aumentando così il livello di temperatura. Il fluido di lavoro viene nuovamente liquefatto nel condensatore. Durante questo processo, rilascia nuovamente il calore assorbito dall'evaporazione e dal compressore. La valvola di espansione espande il fluido di lavoro e il ciclo ricomincia dall'inizio.



	DESCRIZIONE
1	Ingresso del refrigerante attraverso la valvola di espansione
2	Distributore
3	Uscita del refrigerante

3.2.2 Principio di funzionamento della pompa (circolazione forzata)

Con il principio di funzionamento della pompa, il fluido di lavoro liquido assorbe il calore mentre passa attraverso il raffreddatore di glicole senza cambiare il suo stato di materia. Lascia l'unità come fluido di lavoro liquido.



DESCRIZIONE

- | | |
|---|---|
| 1 | Ingresso liquido (raffreddatore di liquido) / refrigerante (evaporatore) |
| 2 | Uscita di liquido (raffreddatore di liquido) / refrigerante (evaporatore) |

3.3 Raccomandazioni per il sistema di nebulizzazione adiabatico

3.3.1 Specifiche dell'acqua

Adiabatic Ramp può funzionare con acqua potabile non trattata e acqua demineralizzata.

Le particelle d'acqua spruzzate dagli ugelli non evaporano completamente prima di raggiungere il pacco alettato della batteria, sia a causa della breve distanza disponibile, sia delle condizioni variabili dell'aria; di conseguenza, le alette dello scambiatore di calore saranno bagnate, aumentando così l'efficienza complessiva del sistema. Dopo il processo di evaporazione, i minerali disciolti nell'acqua di alimentazione saranno in parte trasportati dal flusso d'aria, sotto forma di polvere fine, e si accumuleranno sulla superficie delle alette dello scambiatore di calore. La natura e la quantità di minerali contenuti nell'acqua di alimentazione influenzano la frequenza delle operazioni di manutenzione ordinaria necessarie a causa della formazione di sporco e, in casi estremi, della corrosione dei materiali. Questi problemi possono essere minimizzati utilizzando acqua demineralizzata da osmosi inversa, come specificato dagli standard pertinenti, come UNI 8884.

In particolare, UNI 8884 "Caratteristiche e trattamento dell'acqua nei circuiti di raffreddamento e umidificazione" suggerisce che gli umidificatori adiabatici dovrebbero essere alimentati con acqua potabile (come indicato nella direttiva 98/83/CE), con le seguenti caratteristiche:

- Conduttività elettrica $<100 \mu\text{S/cm}$;
- Durezza totale $<5^\circ\text{fH}$ (50 ppm CaCO_3);
- $6.5 < \text{pH} < 8.5$;
- Contenuto di cloruri $<20 \text{ mg/l}$;
- Contenuto di silice $<5 \text{ mg/l}$;

Per limitare l'accumulo di sporco sulla superficie delle batterie quando si utilizza acqua non trattata, far funzionare Adiabatic Ramp solo quando necessario, e in ogni caso non più di 200 ore all'anno. A monte del cabinet, collegare alla linea dell'acqua:

- Un filtro dell'acqua con una dimensione del filtro non superiore a 10μ ;
- Un vaso di espansione con una capacità di almeno 5 litri, per evitare colpi d'ariete che potrebbero danneggiare l'installazione.

4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

4.1 Collegamenti elettrici eseguiti dall'installatore

Tutti i cablaggi devono essere conformi alle norme locali.

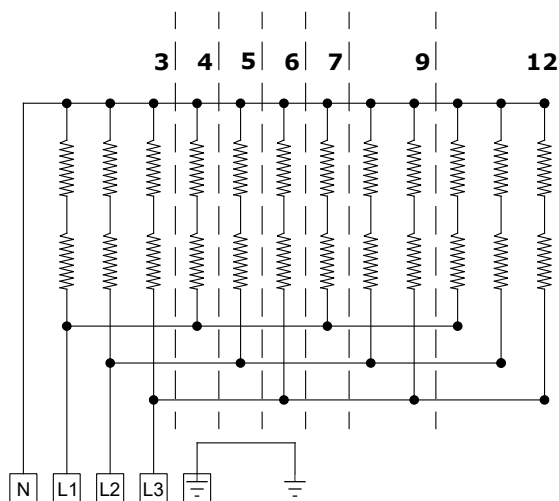
Gli schemi elettrici e di collegamento specifici sono forniti con l'unità.

