

REVERSO PF: Pompa di calore reversibile aria / acqua
per installazione interna, equipaggiata con compressori scroll e ventilatori plug-fan
Potenza Frigorifera: **19,1 ÷ 255,0 kW**
Potenza Termica: **23,7 ÷ 324,0 kW**



reverso pf

rcgroupairconditioning



CARATTERISTICHE GENERALI

- Pompa di calore reversibile aria / acqua.
- 29 modelli disponibili per una ampia opportunità di scelta.
- Step medio di 12kW
- EER fino a 2,68
- COP fino a 3,47
- ESEER fino a 3,88
- Compressori scroll.
- Carica refrigerante R410A.
- Singolo, doppio circuito frigorifero.
- Scambiatore a piastre.
- Ventilatori plug-fan EC.
- Valvola di espansione elettronica.
- 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.
- Sistema di controllo dinamico dei cicli di sbrinamento IDEA®.
- COP elevato.
- Disponibilità di kit per la riduzione della rumorosità.
- Disponibilità di gruppi di pompaggio
- Disponibilità di scambiatori di recupero parziale.
- Ventilatori plug-fan EC per una più alta efficienza.
- Facilità di manutenzione.
- Certificazione Eurovent.

SISTEMA DI SBRINAMENTO IDEA®

Il sistema di controllo dinamico dei cicli di sbrinamento IDEA®, BREVETTATO da RC GROUP, è in grado di riconoscere l'effettiva presenza di ghiaccio sulla batteria evaporante in modo da attivare il ciclo di sbrinamento solo quando necessario. Ciò comporta un risparmio energetico annuo compreso tra il 15% ed il 20%.

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 dall'evaporatore: -12÷20°C
Temperatura aria esterna: -10÷45°C

LIMITI DI FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO

Temperatura acqua in uscita dal condensatore: 30÷60°C
Temperatura aria esterna: -10÷30°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.
- Elettrosaldatore carter.
- Protezione termica del motore elettrico tramite sensori di temperatura interni all'avvolgimento.
- Scatola morsettiera protezione IP54.
- Supporti in gomma.

SCAMBIATORE IMPIANTO

- 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.

SCAMBIATORE ARIA/GAS

- 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.
- Particolare circuitazione lato refrigerante al fine di ottimizzare le prestazioni in pompa di calore
- Sonda di temperatura aria esterna.
- 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 per inversione ciclo frigorifero.
- Valvola di espansione elettronica.
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.
- Ricevitore di liquido con rubinetto di servizio.
- Filtro deidratatore e deacidificante sulla linea liquido.
- Rubinetti di servizio sulla linea aspirazione e sulla mandata gas.
- Valvola di ritegno
- Valvola di sicurezza lato bassa pressione.
- Valvola di sicurezza lato alta 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.
- Sistemi di drenaggio olio e recupero olio.
- Sistema di sbrinamento IDEA®.
Brevetto internazionale RC Group che si basa su una lettura dinamica dei parametri di evaporazione.
Attraverso un sistema di sensori, il microprocessore sente l'effettiva presenza di ghiaccio sulla superficie dello scambiatore gas/aria e attiva i cicli di sbrinamento solo quando necessario, con conseguente riduzione dei consumi energetici.
- 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, idoneo per installazione esterna, 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.
- Selettore di funzionamento Estate / Inverno.
- 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.
 - Contatore di funzionamento componenti principali.
 - Scheda orologio per la visualizzazione/memorizzazione di data ed ora degli allarmi.
 - Memoria "flash" per la conservazione dei dati in caso di mancanza alimentazione.
 - Gestione a menu con password di protezione.
 - Connessione LAN

ATTACCHI IDRAULICI DEGLI SCAMBIATORI DI CALORE

- Gli attacchi idraulici filettati degli scambiatori di calore sono disponibili fino al diametro di 3" compreso e corrispondono alla norma ISO 228/1 – G M.
- Gli attacchi idraulici filettati delle tubazioni idrauliche sono disponibili fino al diametro di 3" compreso e corrispondono alla norma ISO 7/1 – R.
- Gli attacchi idraulici con flangia (FL) non sono forniti di serie di contro flangia.
- Gli attacchi idraulici con estremità scanalata non sono forniti di serie di giunto flessibile (accessorio).

