UNICO PF: Refrigeratori di liquido monoblocco condensati ad aria
per installazione interna, equipaggiati con compressori scroll e ventilatori plug-fan
Potenza Frigorifera: 20 ÷ 265 kW

UNICO PF

rcgroupairconditioning

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

R410A PLATE EC

CARATTERISTICHE GENERALI
- Refrigeratore di liquido condensato ad aria.
- 29 modelli disponibili per una ampia opportunità di scelta.
- Step medio di 10kW
- EER fino a 2,73
- ESEER fino a 3,84
- Compressori scroll.
- Carica refrigerante R410A.
- Singolo o doppio circuito frigorifero.
- Scambiatori a piastre.
- Ventilatori plug-fan EC.
- Singolo circuito aria.
- Idoneo per installazione interna.

VANTAGGI PRINCIPALI
- Unità con due compressori scroll per circuito per una elevata efficienza.
- Unità con uno o due circuiti frigoriferi.
- ESEER elevato
- Disponibilità di kit per la riduzione della rumorosità.
- Disponibilità di gruppi di pompaggio
- Disponibilità di scambiatori di recupero totale o parziale.
- Ventilatori plug fan EC per una più alta efficienza.
- Facilità di manutenzione.
- Componenti dedicati alla sicurezza dell'unità.
- Certificazione Eurovent.

VENTILATORI CON MOTORI ELETTRICI BRUSHLESS A COMMUTAZIONE ELETTRONICA (EC)
I motori elettrici dei ventilatori sono di tipo brushless con sistema di commutazione elettronica incorporato (EC) in grado di garantire elevati risparmi energetici durante il funzionamento a portata d'aria ridotta. Questi motori assicurano elevati rendimenti, minimi consumi energetici e totale assenza di rumori elettromagnetici.

INSTALLAZIONE INTERNA
Le macchine sono per installazione interna e predisposte per la canalizzazione dell'aspirazione e scarico aria. E' consentita l'installazione esterna solo utilizzando l'apposito kit (accessorio), installando la macchina sotto una copertura o comunque al riparo dagli agenti atmosferici.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO IN RAFFREDDAMENTO
Temperatura acqua in uscita dal refrigeratore: -12÷20°C
Temperatura aria esterna: -10÷45°C

rcgroup.it
1 9 6 3 2 0 1 3
fiftycoolyears

COMPONENTI PRINCIPALI

STRUTTURA
- Basamento, telaio autoportante e pannellatura in lamiera d'acciaio con trattamento protettivo delle superfici secondo UNI ISO 9227/ASTMB117 e ISO 7253, e verniciata alle polveri epossidiche.
- Colore: RAL9002.

COMPRESSORI
- Ermetici a spirale orbitante (SCROLL) con profilo spirali ottimizzato per refrigerante R410A.
- Controllo della capacità frigorifera ON / OFF (0 / 100% ogni compressore).
- Motore elettrico trifase a 2 poli con avviamento diretto.
- Protezione elettronica sequenza fasi.
- Elettroriscaldatore carter.
- Protezione termica del motore elettrico tramite sensori di temperatura interni all'avvolgimento.
- Scatola morsettiera protezione IP54.
- Supporti in gomma.

EVAPORATORE
- A piastre saldo brasate, con piastre corrugate e connessioni in AISI 316 e materiale brasante Cu:
  - Con singolo circuito frigorifero per macchine in versione S.
  - Con doppio circuito frigorifero per macchine in versione D.
- Isolamento anticondensa in poliuretano a cellule chiuse.
- Sensori di temperatura su ingresso e uscita acqua.
- Pressostato differenziale per controllo mancanza flusso acqua.
- Resistenza antigelo.