Per collegare i ventilatori, seguire le istruzioni allegate e fare attenzione a quanto segue:

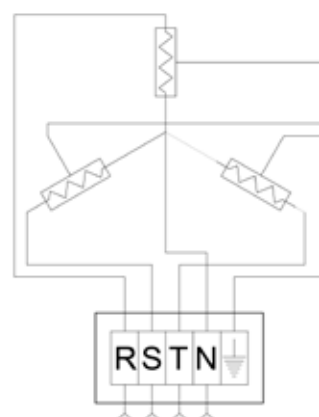
Per evitare la corrosione e il surriscaldamento dei collegamenti dei terminali, utilizzare esclusivamente conduttori in rame. In caso contrario, l'apparecchiatura potrebbe subire danni. Non lasciare che la guaina interferisca con altri componenti, elementi strutturali o apparecchiature. Il cablaggio del sistema di controllo della tensione (10 V) nel condotto deve essere separato dal cablaggio del condotto a bassa tensione (<30 V). Per evitare malfunzionamenti del sistema di controllo, non far passare il cablaggio a bassa tensione (<30 V) in condotti con una tensione superiore a 30 V.

4.2 Collegamenti elettrici dei riscaldatori - 400 V / 3 PH / 50 HZ

D50 / D63 (da 4 a 12 riscaldatori)



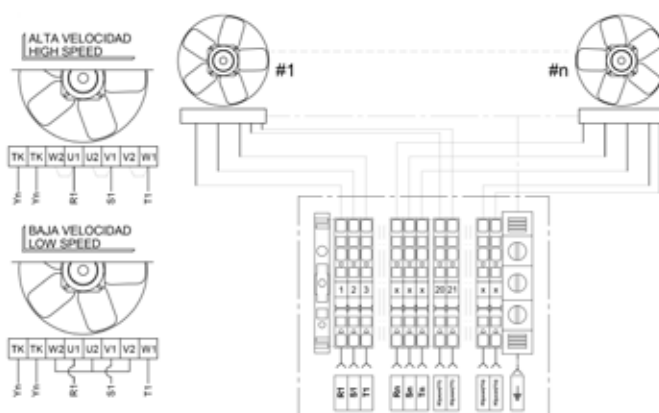
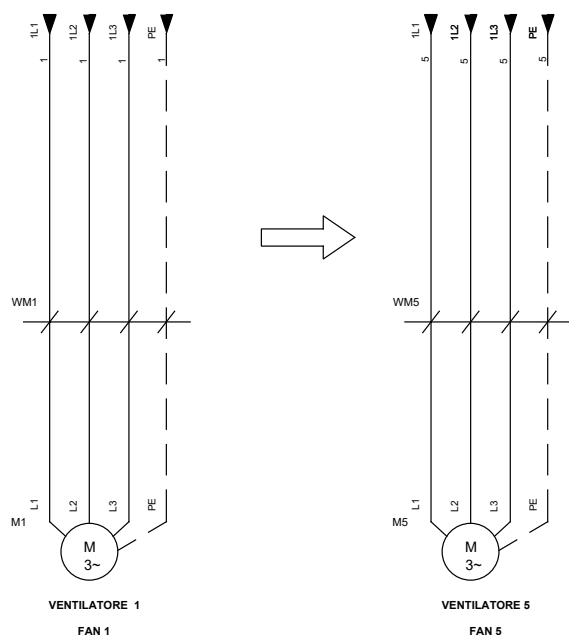
D45 (da 1 a tutti i riscaldatori)