ACCESSORI

REVERSO PF	22 P1	24 P1	28 P1	32 P1	36 P1	42 P1	53 P1	67 P1	55 P2	55 P2	62 P2
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	D	S
GRANDEZZA	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C2	C2	C2	C2
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	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
151 - Kit LNO (riduzione rumorosità)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
170 - Supporti antivibranti a molla (kit)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
172 - Supporti in gomma (kit)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
118 - Kit brine A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
119 - Kit brine B	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Giunto flessibile scambiatore impianto e tronchetto a saldare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giunto flessibile scambiatore impianto ed adattatore per flangia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450 - Desurriscaldatore	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
251 - Rete protezione batterie	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
351 - Batterie Cu-Al preverniciato	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Batteria di smaltimento in esecuzione speciale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160 - Plenum afonizzante mandata aria	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
731 - Flussostato acqua refrigerata	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
605 - Condensatore rifasamento compr. - 0,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sonda di temperatura aria esterna	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
934 - MPCOM modulo aggiuntivo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
942 - Scheda seriale per Modem GSM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
943 - Data Logger	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
460 - Kit per installazione esterna	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
889 - Master plant SEQUENCER	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
962 - Kit modem GSM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
957 - Plantwatch senza modem	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
930 - Kit terminale grafico remoto	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

REVERSO PF	62 P2	71 P2	71 P2	85 P2	85 P2	107 P2	107 P2	135 P2	135 P2	170 P2	170 P2
	D	S	D	S	D	S	D	S	D	S	D
GRANDEZZA	C2	C2	C2	C3	C3	C3	C3	C4	C4	C4	C4
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	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
151 - Kit LNO (riduzione rumorosità)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
170 - Supporti antivibranti a molla (kit)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
172 - Supporti in gomma (kit)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
118 - Kit brine A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
119 - Kit brine B	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Giunto flessibile scambiatore impianto e tronchetto a saldare	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Giunto flessibile scambiatore impianto ed adattatore per flangia	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•
450 - Desurriscaldatore	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
251 - Rete protezione batterie	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
351 - Batterie Cu-Al preverniciato	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Batteria di smaltimento in esecuzione speciale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160 - Plenum afonizzante mandata aria	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
731 - Flussostato acqua refrigerata	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
605 - Condensatore rifasamento compr. - 0,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sonda di temperatura aria esterna	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
934 - MPCOM modulo aggiuntivo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
942 - Scheda seriale per Modem GSM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
943 - Data Logger	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
460 - Kit per installazione esterna	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
889 - Master plant SEQUENCER	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
962 - Kit modem GSM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
957 - Plantwatch senza modem	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
930 - Kit terminale grafico remoto	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• accessorio disponibile; - accessorio non disponibile