BATTERIA CONDENSANTE
- A pacco alettato con tubi di rame con speciale rigatura interna ed aletta ad alta efficienza, specificamente sviluppata per garantire un alto coefficiente di scambio termico e contenute perdite di carico. La combinazione dei due fattori, tubi ed alette speciali, permette di coniugare in modo ottimale i seguenti aspetti:
  - Massima capacità in rapporto alla dimensione dello scambiatore.
  - Minima carica di refrigerante.
  - Diminuzione della portata aria necessaria per lo scambio termico.
- Circuito di sottoraffreddamento per consentire un sensibile aumento della potenza frigorifera.
- Telaio in lamiera zincata.

SEZIONE VENTILANTE
- Ventilatori centrifughi a pale curve rovesce a semplice aspirazione senza coclea (Plug-Fan).
- Motore elettrico sincrono EC di tipo brushless con sistema di commutazione elettronica integrato, direttamente accoppiato, con variazione continua della velocità di rotazione.
  La regolazione dei giri del motore viene ottenuta tramite il sistema "EC" (Commutazione Elettronica) che comanda il motore in base ad un segnale proporzionale 0÷10V proveniente dal sistema di controllo a microprocessore.
- Cuscinetti a sfera senza manutenzione
- Protezione IP54.

CIRCUITO FRIGORIFERO

Componenti per ogni circuito frigorifero:
- Valvola di espansione termostatica.
- Valvola di espansione elettronica per modelli 220 P2 S e 250 P3 S
  La valvola consente elevate prestazioni e efficienze del sistema grazie ad una puntuale e precisa risposta alle variazioni di temperatura e pressione.
  La valvola di espansione elettronica esclude l'installazione della valvola elettromagnetica sulla linea liquido.
- Indicatore di liquido e d'umidità.
- Valvola elettromagnetica su linea liquido. La valvola elettromagnetica non è installata dove è presente la valvola di espansione elettronica.
- Filtro deidratatore e deacidificante sulla linea liquido.
- Rubinetti di servizio sulla linea liquido e sulla mandata gas.
- Valvola di sicurezza lato bassa pressione.
- Trasduttori di pressione con funzione di indicazione, controllo e protezione su alta e bassa pressione.
- Pressostato di sicurezza a riarmo manuale su alta pressione.
- Tubazioni frigorifere in rame con isolamento anticondensa sulla linea di aspirazione.
- Tubazioni flessibili per raccordo sensori di pressione.
- Carica di fluido refrigerante R410A.

QUADRO ELETTRICO

In accordo alle normative EN60204-1 completo di:
- Sezionatore generale blocco-porta.
- Interruttori di protezione magnetotermica o fusibili per ogni compressore.
- Interruttori di protezione magnetotermica dei ventilatori e delle pompe (se presenti).
- Teleruttori per ogni singolo utilizzo.
- Trasformatore per l'alimentazione dei circuiti ausiliari e del microprocessore.
- Pannello su cui sono installati gli organi di comando.
- Tensione d'alimentazione: 400/3/50.

SISTEMA DI CONTROLLO
- Microprocessore MP.COM con display a simbologia grafica per la gestione e il monitoraggio degli stati di funzionamento e allarme. Il sistema comprende:
  - Contatto libero da tensione per allarme generale.
  - Contaore di funzionamento componenti principali.
  - Memoria "flash" per la conservazione dei dati in caso di mancanza alimentazione.
  - Gestione a menu con password di protezione.
  - Connessione LAN