4.3 Collegamenti elettrici dei ventilatori - 400 V / 3 PH / 50 HZ

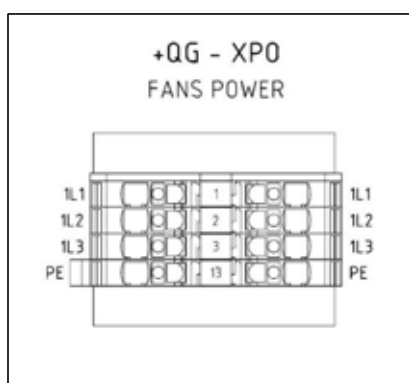
D50 / D63 (da 1 a 5 ventilatori)

D45 (da 1 a tutti i ventilatori)

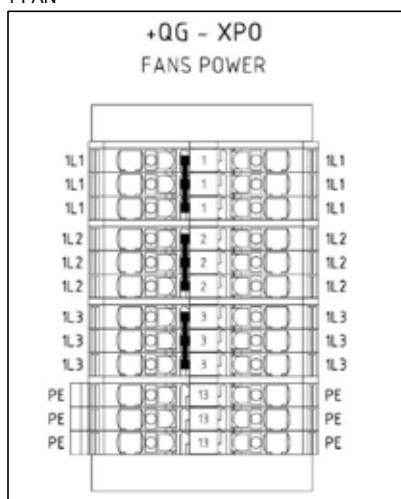


4.4 Schemi delle scatole elettriche standard - Ventilatori AC (D50/D63)

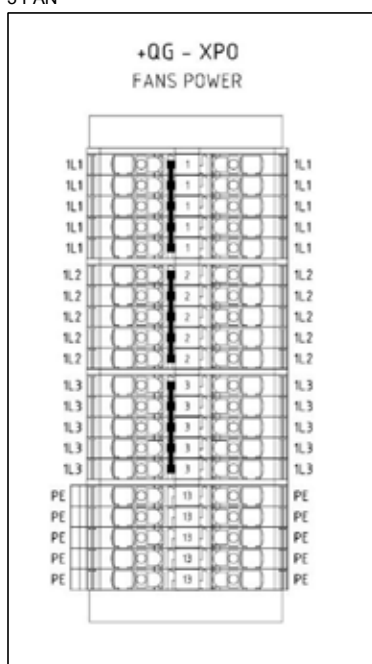
(Da 1 a 5 ventilatori)



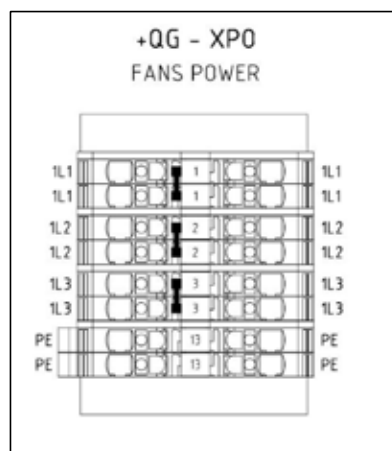
1 FAN



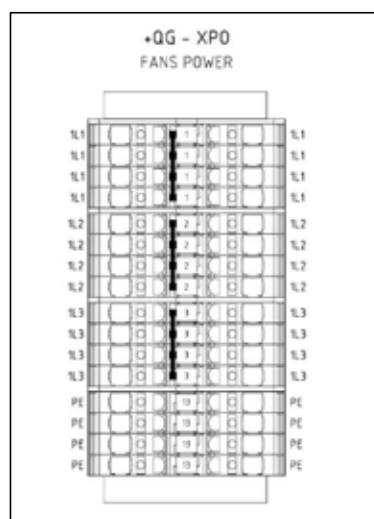
3 FAN



5 FAN



2 FAN



4 FAN

4.5 Collegamento dell'unità al sistema

Pericolo di lesioni e danni materiali in caso di fuoriuscite di refrigerante! Un'installazione errata comporta il rischio di fuoriuscita del fluido di servizio durante l'azionamento dell'unità, con conseguenti lesioni o danni materiali. Si raccomanda pertanto di impedire la fuoriuscita del fluido di servizio dall'unità nell'ambiente.

- Assicurare tutte le linee di trasporto del fluido di servizio contro danni meccanici.
- Nelle aree adibite al traffico interno, posare le tubazioni da e verso l'unità solo con collegamenti e raccordi che non possono essere rimossi.