ACCESSORI

REVERSO PF	195 P2	195 P2	220 P2	220 P2	250 P3	265 P4	290 P4
GRANDEZZA	S	D	S	D	S	D	D
	C4	C4	C5	C5	C5	C5	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	•	•	•	•	•	•	•
151 - Kit LNO (riduzione rumorosità)	•	•	•	•	•	•	•
170 - Supporti antivibranti a molla (kit)	•	•	•	•	•	•	•
172 - Supporti in gomma (kit)	•	•	•	•	•	•	•
118 - Kit brine A	•	•	•	•	•	•	•
119 - Kit brine B	•	•	•	•	•	•	•
Giunto flessibile scambiatore impianto e tronchetto a saldare	•	•	•	•	•	•	•
Giunto flessibile scambiatore impianto ed adattatore per flangia	•	•	•	•	•	•	•
450 - Desurriscaldatore	•	•	•	•	•	•	•
251 - Rete protezione batterie	•	•	•	•	•	•	•
351 - Batterie Cu-Al preverniciato	•	•	•	•	•	•	•
Batteria di smaltimento in esecuzione speciale	•	•	•	•	•	•	•
160 - Plenum afonizzante mandata aria	•	•	•	•	•	•	•
731 - Flussostato acqua refrigerata	•	•	•	•	•	•	•
605 - Condensatore rifasamento compr. - 0,9	•	•	•	•	•	•	•
Sonda di temperatura aria esterna	•	•	•	•	•	•	•
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	•	•	•	•	•	•	•
934 - MPCOM modulo aggiuntivo	•	•	•	•	•	•	•
942 - Scheda seriale per Modem GSM	•	•	•	•	•	•	•
943 - Data Logger	•	•	•	•	•	•	•
460 - Kit per installazione esterna	•	•	•	•	•	•	•
889 - Master plant SEQUENCER	•	•	•	•	•	•	•
962 - Kit modem GSM	•	•	•	•	•	•	•
957 - Plantwatch senza modem	•	•	•	•	•	•	•
930 - Kit terminale grafico remoto	•	•	•	•	•	•	•