ACCESSORI

UNICO PF GRANDEZZA	C1	C2	C3	C4	C5
739 - Gruppo pompe (1 pompa)	●	●	●	●	●
740 - Gruppo pompe (2 pompe)	-	-	●	●	●
756 - Gruppo pompe LN (1 pompa)	●	●	●	●	●
757 - Gruppo pompe LN (2 pompe)	-	-	●	●	●
768 - Serbatoio accumulo acqua refrigerata	●	●	●	●	●
150 - Kit LNO (riduzione rumorosità)	●	●	●	●	●
170 - Supporti antivibranti a molla (kit)	●	●	●	●	●
172 - Supporti in gomma (kit)	●	●	●	●	●
118 - Kit brine A (per produzione soluzione glicolata fino a -6°C)	●	●	●	●	●
119 - Kit brine B (per produzione soluzione glicolata fino a -12°C)	●	●	●	●	●
460 - Kit per installazione esterna	●	●	●	●	●
450 - Desurriscaldatore	●	●	●	●	●
451 - Recupero calore 100%	●	●	●	●	●
251 - Rete protezione batterie	●	●	●	●	●
351 - Batterie Cu-Al preverniciato	●	●	●	●	●
Batteria condensante in esecuzione speciale	●	●	●	●	●
160 - Plenum afonizzante mandata aria	●	●	●	●	●
731 - Flussostato acqua refrigerata	●	●	●	●	●
605 - Condensatore rifasamento compr. - 0,9	●	●	●	●	●
Sonda di temperatura aria esterna	●	●	●	●	●
81 - Controllo sequenza fasi	●	●	●	●	●
83 - Segnalazione funzionamento compressori	●	●	●	●	●
88 - Compensazione analogica del set point	●	●	●	●	●
1002- Soft Starter	●	●	●	●	●
1003 - Flussimetro analogico	●	●	●	●	●
1005 - Analizzatore di rete	●	●	●	●	●
1009 - Kit multimetro	●	●	●	●	●
919 - Scheda orologio	●	●	●	●	●
923 - Scheda seriale RC-Com MBUS/JBUS	●	●	●	●	●
926 - Scheda seriale LON	●	●	●	●	●
931 - Scheda seriale BACnet per Ethernet - SNMP - TCP/IP	●	●	●	●	●
932 - Scheda seriale BACnet per MS/TP	●	●	●	●	●
942 - Scheda seriale per Modem GSM	●	●	●	●	●
943 - Data Logger	●	●	●	●	●
934 - MPCOM modulo aggiuntivo	●	●	●	●	●
962 - Kit modem GSM	●	●	●	●	●
957 - Plantwatch senza modem	●	●	●	●	●
930 - Kit terminale grafico remoto	●	●	●	●	●
889 - Master plant SEQUENCER	●	●	●	●	●
RC CLOUD PLATFORM	●	●	●	●	●