Assicurarsi che i collegamenti in loco non esercitino alcuna forza sui punti di distribuzione e di testa. Ciò può causare perdite in corrispondenza dei punti di connessione del fluido di servizio dell'unità e dei punti di connessione delle tubazioni in loco.

Pericolo di lesioni e danni materiali!

Un collegamento improprio all'impianto può causare pericoli:

- Le perdite provocano la fuoriuscita di refrigerante.
- I lavori di saldatura e di brasatura su parti pressurizzate possono provocare incendi o esplosioni.
- Assicurarsi che le sollecitazioni e le vibrazioni del sistema non vengano trasmesse all'unità.
- Le connessioni sul lato del fluido di servizio non devono essere sottoposte a sollecitazioni! Il sistema di tubazioni in loco deve essere rinforzato prima del collegamento all'unità!
- I lavori di saldatura sono consentiti solo su unità non pressurizzate!
- Basso contenuto di acqua ammissibile in un sistema di refrigerazione! Assicurarsi che nell'unità vi sia sempre il contenuto di acqua minimo consentito in un sistema di refrigerazione!
- È vietato l'uso di fiamme libere nel sito di installazione. Gli estintori e gli agenti estinguenti utilizzati per proteggere l'apparecchiatura e il personale operativo devono essere conformi ai requisiti della norma EN 378-3.
- Installare i tubi in conformità con le norme EN 378-1 e EN 378-3. Assicurarsi di: Evitare di trasmettere le vibrazioni all'unità tramite condotti o tubi. Se necessario, utilizzare dei sistemi antivibranti.

5. AVVIAMENTO

5.1 Controlli di pre-funzionamento

Una volta completata l'installazione, e prima di mettere in servizio l'unità, è necessario esaminare e verificare le seguenti procedure di pre-avviamento:

- Controllare tutti i collegamenti elettrici per verificare che siano puliti e ben stretti.
- Prima di effettuare la manutenzione, scollegare l'alimentazione elettrica, compresi i sezionatori a distanza. Se l'impianto non viene scollegato dall'alimentazione prima della manutenzione, vi è il rischio di gravi lesioni fisiche o di morte.

5.2 Squilibrio unità di tensione

Un eccessivo squilibrio di tensione tra le fasi di un sistema trifase può causare il surriscaldamento e il guasto dei motori. Lo squilibrio massimo consentito è pari al 2%. Lo squilibrio di tensione viene determinato utilizzando i seguenti calcoli:

- $\% \text{ squilibrio} = [(V_x - V_{\text{media}}) \times 100] / V_{\text{media}}$
- $V_{\text{media}} = (V_1 + V_2 + V_3) / 3$
- V_x = fase con la maggiore differenza rispetto a V_{media} (senza tener conto del segno)

Ad esempio, se le tre tensioni misurate sono di 391, 407 e 402 Volt, la media sarà:

- $(391 + 407 + 402) / 3 = 400$

La percentuale dello squilibrio è quindi pari a:

- $[100(400 - 391)] / 400 = 2,25\%$
- Questo valore supera il massimo consentito (2%) dello 0,25%

6. MANUTENZIONE

6.1 Manutenzione della batteria

Può essere necessario pulirle quattro volte l'anno o anche di più, se le condizioni sono molto sfavorevoli o se iniziano a verificarsi danni da corrosione. Per pulire le batterie, utilizzare una spazzola morbida e uno spruzzatore (tipo pompa da giardino). Si raccomanda di utilizzare un detergente di alta qualità sia per le serpentine standard che per quelle con rivestimento in alluminio. Seguire le indicazioni riportate sul detergente.

6.2 Attenzione!

Se il detergente utilizzato è fortemente alcalino (pH superiore a 8,5), è necessario aggiungere un inibitore. Risciacquare accuratamente la serpentina dopo la pulizia. Se il detergente non viene rimosso completamente dalla serpentina, può accelerare la corrosione della stessa. Soffiare l'acqua in eccesso dalla serpentina con aria a bassa pressione. Per la pulizia delle serpentine utilizzare sempre acqua pulita e fresca (non deve essere salmastra, né contenere eccessivi minerali disciolti, cloro o sali dell'addolcitore).