• accessorio disponibile; - accessorio non disponibile

DATI TECNICI REVERSO PF

REVERSO PF		22 P1	24 P1	28 P1	32 P1	36 P1	42 P1	53 P1	67 P1	55 P2	55 P2	
		S	S	S	S	S	S	S	S	S	D	
GRANDEZZA		C1	C1	C1	C1	C1	C1	C2	C2	C2	C2	
STANDARD	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	19,1	20,7	24,2	28,8	32	36,5	46,2	58,4	48,7	48,4
	Potenza impegnata unità	kW	7,1	8,3	10,1	11,3	12,9	15,8	19,0	23,7	19,6	19,4
	Portata acqua scambiatore lato impianto	m³/h	3,3	3,6	4,2	5,0	5,5	6,3	7,9	10,0	8,4	8,3
	Perdita di carico scambiatore lato impianto	kPa	27	35	37	29	35	36	32	29	36	21
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	23,7	25,1	29,3	35,5	39,8	45,6	58,2	73,1	61,5	62,0
	Potenza impegnata unità	kW	6,8	7,8	9,4	10,6	12,1	14,3	18,3	22,5	19,1	18,8
	Compressori		scroll									
	Quantità	n.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Gradini di funzionamento	n.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Ventilatori Plug-fan EC	n.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	Portata aria totale	m³/h	6500	7000	8500	10000	11000	12000	16000	21000	18000	18000
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Circuiti aria	n.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Refrigerante		R410A									
	Carica refrigerante totale (accessori esclusi)	kg	10,5	10,6	10,6	10,8	10,8	10,8	14,3	14,8	14,6	19,6
	Circuiti gas	n.	1	1	1	1	1	1	1	1	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	400/3/50	400/3/50
	Max corrente assorbita unità (FLA)	A	20,3	25,3	26,3	29,9	35,9	38,9	48,6	56,9	53,8	53,8
	Corrente di spunto unità (LRA)	A	99,3	115,3	122,3	122,9	144,9	178,9	233,6	280,4	149,8	149,8
	EER (1)	kW/kW	2,68	2,49	2,40	2,54	2,48	2,31	2,43	2,46	2,49	2,49
	COP (2)	kW/kW	3,47	3,22	3,12	3,35	3,30	3,18	3,18	3,25	3,22	3,29
	ESEER		3,29	3,07	3,00	3,20	3,07	2,81	3,00	3,04	3,65	3,24
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	87,1	88,7	92,9	92,1	94,2	96	94,8	96,7	93,1	93,1
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	70,6	72,1	76,3	75,6	77,6	79,4	77,6	79,5	75,9	75,9
	Peso netto	kg	390	390	400	410	410	420	650	700	650	650
Connessioni idrauliche												
Scambiatore lato impianto 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"	2"	2"	
Scambiatore lato impianto IN/OUT - OD (5)	Ø mm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Recupero calore parziale (6)												
OPTIONAL	Potenza termica	kW	7,0	7,6	8,9	10,6	11,8	13,4	17,0	21,4	17,9	17,7
	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	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	0,55	0,55
	A 2 pompe - motore a 4 poli	kW	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Serbatoio di accumulo - volume	l	130	130	130	130	130	130	210	210	210	210	
LNO KIT 100%	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	19,1	20,7	24,2	28,8	32,0	36,5	46,2	58,4	48,7	48,4
	Potenza impegnata unità	kW	7,1	8,3	10,1	11,3	12,9	15,8	19,0	23,7	19,6	19,4
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	23,7	25,1	29,3	35,5	39,8	45,6	58,2	73,1	61,5	62,0
	Potenza impegnata unità	kW	6,8	7,8	9,4	10,6	12,1	14,3	18,3	22,5	19,1	18,8
	Portata aria totale	m³/h	6500	7000	8500	10000	11000	12000	16000	21000	18000	18000
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	EER (1)	kW/kW	2,68	2,49	2,40	2,54	2,48	2,31	2,43	2,46	2,49	2,49
	COP (2)	kW/kW	3,47	3,22	3,12	3,35	3,30	3,18	3,18	3,25	3,22	3,29
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	87,1	88,7	92,8	92,1	94,1	96,0	94,6	96,4	93,1	93,1
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	70,5	72,1	76,2	75,5	77,5	79,4	77,4	79,2	75,9	75,9
LNO KIT 85%	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	18,6	20,1	23,5	27,9	31,1	35,4	44,9	56,8	47,3	47,0
	Potenza impegnata unità	kW	7,2	8,4	10,0	11,3	12,6	15,5	18,9	24,3	19,5	19,4
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	23,5	24,7	28,8	35,0	39,2	44,9	57,3	72,1	60,7	61,1
	Potenza impegnata unità	kW	6,6	7,6	8,9	10,1	11,4	13,5	17,5	22,1	18,4	18,1
	Portata aria totale	m³/h	5525	5950	7225	8500	9350	10200	13600	17850	15300	15300
	Pressione statica utile	Pa	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	EER (1)	kW/kW	2,59	2,40	2,34	2,47	2,46	2,29	2,38	2,34	2,42	2,42
	COP (2)	kW/kW	3,54	3,27	3,22	3,45	3,43	3,32	3,27	3,26	3,29	3,38
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	83,6	85,2	89,3	88,6	90,6	92,5	91,2	93,0	89,6	89,6
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	67,0	68,6	72,7	72,0	74,0	75,9	74,0	75,8	72,4	72,4
LNO KIT 70%	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	17,8	19,2	22,5	26,7	29,7	33,8	43,1	54,6	45,4	45,0
	Potenza impegnata unità	kW	7,4	8,7	10,3	11,6	12,9	15,7	19,4	24,6	20,1	19,9
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	23,0	24,1	28,2	34,2	38,4	43,8	56,0	70,5	59,4	59,8
	Potenza impegnata unità	kW	6,5	7,4	8,7	9,8	11,0	13,0	16,9	21,2	17,9	17,5
	Portata aria totale	m³/h	4550	4900	5950	7000	7700	8400	11200	14700	12600	12600
	Pressione statica utile	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	EER (1)	kW/kW	2,39	2,21	2,18	2,31	2,30	2,15	2,22	2,22	2,26	2,26
	COP (2)	kW/kW	3,55	3,27	3,25	3,48	3,50	3,38	3,32	3,32	3,32	3,41
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	80,4	82,0	86,1	85,4	87,4	89,3	88,2	90,1	86,4	86,4
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	63,8	65,4	69,5	68,8	70,8	72,7	71,0	72,9	69,2	69,2

1. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C; aria esterna a 35°C, secondo standard Eurovent.
2. Riferito a temperatura acqua calda in uscita 45°C; aria esterna a 7°C, secondo standard Eurovent.
3. Livello di potenza sonora [Lw] secondo ISO EN 9614 - 2
4. Livello medio di pressione sonora [Lpm] ad 1 metro di distanza secondo ISO EN 3744
5. Connessione idraulica con estremità scanalata. Il giunto flessibile è accessorio.
6. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C; aria esterna a 35°C e temperatura acqua calda 40/45°C.

DATI TECNICI REVERSO PF

REVERSO PF		62 P2	62 P2	71 P2	71 P2	85 P2	85 P2	107 P2	107 P2	135 P2	135 P2			
		S	D	S	D	S	D	S	D	S	D			
GRANDEZZA		C2	C2	C2	C2	C3	C3	C3	C3	C4	C4			
STANDARD	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	54,8	54,8	62,0	61,5	72,8	71,9	93,1	91,0	115,0	112,0		
	Potenza impegnata unità	kW	22,2	22,0	25,2	25,0	28,5	28,3	38,2	37,8	46,2	45,9		
	Portata acqua scambiatore lato impianto	m³/h	9,4	9,4	10,7	10,5	12,5	12,4	16,0	15,7	19,8	19,3		
	Perdita di carico scambiatore lato impianto	kPa	35	18	34	20	37	23	35	26	36	30		
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	69,5	69,3	77,7	77,4	85,7	92,4	117,0	117,0	147,0	147,0		
	Potenza impegnata unità	kW	21,5	21,0	23,9	23,7	27,3	27,3	37,3	36,8	44,4	44,0		
	Compressori		scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll		
	Quantità	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Gradini di funzionamento	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Ventilatori Plug-fan EC		n.	2	2	2	3	3	3	3	4	4		
	Portata aria totale	m³/h	20500	20500	23000	23000	25500	25500	32000	32000	40000	40000		
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
	Circuiti aria	n.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A		
	Carica refrigerante totale (accessori esclusi)	kg	14,5	19,6	15,0	19,9	21,6	24,0	30,1	33,1	33,2	36,4		
	Circuiti gas	n.	1	2	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	400/3/50	400/3/50		
	Max corrente assorbita unità (FLA)	A	58,4	58,4	70,4	70,4	82,7	82,7	94,7	94,7	113,8	113,8		
	Corrente di spunto unità (LRA)	A	151,4	151,4	179,4	179,4	222,7	222,7	279,7	279,7	337,3	337,3		
	EER (1)	kW/kW	2,47	2,49	2,46	2,46	2,55	2,54	2,44	2,41	2,49	2,44		
	COP (2)	kW/kW	3,24	3,30	3,25	3,27	3,14	3,39	3,14	3,18	3,31	3,34		
	ESEER		3,67	3,26	3,55	3,17	3,20	3,61	3,04	3,39	3,10	3,61		
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	86,8	86,8	89,2	89,2	93,9	93,9	98,7	98,7	92,6	92,6		
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	69,6	69,6	72	72	76	76	80,8	80,8	74	74		
	Peso netto	kg	720	730	730	740	920	930	1120	1120	1510	1500		
	Conessioni idrauliche													
	Scambiatore lato impianto IN/OUT - ISO 7/1 - R Ø	2"	2"	2"	2"	--	--	--	--	--	--	--		
	Scambiatore lato impianto IN/OUT - OD (5)	Ø mm	--	--	--	--	76,1	76,1	76,1	76,1	88,9	88,9		
	OPTIONAL	Recupero calore parziale (6)												
		Potenza termica	kW	20,1	20,1	22,8	22,6	26,7	26,4	34,2	33,4	42,3	41,1	
		Gruppo di pompaggio												
		Ad 1 pompa - motore a 2 poli	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
		A 2 pompe - motore a 2 poli	kW	--	--	--	--	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	
		Ad 1 pompa - motore a 4 poli	kW	0,55	0,55	0,55	0,55	1,5	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	
		A 2 pompe - motore a 4 poli	kW	--	--	--	--	1,5	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	