● accessorio disponibile; - accessorio non disponibile

● accessorio disponibile; - accessorio non disponibile

DATI TECNICI UNICO PF

	UNICO PF		22 P1 S	24 P1 S	28 P1 S	32 P1 S	36 P1 S	42 P1 S	53 P1 S	67 P1 S
	GRANDEZZA		C1	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C2
STANDARD	Potenza frigorifera (1)	kW	19,6	22,3	26,0	29,4	32,5	37,3	48,1	60,3
	Potenza impegnata unità	kW	7,2	8,4	10,2	11,4	13,0	15,9	19,2	24,9
	Portata acqua evaporatore	m³/h	3,4	3,8	4,5	5,1	5,6	6,4	8,3	10,4
	Perdita di carico evaporatore	kPa	27	35	37	29	36	36	33	29
	Compressori		scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
	Quantità	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gradini di funzionamento	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ventilatori centrifughi EC	n.	1	1	1	1	1	1	2	2
	Portata aria totale	m³/h	6500	7000	8500	10000	11000	12000	16000	21000
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50
	Circuiti aria	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Carica refrigerante totale (accessori esclusi)	kg	5,3	5,3	5,3	5,5	5,6	5,6	9,0	9,5
	Circuiti gas	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Max corrente assorbita unità (FLA)	A	21,3	26,6	27,6	31,4	37,7	40,8	51,0	59,7
	Corrente di spunto unità (LRA)	A	99,3	115,3	122,3	122,9	144,9	178,9	233,6	280,4
	EER (1)	kW/kW	2,73	2,65	2,56	2,57	2,50	2,35	2,51	2,42
	ESEER		3,34	3,27	3,19	3,23	3,09	2,85	3,09	3,75
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	87,1	88,7	92,9	92,1	94,2	96,0	94,8	96,7
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	70,6	72,1	76,3	75,6	77,6	79,4	77,6	79,5
	Peso netto	kg	370	370	380	390	390	400	630	670
	Connessioni idrauliche									
	Evaporatore IN/OUT - ISO 7/1 – R	Ø	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
	Evaporatore IN/OUT - OD (4)	Ø mm	--	--	--	--	--	--	--	--
OPTIONAL	Recupero calore parziale-Potenza termica (5)	kW	7,2	8,2	9,5	10,8	11,9	13,7	17,6	22,1
	Recupero calore totale-Potenza termica (6)	kW	26,6	30,5	35,8	40,6	45,6	53,3	66,3	84,0
	Gruppo di pompaggio									
	Ad 1 pompa – motore a 2 poli	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1,5	1,5
	A 2 pompe – motore a 2 poli	kW	--	--	--	--	--	--	--	--
	Ad 1 pompa – motore a 4 poli	kW	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55
	A 2 pompe – motore a 4 poli	kW	--	--	--	--	--	--	--	--
	Serbatoio di accumulo - volume	l	370	370	380	390	390	400	630	670
LNO KIT 100%	Potenza frigorifera (1)	kW	19,6	22,3	26,0	29,4	32,5	37,3	48,1	60,3
	Potenza impegnata unità	kW	7,2	8,4	10,2	11,4	13,0	15,9	19,2	24,9
	Portata aria totale	m³/h	6500	7000	8500	10000	11000	12000	16000	21000
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50
	EER (1)	kW/kW	2,73	2,65	2,56	2,57	2,50	2,35	2,51	2,42
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	87,1	88,7	92,8	92,1	94,1	96,0	94,6	96,4
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	70,5	72,1	76,2	75,5	77,5	79,4	77,4	79,2
LNO KIT 85%	Potenza frigorifera (1)	kW	19,0	21,6	25,2	28,5	31,5	36,2	46,7	58,7
	Potenza impegnata unità	kW	7,3	8,5	10,1	11,4	12,9	15,6	19,1	25,3
	Portata aria totale	m³/h	5525	5950	7225	8500	9350	10200	13600	17850
	Pressione statica utile	Pa	36	36	36	36	36	36	36	36
	EER (1)	kW/kW	2,62	2,55	2,50	2,50	2,45	2,32	2,45	2,32
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	83,6	85,2	89,3	88,6	90,6	92,5	91,2	93,0
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	67,0	68,6	72,7	72,0	74,0	75,9	74,0	75,8
LNO KIT 70%	Potenza frigorifera (1)	kW	18,3	20,7	24,1	27,3	30,1	34,5	44,9	56,4
	Potenza impegnata unità	kW	7,5	8,8	10,4	11,8	13,1	15,8	19,6	25,8
	Portata aria totale	m³/h	4550	4900	5950	7000	7700	8400	11200	14700
	Pressione statica utile	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25
	EER (1)	kW/kW	2,43	2,35	2,32	2,32	2,29	2,18	2,29	2,19
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	80,4	82,0	86,1	85,4	87,4	89,3	88,2	90,1
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	63,8	65,4	69,5	68,8	70,8	72,7	71,0	72,9

1. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura aria al condensatore 35°C. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.
2. Livello di potenza sonora [Lw] secondo ISO EN 9614 – 2
3. Livello medio di pressione sonora [L_{Pm}] ad 1 metro di distanza secondo ISO EN 3744
4. Connessione idraulica con estremità scanalata completa di giunto flessibile e tronchetto a saldare.
5. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura aria al condensatore 35°C; temperatura acqua calda recupero calore 40/45°C – 0% glicole. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.
6. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura acqua calda recupero calore 40/45°C – 0% glicole. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.