6.3 Raccomandazioni di sicurezza

Per evitare incidenti e danni, è necessario osservare le seguenti raccomandazioni durante gli interventi di manutenzione e assistenza.

- Scollegare l'alimentazione principale prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sull'unità.
- Gli interventi di manutenzione sull'impianto di refrigerazione e sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale qualificato ed esperto.

6.4 Contratto di manutenzione

Si raccomanda vivamente di sottoscrivere un contratto di manutenzione con l'agenzia di assistenza locale. Questo contratto prevede la manutenzione regolare dell'impianto da parte di un tecnico specialista delle nostre apparecchiature. Una manutenzione regolare garantisce che qualsiasi malfunzionamento venga individuato e corretto in tempo utile e riduce al minimo la possibilità che si verifichino danni gravi. Infine, una manutenzione regolare garantisce la massima durata delle apparecchiature. Ricordiamo che il mancato rispetto delle presenti istruzioni di installazione e manutenzione può comportare l'annullamento immediato della garanzia.

7. ASSISTENZA & POST VENDITA

7.1 Ricambi

ED45/OD45/BD45 - Ø450MM

Descrizione del modello			Codice ventilatore	Vaschetta di raccolta Codice sinistro	Vaschetta di raccolta Codice destro
ED45*215	OD45*215	BD45*215	120.039	L70.0250	L70.0248
ED45*216	OD45*216	BD45*216	120.039	L70.0250	L70.0248
ED45*315	OD45*315	BD45*315	120.039	L70.0254	L70.0252
ED45*316	OD45*316	BD45*316	120.039	L70.0254	L70.0252
ED45*415	OD45*415	BD45*415	120.039	L70.0258	L70.0256
ED45*416	OD45*416	BD45*416	120.039	L70.0258	L70.0256
ED45*418	OD45*418	BD45*418	120.039	L700646001	L700646000

ED45/OD45/BD45 - Ø450MM

Descrizione del modello			Codice riscaldatore elettrico a serpentina	Codice riscaldatore elettrico a vaschetta
ED45*215	OD45*215	BD45*215	130.013	131.020
ED45*216	OD45*216	BD45*216	130.013	131.020
ED45*315	OD45*315	BD45*315	130.015	131.021
ED45*316	OD45*316	BD45*316	130.015	131.021
ED45*415	OD45*415	BD45*415	130.031	131.022
ED45*416	OD45*416	BD45*416	130.031	131.022
ED45*418	OD45*418	BD45*418	1300770005	131.022

ED50/OD50/BD50 - Ø500MM

Descrizione del modello			Codice ventilatore	Codice del riscaldatore elettrico
ED50*114	OD50*114	BD50*114	2202100237	2202120248
ED50*116	OD50*116	BD50*116	2202100237	2202120248
ED50*118	OD50*118	BD50*118	2202100237	2202120248
ED50*11C	OD50*11C	BD50*11C	2202100237	2202120248
ED50*214	OD50*214	BD50*214	2202100237	2202120249
ED50*216	OD50*216	BD50*216	2202100237	2202120249
ED50*218	OD50*218	BD50*218	2202100237	2202120249
ED50*21C	OD50*21C	BD50*21C	2202100237	2202120249
ED50*314	OD50*314	BD50*314	2202100237	2202120250
ED50*316	OD50*316	BD50*316	2202100237	2202120250
ED50*318	OD50*318	BD50*318	2202100237	2202120250
ED50*31C	OD50*31C	BD50*31C	2202100237	2202120250
ED50*414	OD50*414	BD50*414	2202100237	2202120251
ED50*416	OD50*416	BD50*416	2202100237	2202120251
ED50*418	OD50*418	BD50*418	2202100237	2202120251
ED50*41C	OD50*41C	BD50*41C	2202100237	2202120251
ED50*514	OD50*514	BD50*514	2202100237	2202120252
ED50*516	OD50*516	BD50*516	2202100237	2202120252
ED50*518	OD50*518	BD50*518	2202100237	2202120252
ED50*51C	OD50*51C	BD50*51C	2202100237	2202120252