		Serbatoio di accumulo - volume	l	210	210	210	210	360	360	360	360	520	520	
		LNO KIT 100%	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	54,8	54,8	62,0	61,5	72,8	71,9	93,1	91,0	115,0	112,0
			Potenza impegnata unità	kW	22,2	22,0	25,2	25,0	28,5	28,3	38,2	37,8	46,2	45,9
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)		kW	69,5	69,3	77,7	77,4	85,7	92,4	117,0	117,0	147,0	147,0	
	Potenza impegnata unità		kW	21,5	21,0	23,9	23,7	27,3	27,3	37,3	36,8	44,4	44,0	
	Portata aria totale		m³/h	20500	20500	23000	23000	25500	25500	32000	32000	40000	40000	
	Pressione statica utile		Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
EER (1)	kW/kW		2,47	2,49	2,46	2,46	2,55	2,54	2,44	2,41	2,49	2,44		
COP (2)	kW/kW		3,24	3,30	3,25	3,27	3,14	3,39	3,14	3,18	3,31	3,34		
Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)		86,5	86,5	89,0	89,0	93,7	93,7	98,5	98,5	90,2	90,2		
Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)		69,3	69,3	71,8	71,8	75,8	75,8	80,6	80,6	71,6	71,6		
LNO KIT 95%	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	53,2	53,2	60,1	59,7	70,8	70,0	90,6	88,7	112,0	109,0		
	Potenza impegnata unità	kW	22,2	22,0	24,9	24,8	28,5	28,3	37,6	37,3	46,5	46,2		
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	68,5	68,3	76,6	76,4	84,3	90,9	115,0	115,0	144,0	144,0		
	Potenza impegnata unità	kW	20,6	20,1	22,8	22,5	26,2	26,1	35,3	34,8	43,0	42,6		
	Portata aria totale	m³/h	17425	17425	19550	19550	21675	21675	27200	27200	34000	34000		
	Pressione statica utile	Pa	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		
	EER (1)	kW/kW	2,40	2,42	2,41	2,41	2,48	2,47	2,41	2,38	2,41	2,36		
	COP (2)	kW/kW	3,32	3,39	3,36	3,39	3,22	3,48	3,26	3,30	3,35	3,38		
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	83,1	83,1	85,5	85,5	90,3	90,3	95,1	95,1	87,8	87,8		
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	65,9	65,9	68,3	68,3	72,4	72,4	77,2	77,2	69,2	69,2		
LNO KIT 70%	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	50,9	50,9	57,6	57,1	67,9	67,2	87,1	85,3	107,0	105,0		
	Potenza impegnata unità	kW	22,8	22,7	25,4	25,3	29,1	29,0	38,4	37,9	48,0	47,7		
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	67,1	66,9	75,0	74,8	82,4	88,8	113,0	113,0	141,0	141,0		
	Potenza impegnata unità	kW	20,0	19,6	22,0	21,7	25,4	25,4	33,9	33,5	42,0	41,6		
	Portata aria totale	m³/h	14350	14350	16100	16100	17850	17850	22400	22400	28000	28000		
	Pressione statica utile	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
	EER (1)	kW/kW	2,23	2,24	2,27	2,26	2,33	2,32	2,27	2,25	2,23	2,20		
	COP (2)	kW/kW	3,35	3,42	3,41	3,44	3,24	3,50	3,33	3,37	3,36	3,39		
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	80,2	80,2	82,5	82,5	87,2	87,2	92,0	92,0	86,9	86,9		
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	63,0	63,0	65,3	65,3	69,3	69,3	74,1	74,1	68,3	68,3		

1. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C; aria esterna a 35°C, secondo standard Eurovent.
2. Riferito a temperatura acqua calda in uscita 45°C; aria esterna a 7°C, secondo standard Eurovent.
3. Livello di potenza sonora [Lw] secondo ISO EN 9614 - 2
4. Livello medio di pressione sonora [Lpm] ad 1 metro di distanza secondo ISO EN 3744
5. Connessione idraulica con estremità scanalata. Il giunto flessibile è accessorio.
6. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C; aria esterna a 35°C e temperatura acqua calda 40/45°C.