DATI TECNICI UNICO PF

	UNICO PF		55 P2 S	55 P2 D	62 P2 S	62 P2 D	71 P2 S	71 P2 D	85 P2 S	85 P2 D
	GRANDEZZA		C2	C2	C2	C2	C2	C2	C3	C3
STANDARD	Potenza frigorifera (1)	kW	50,7	50,8	57,0	56,9	59,1	63,4	75,6	75,2
	Potenza impegnata unità	kW	19,7	19,6	22,3	22,1	24,8	25,3	28,9	28,8
	Portata acqua evaporatore	m³/h	8,7	8,7	9,8	9,8	10,2	10,9	13,0	12,9
	Perdita di carico evaporatore	kPa	36	21	35	18	35	20	37	23
	Compressori		scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
	Quantità	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
	Gradini di funzionamento	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
	Ventilatori centrifughi EC	n.	2	2	2	2	2	2	3	3
	Portata aria totale	m³/h	18000	18000	20500	20500	23000	23000	25500	25500
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50
	Circuiti aria	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Carica refrigerante totale (accessori esclusi)	kg	9,3	9,0	9,3	9,0	9,7	9,3	13,7	13,5
	Circuiti gas	n.	1	2	1	2	1	2	1	2
	Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Max corrente assorbita unità (FLA)	A	56,5	56,5	61,3	61,3	73,9	73,9	86,8	86,8
	Corrente di spunto unità (LRA)	A	149,8	149,8	151,4	151,4	179,4	179,4	222,7	222,7
	EER (1)	kW/kW	2,57	2,59	2,56	2,57	2,38	2,51	2,62	2,61
	ESEER		3,36	3,78	3,36	3,00	3,42	3,23	3,70	3,28
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	93,1	93,1	86,8	86,8	89,2	89,2	93,9	93,9
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	75,9	75,9	69,6	69,6	72	72	76	76
	Peso netto	kg	630	630	690	700	700	710	890	890
	Connessioni idrauliche									
	Evaporatore IN/OUT - ISO 7/1 – R	Ø	2"	2"	2"	2"	2"	2"	--	--
	Evaporatore IN/OUT - OD (4)	Ø mm	--	--	--	--	--	--	76,1	76,1
OPTIONAL	Recupero calore parziale-Potenza termica (5)	kW	18,6	18,6	20,9	20,9	21,7	23,3	27,7	27,6
	Recupero calore totale-Potenza termica (6)	kW	69,3	69,8	78,4	79,4	89,0	89,4	104,0	104,0
	Gruppo di pompaggio									
	Ad 1 pompa – motore a 2 poli	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2
	A 2 pompe – motore a 2 poli	kW	--	--	--	--	--	--	2,2	2,2
	Ad 1 pompa – motore a 4 poli	kW	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	1,5	1,5
	A 2 pompe – motore a 4 poli	kW	--	--	--	--	--	--	1,5	1,5
	Serbatoio di accumulo - volume	l	630	630	690	700	700	710	890	890
LNO KIT 100%	Potenza frigorifera (1)	kW	50,7	50,8	57,0	56,9	59,1	63,4	75,6	75,2
	Potenza impegnata unità	kW	19,7	19,6	22,3	22,1	24,8	25,3	28,9	28,8
	Portata aria totale	m³/h	18000	18000	20500	20500	23000	23000	25500	25500
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50
	EER (1)	kW/kW	2,57	2,59	2,56	2,57	2,38	2,51	2,62	2,61
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	93,1	93,1	86,5	86,5	89,0	89,0	93,7	93,7
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	75,9	75,9	69,3	69,3	71,8	71,8	75,8	75,8
LNO KIT 85%	Potenza frigorifera (1)	kW	49,3	49,4	55,4	55,3	57,4	61,5	73,6	73,2
	Potenza impegnata unità	kW	19,6	19,5	22,3	22,2	24,6	25,0	28,9	28,8
	Portata aria totale	m³/h	15300	15300	17425	17425	19550	19550	21675	21675
	Pressione statica utile	Pa	36	36	36	36	36	36	36	36
	EER (1)	kW/kW	2,51	2,53	2,48	2,49	2,33	2,46	2,55	2,54
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	89,6	89,6	83,1	83,1	85,5	85,5	90,3	90,3
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	72,4	72,4	65,9	65,9	68,3	68,3	72,4	72,4
LNO KIT 70%	Potenza frigorifera (1)	kW	47,3	47,3	52,9	52,9	54,9	58,9	70,5	70,3
	Potenza impegnata unità	kW	20,3	20,1	22,9	22,9	25,1	25,5	29,5	29,5
	Portata aria totale	m³/h	12600	12600	14350	14350	16100	16100	17850	17850
	Pressione statica utile	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25
	EER (1)	kW/kW	2,33	2,35	2,31	2,31	2,19	2,31	2,39	2,38
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	86,4	86,4	80,2	80,2	82,5	82,5	87,2	87,2
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	69,2	69,2	63,0	63,0	65,3	65,3	69,3	69,3

1. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura aria al condensatore 35°C. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.
2. Livello di potenza sonora [Lw] secondo ISO EN 9614 – 2
3. Livello medio di pressione sonora [L_{Pm}] ad 1 metro di distanza secondo ISO EN 3744
4. Connessione idraulica con estremità scanalata completa di giunto flessibile e tronchetto a saldare.
5. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura aria al condensatore 35°C; temperatura acqua calda recupero calore 40/45°C – 0% glicole. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.
6. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura acqua calda recupero calore 40/45°C – 0% glicole. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.

DATI TECNICI UNICO PF

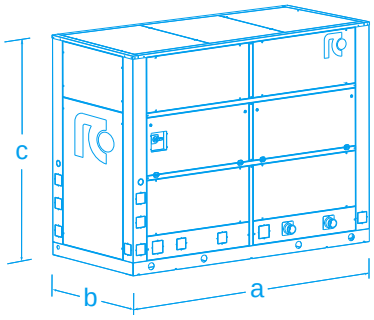
	UNICO PF		107 P2 S	107 P2 D	135 P2 S	135 P2 D	170 P2 S	170 P2 D	195 P2 S	195 P2 D
	GRANDEZZA		C3	C3	C4	C4	C4	C4	C4	C4
STANDARD	Potenza frigorifera (1)	kW	96,8	95,7	120,0	118,0	156,0	154,0	176,0	173,0
	Potenza impegnata unità	kW	38,6	38,3	46,7	46,6	61,9	61,6	71,8	72,4
	Portata acqua evaporatore	m³/h	16,7	16,4	20,6	20,3	26,8	26,4	30,3	29,8
	Perdita di carico evaporatore	kPa	36	26	37	30	36	33	42	36
	Compressori		scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
	Quantità	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
	Gradini di funzionamento	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
	Ventilatori centrifughi EC	n.	3	3	4	4	4	4	4	4
	Portata aria totale	m³/h	32000	32000	40000	40000	52000	52000	54000	54000
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50
	Circuiti aria	n.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Carica refrigerante totale (accessori esclusi)	kg	16,9	17,3	20,1	20,6	24,6	24,6	25,7	26,0
	Circuiti gas	n.	1	2	1	2	1	2	1	2
	Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Max corrente assorbita unità (FLA)	A	99,4	99,4	119,5	119,5	155,0	155,0	172,4	172,4
	Corrente di spunto unità (LRA)	A	279,7	279,7	337,3	337,3	392,2	392,2	456,2	456,2
	EER (1)	kW/kW	2,51	2,50	2,57	2,53	2,52	2,50	2,45	2,39
	ESEER		3,47	3,15	3,72	3,22	3,52	3,15	3,50	3,03
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	98,7	98,7	92,6	92,6	95,9	95,9	96,6	96,6
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	80,8	80,8	74	74	77,3	77,3	78	78
	Peso netto	kg	1080	1080	1460	1460	1550	1550	1600	1600
	Connessioni idrauliche									