ED63/OD63/BD63 - Ø630MM

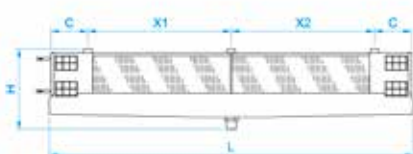
Descrizione del modello			Codice ventilatore	Codice del riscaldatore elettrico
ED63Q114	OD63Q114	BD63Q114	2202100030	2202120245
ED63Q116	OD63Q116	BD63Q116	2202100030	2202120245
ED63Q118	OD63Q118	BD63Q118	2202100030	2202120245
ED63Q11C	OD63Q11C	BD63Q11C	2202100030	2202120245
ED63Q214	OD63Q214	BD63Q214	2202100030	2202120253
ED63Q216	OD63Q216	BD63Q216	2202100030	2202120253
ED63Q218	OD63Q218	BD63Q218	2202100030	2202120253
ED63Q21C	OD63Q21C	BD63Q21C	2202100030	2202120253
ED63Q314	OD63Q314	BD63Q314	2202100030	2202120254
ED63Q316	OD63Q316	BD63Q316	2202100030	2202120254
ED63Q318	OD63Q318	BD63Q318	2202100030	2202120254
ED63Q31C	OD63Q31C	BD63Q31C	2202100030	2202120254
ED63Q414	OD63Q414	BD63Q414	2202100030	2202120252
ED63Q416	OD63Q416	BD63Q416	2202100030	2202120252
ED63Q418	OD63Q418	BD63Q418	2202100030	2202120252
ED63Q41C	OD63Q41C	BD63Q41C	2202100030	2202120252

8. DISEGNI DIMENSIONALI



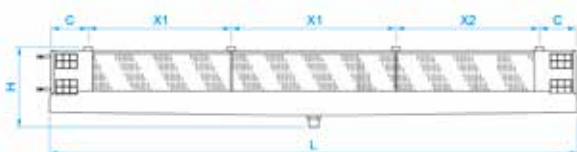
MODEL	L	S	H	X1	X2	X3	C
*D50_11	1476	1810	671	850	0	1947	276
*D63_11	1676	1940	839	1050	0	2077	276

* ED/OD/BD



MODEL	L	S	H	X1	X2	X3	C
*D45_21	1560	1290	700	650	680	1340	150
*D50_21	2326	1810	671	850	850	1947	276
*D63_21	2726	1940	839	1050	1050	2077	276

* ED/OD/BD



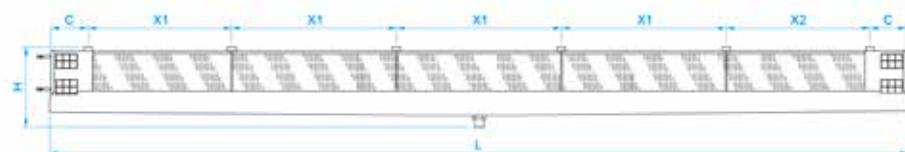
MODEL	L	S	H	X1	X2	X3	C
*D45_31	2210	1290	700	650	680	1340	150
*D50_31	3176	1810	671	850	850	1947	276
*D63_31	3776	1940	839	1050	1050	2077	276

* ED/OD/BD



MODEL	L	S	H	X1	X2	X3	C
*D45_41	2860	1290	700	650	680	1340	150
*D50_41	4026	1810	671	850	850	1947	276
*D63_41	4826	1940	839	1050	1050	2077	276

* ED/OD/BD



MODEL	L	S	H	X1	X2	X3	C
*D50_51	4876	1810	671	850	850	1947	276

* ED/OD/BD



ENEX TECHNOLOGIES

VIA DELLE INDUSTRIE, 7 • CAP 31030 • VACIL DI BREDA DI PIAVE (TV)
TEL. +39 0422 605 311

Info@enextechnologies.com • www.enextechnologies.com

I dati tecnici riportati in questo manuale non sono vincolanti.

L'Azienda si riserva il diritto di apportare in qualunque momento le modifiche necessarie per il miglioramento del prodotto
Le lingue di riferimento per tutta la documentazione sono l'Italiano e l'Inglese, le altre lingue sono da ritenersi solamente come linee guida.