DATI TECNICI REVERSO PF

REVERSO PF		170 P2	170 P2	195 P2	195 P2	220 P2	220 P2	250 P3	265 P4	290 P4	
		S	D	S	D	S	D	S	D	D	
GRANDEZZA		C4	C4	C4	C4	C5	C5	C5	C5	C5	
STANDARD	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	150,0	146,0	175,0	170,0	201,0	195,0	230,0	231,0	255,0
	Potenza impegnata unità	kW	61,5	61,1	72,6	71,7	77,3	76,8	94,7	96,7	113,3
	Portata acqua scambiatore lato impianto	m³/h	25,8	25,1	30,2	29,3	34,6	33,6	39,6	39,8	44,0
	Perdita di carico scambiatore lato impianto	kPa	35	33	41	35	42	36	40	41	44
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	189,0	189,0	211,0	198,0	241,0	241,0	273,0	291,0	324,0
	Potenza impegnata unità	kW	59,4	59,4	66,6	65,6	73,0	72,4	85,3	90,1	101,6
	Compressori	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll	scroll
	Quantità	n.	2	2	2	2	2	2	3	4	4
	Gradini di funzionamento	n.	2	2	2	2	2	2	3	4	4
	Ventilatori Plug-fan EC	n.	4	4	4	4	5	5	5	5	5
Portata aria totale	m³/h	52000	52000	54000	54000	62500	62500	64000	66000	66000	
Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Circuiti aria	n.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Carica refrigerante totale (accessori esclusi)	kg	37,7	40,4	38,8	41,8	78,8	95,6	79,5	106,8	106,7	
Circuiti gas	n.	1	2	1	2	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	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	
Max corrente assorbita unità (FLA)	A	147,6	147,6	164,2	164,2	185,0	185,0	217,2	215,0	315,8	
Corrente di spunto unità (LRA)	A	392,2	392,2	456,2	456,2	477,0	477,0	461,8	438,5	607,8	
EER (1)	kW/kW	2,44	2,39	2,41	2,37	2,60	2,54	2,43	2,39	2,25	
COP (2)	kW/kW	3,18	3,18	3,17	3,02	3,30	3,33	3,20	3,23	3,19	
ESEER		3,03	3,43	3,47	3,01	3,69	3,22	3,88	3,68	3,64	
Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	95,9	95,9	96,6	96,6	96,6	96,6	96,9	97,4	97,4	
Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	77,3	77,3	78	78	77,3	77,3	77,7	78,1	78,1	
Peso netto	kg	1600	1590	1650	1640	2050	2040	2220	2380	2430	
Connessioni idrauliche											
Scambiatore lato impianto IN/OUT - ISO 7/1 - R Ø		--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Scambiatore lato impianto IN/OUT - OD (5)	Ø mm	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	
Recupero calore parziale (6)											
Potenza termica	kW	55,0	53,5	64,4	62,5	73,9	71,7	84,5	84,9	93,6	
Gruppo di pompaggio											
Ad 1 pompa - motore a 2 poli	kW	2,2	2,2	2,2	2,2	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
A 2 pompe - motore a 2 poli	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
Ad 1 pompa - motore a 4 poli	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
A 2 pompe - motore a 4 poli	kW	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Serbatoio di accumulo - volume	l	520	520	520	520	720	720	720	720	720	
LNO KIT 100%	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	150,0	146,0	175,0	170,0	201,0	195,0	230,0	231,0	255,0
	Potenza impegnata unità	kW	61,5	61,1	72,6	71,7	77,3	76,8	94,7	96,7	113,3