	Evaporatore IN/OUT - ISO 7/1 – R	Ø	--	--	--	--	--	--	--	--
	Evaporatore IN/OUT - OD (4)	Ø mm	76,1	76,1	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
OPTIONAL	Recupero calore parziale-Potenza termica (5)	kW	35,5	35,1	43,9	43,2	57,2	56,3	64,5	63,6
	Recupero calore totale-Potenza termica (6)	kW	132,0	132,0	166,0	165,0	214,0	212,0	243,0	247,0
	Gruppo di pompaggio									
	Ad 1 pompa – motore a 2 poli	kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
	A 2 pompe – motore a 2 poli	kW	2,2	2,2	3,0	3,0	2,2	3,0	3,0	3,0
	Ad 1 pompa – motore a 4 poli	kW	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	A 2 pompe – motore a 4 poli	kW	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Serbatoio di accumulo - volume	l	1080	1080	520	520	520	520	520	520
LNO KIT 100%	Potenza frigorifera (1)	kW	96,8	95,7	120,0	118,0	156,0	154,0	176,0	173,0
	Potenza impegnata unità	kW	38,6	38,3	46,7	46,6	61,9	61,6	71,8	72,4
	Portata aria totale	m³/h	32000	32000	40000	40000	52000	52000	54000	54000
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50
	EER (1)	kW/kW	2,51	2,50	2,57	2,53	2,52	2,50	2,45	2,39
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	98,5	98,5	90,2	90,2	95,0	95,0	95,7	95,7
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	80,6	80,6	71,6	71,6	76,4	76,4	77,1	77,1
LNO KIT 85%	Potenza frigorifera (1)	kW	94,3	93,2	116,0	115,0	152,0	150,0	171,0	168,0
	Potenza impegnata unità	kW	38,0	37,7	47,0	46,9	61,3	61,0	71,5	71,8
	Portata aria totale	m³/h	27200	27200	34000	34000	44200	44200	45900	45900
	Pressione statica utile	Pa	36	36	36	36	36	36	36	36
	EER (1)	kW/kW	2,48	2,47	2,47	2,45	2,48	2,46	2,39	2,34
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	95,1	95,1	87,8	87,8	91,9	91,9	92,6	92,6
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	77,2	77,2	69,2	69,2	73,3	73,3	74,0	74,0
LNO KIT 70%	Potenza frigorifera (1)	kW	90,6	89,7	111,0	110,0	146,0	144,0	163,0	160,0
	Potenza impegnata unità	kW	38,7	38,5	48,5	48,5	62,4	62,1	73,4	74,1
	Portata aria totale	m³/h	22400	22400	28000	28000	36400	36400	37800	37800
	Pressione statica utile	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25
	EER (1)	kW/kW	2,34	2,33	2,29	2,27	2,34	2,32	2,22	2,16
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	92,0	92,0	86,9	86,9	89,7	89,7	90,3	90,3
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	74,1	74,1	68,3	68,3	71,1	71,1	71,7	71,7

1. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura aria al condensatore 35°C. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.
2. Livello di potenza sonora [Lw] secondo ISO EN 9614 – 2
3. Livello medio di pressione sonora [Lpm] ad 1 metro di distanza secondo ISO EN 3744
4. Connessione idraulica con estremità scanalata completa di giunto flessibile e tronchetto a saldare.
5. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura aria al condensatore 35°C; temperatura acqua calda recupero calore 40/45°C – 0% glicole. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.
6. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura acqua calda recupero calore 40/45°C – 0% glicole. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.

DATI TECNICI UNICO PF

	UNICO PF		220 P2 S	220 P2 D	250 P3 S	265 P4 D	290 P4 D
	GRANDEZZA		C5	C5	C5	C5	C5
STANDARD	Potenza frigorifera (1)	kW	202,0	199,0	227,0	239,0	264,0
	Potenza impegnata unità	kW	76,8	76,8	93,8	97,6	113,3
	Portata acqua evaporatore	m³/h	34,8	34,2	39,0	41,1	45,4
	Perdita di carico evaporatore	kPa	43	37	41	41	45
	Compressori		scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
	Quantità	n.	2	2	3	4	4
	Gradini di funzionamento	n.	2	2	3	4	4
	Ventilatori centrifughi EC	n.	5	5	5	5	5
	Portata aria totale	m³/h	62500	62500	64000	66000	66000
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50
	Circuiti aria	n.	1	1	1	1	1
	Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Carica refrigerante totale (accessori esclusi)	kg	49,3	49,6	49,9	60,8	60,7
	Circuiti gas	n.	1	2	1	2	2
	Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Max corrente assorbita unità (FLA)	A	194,3	194,3	228,1	225,8	331,6
	Corrente di spunto unità (LRA)	A	477,0	477,0	461,8	438,5	607,8
	EER (1)	kW/kW	2,63	2,59	2,42	2,45	2,33
	ESEER		3,71	3,26	3,84	3,75	3,74
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	96,6	96,6	96,9	97,4	97,4
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	77,3	77,3	77,7	78,1	78,1
	Peso netto	kg	1970	1970	2140	2290	2340
	Connessioni idrauliche						
	Evaporatore IN/OUT - ISO 7/1 – R	Ø	--	--	--	--	--
	Evaporatore IN/OUT - OD (4)	Ø mm	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
OPTIONAL	Recupero calore parziale-Potenza termica (5)	kW	74,2	73,1	83,2	87,7	96,7
	Recupero calore totale-Potenza termica (6)	kW	272,0	277,0	322,0	337,0	383,0
	Gruppo di pompaggio						
	Ad 1 pompa – motore a 2 poli	kW	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
	A 2 pompe – motore a 2 poli	kW	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	Ad 1 pompa – motore a 4 poli	kW	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
	A 2 pompe – motore a 4 poli	kW	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
	Serbatoio di accumulo - volume	l	720	720	720	720	720
LNO KIT 100%	Potenza frigorifera (1)	kW	202,0	199,0	227,0	239,0	264,0
	Potenza impegnata unità	kW	76,8	76,8	93,8	97,6	113,3
	Portata aria totale	m³/h	62500	62500	64000	66000	66000
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50
	EER (1)	kW/kW	2,63	2,59	2,42	2,45	2,33
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	95,3	95,3	95,8	96,4	96,4
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	76,1	76,1	76,5	77,1	77,1
LNO KIT 85%	Potenza frigorifera (1)	kW	197,0	194,0	219,0	231,0	254,0
	Potenza impegnata unità	kW	76,4	76,7	94,4	97,5	115,5
	Portata aria totale	m³/h	53125	53125	54400	56100	56100
	Pressione statica utile	Pa	36	36	36	36	36
	EER (1)	kW/kW	2,58	2,53	2,32	2,37	2,20
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	92,4	92,4	92,8	93,3	93,3
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	73,1	73,1	73,5	74,0	74,0
LNO KIT 70%	Potenza frigorifera (1)	kW	189,0	186,0	208,0	220,0	239,0
	Potenza impegnata unità	kW	78,8	78,8	98,1	100,9	120,7
	Portata aria totale	m³/h	43750	43750	44800	46200	46200
	Pressione statica utile	Pa	25	25	25	25	25
	EER (1)	kW/kW	2,40	2,36	2,12	2,18	1,98
	Livello di potenza sonora (Lw) (2)	dB(A)	90,5	90,5	90,8	91,2	91,2
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (3)	dB(A)	71,2	71,2	71,5	71,9	71,9

1. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura aria al condensatore 35°C. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.
2. Livello di potenza sonora [Lw] secondo ISO EN 9614 – 2
3. Livello medio di pressione sonora [Lpm] ad 1 metro di distanza secondo ISO EN 3744
4. Connessione idraulica con estremità scanalata completa di giunto flessibile e tronchetto a saldare.
5. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura aria al condensatore 35°C; temperatura acqua calda recupero calore 40/45°C – 0% glicole. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.
6. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C – 0% glicole; temperatura acqua calda recupero calore 40/45°C – 0% glicole. Fattore di sporcamento scambiatori 0,043 m²°K/kW.

DIMENSIONI (mm)

GRANDEZZA C	a	b	c
C1	1250	890	1950
C2	1800	1040	2000
C3	2600	1200	2000
C4	3700	1260	2000
C5	4950	1260	2040