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	189,0	189,0	211,0	198,0	241,0	241,0	273,0	291,0	324,0
	Potenza impegnata unità	kW	59,4	59,4	66,6	65,6	73,0	72,4	85,3	90,1	101,6
	Portata aria totale	m³/h	52000	52000	54000	54000	62500	62500	64000	66000	66000
	Pressione statica utile	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	EER (1)	kW/kW	2,44	2,39	2,41	2,37	2,60	2,54	2,43	2,39	2,25
	COP (2)	kW/kW	3,18	3,18	3,17	3,02	3,30	3,33	3,20	3,23	3,19
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	95,0	95,0	95,7	95,7	95,3	95,3	95,8	96,4	96,4
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	76,4	76,4	77,1	77,1	76,1	76,1	76,5	77,1	77,1
LNO KIT 85%	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	146,0	142,0	170,0	165,0	196,0	190,0	223,0	224,0	245,0
	Potenza impegnata unità	kW	60,6	60,2	72,3	71,4	77,2	76,3	95,3	97,0	115,6
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	186,0	186,0	208,0	194,0	237,0	237,0	268,0	286,0	317,0
	Potenza impegnata unità	kW	56,5	56,5	63,2	62,4	69,7	69,1	82,0	86,1	97,5
	Portata aria totale	m³/h	44200	44200	45900	45900	53125	53125	54400	56100	56100
	Pressione statica utile	Pa	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	EER (1)	kW/kW	2,41	2,36	2,35	2,31	2,54	2,49	2,34	2,31	2,12
	COP (2)	kW/kW	3,29	3,29	3,29	3,11	3,40	3,43	3,27	3,32	3,25
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	91,9	91,9	92,6	92,6	92,4	92,4	92,8	93,3	93,3
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	73,3	73,3	74,0	74,0	73,1	73,1	73,5	74,0	74,0
LNO KIT 70%	Ciclo estivo - Potenza frigorifera (1)	kW	140,0	136,0	163,0	158,0	188,0	182,0	211,0	213,0	231,0
	Potenza impegnata unità	kW	61,7	61,3	74,4	73,5	79,3	78,8	99,1	100,0	120,9
	Ciclo invernale - Potenza termica (2)	kW	182,0	182,0	203,0	190,0	231,0	231,0	261,0	279,0	308,0
	Potenza impegnata unità	kW	54,3	54,3	61,0	59,9	67,3	67,0	79,6	83,3	94,8
	Portata aria totale		36400	36400	37800	37800	43750	43750	44800	46200	46200
	Pressione statica utile	Pa	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	EER (1)	kW/kW	2,27	2,22	2,19	2,15	2,37	2,31	2,13	2,13	1,91
	COP (2)	kW/kW	3,35	3,35	3,33	3,17	3,43	3,45	3,28	3,35	3,25
	Livello di potenza sonora (Lw) (3)	dB(A)	89,7	89,7	90,3	90,3	90,5	90,5	90,8	91,2	91,2
	Livello medio di pressione sonora (Lpm) (4)	dB(A)	71,1	71,1	71,7	71,7	71,2	71,2	71,5	71,9	71,9

1. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C; aria esterna a 35°C, secondo standard Eurovent.
2. Riferito a temperatura acqua calda in uscita 45°C; aria esterna a 7°C, secondo standard Eurovent.
3. Livello di potenza sonora [Lw] secondo ISO EN 9614 - 2
4. Livello medio di pressione sonora [Lpm] ad 1 metro di distanza secondo ISO EN 3744
5. Connessione idraulica con estremità scanalata. Il giunto flessibile è accessorio.
6. Riferito a temperatura acqua refrigerata 12/7°C; aria esterna a 35°C e temperatura acqua calda 40/45°C.

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

