

POMPE DI CALORE ALTA TEMPERATURA ACQUA/ACQUA (da interno CT)



Serie PDC - EX, 6 mod. da 40 a 270 kW_{th} (W10/W30-35)



DESCRIZIONE

- Pompe di calore acqua/acqua collegabili a pozzi o sonde geotermiche.
- In versione Fuori standard possono essere abbinate a torri evaporative o ventilanti scomposte.
- 6 modelli per potenze termiche da 40 a 270 kW.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- Pressione MAX esercizio: **6 bar**;
- Temp. MAX esercizio: **75°C**;
- Compressore: **semiermetico**;
- Valvola espansione: **elettronica**;
- Gas frigorigeno: **R134a o R513a**.

GARANZIA STANDARD

- **2 ANNI** parti meccaniche e circuito;
- **2 ANNI** elettronica.

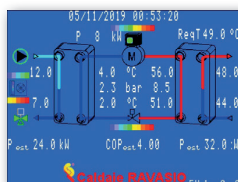
ESTENSIONI GARANZIA

- Contrattualizzabili.

REGOLAZIONE ELETTRONICA PDC-EX

Sul display touch sono sempre visualizzati i dati istantanei di funzionamento:

- Potenza elettrica assorbita dal compressore P.EL (kW)
- Potenza di evaporazione P. EVA (kW);
- Potenza di condensazione P.COND (kW);
- COP o EER istantaneo di macchina;
- Temperatura scarico compressore (°C);
- Temperatura di condensazione (°C);
- Pressione di condensazione (bar);
- Temperatura di evaporazione (°C);
- Surriscaldamento voluto (°C);
- Surriscaldamento reale (°C);
- Sottoraffreddamento (°C);
- Apertura valvola di espansione elettronica (%);
- Temperature IN-OUT lato caldo (condensatore) (°C);
- Temperature IN-OUT lato freddo (evaporatore) (°C);
- Potenza elettrica totale P.EL tot. (di tutti i carichi elettrici del sistema solo se installato contabilizzatore elettrico opzionale);
- Potenza condensazione corretta P. COND (kW) (solo se installato contabilizzatore di energia termica opzionale).



MODELLI DISPONIBILI

- ▶ PDC 40 - EX
- ▶ PDC 55 - EX
- ▶ PDC 90 - EX
- ▶ PDC 130 - EX
- ▶ PDC 210 - EX
- ▶ PDC 270 - EX

Disponibili in diverse tipologie:

- PDC-EX solo caldo
- PDC-EX-REV caldo/freddo
- PDC-EX REV ACS caldo/freddo/ACS

SIGNIFICATO SIGLE IDENTIFICATIVE

Identifica la potenza termica espressa in kW in condizioni W10/W30-35 alla massima potenza.



Da qualsiasi punto sul display si accede alla pagina di smistamento ad icone ed ai rispettivi menù:

- **ALLARMI**
- **MISURE**
- **STATI**
- **CONTEGGI**
- **WEB**
- **REGISTRATORE**
- **CONFIGURAZIONE**
- **COLLAUDO**
- **MODBUS**
- **ENERGIA**
- **SISTEMA**



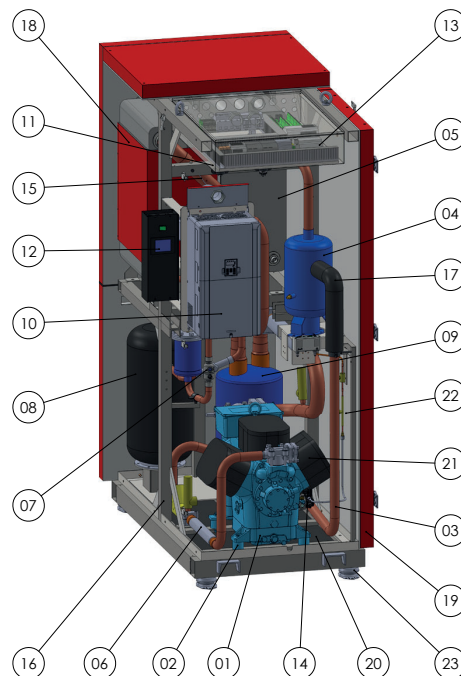
PLUS DI PRODOTTO

COMPRESSORE CON INVERTER	SILENZIOSITÀ	TELECONTROLLABILE DA QUALSIASI DISPOSITIVO COLLEGATO AD INTERNET	VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA	POSSIBILITÀ INSERIMENTO SCOMPOSTO PER MONTAGGI IN LOCO
ELEVATE PRESTAZIONI E RAPPORTO MODULAZIONE	CONNETTIVITÀ MODBUS CON ALTRE APPARECCHIATURE	FACILITÀ DI MANUTENZIONE	OTTIMIZZAZIONE ADATTIVA	

STRUTTURA

Costruite nelle nostre officine con moderni procedimenti manuali/automatici, le pompe di calore serie **PDC - EX** comprendono:

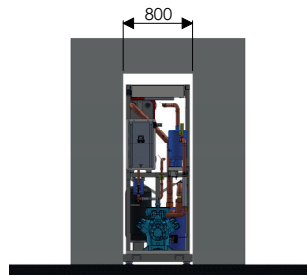
1. Compressore semiermetico;
2. Silent block compressore;
3. Circuitazione frigorifera omnicomprensiva;
4. Separatore olio;
5. Condensatore/evaporatore a piastre saldobrasate sovradimensionati;
6. Flessibili antivibranti compressore;
7. Valvola di espansione elettronica;
8. Raccoglitore di liquido;
9. Separatore di liquido;
10. Inverter compressore
11. Quadro elettrico di potenza integrato;
12. Quadro di comando con display touch;
13. Driver valvola di espansione integrato con la regolazione PDC - EX;
14. Controllo automatico livello e sporcamento olio + rabbocco automatico olio;
15. Campionamento temperature e pressioni sui punti principali del circuito frigorifero;
16. Telaio e struttura smontabili per montaggi in loco disassemblati;
17. Termoisolamento del circuito.



18. Sistema raffreddamento interno;
19. Mantellatura insonorizzante ermetica;
20. Insonorizzazione acustica del fondo;
21. Insonorizzazione acustica/termica calotte compressore;
22. Isolante acustico nelle pareti;
23. Silent block pompa di calore.

INSERIMENTO IN CENTRALE

Smontando le pareti, le pompe di calore serie **PDC - EX** fino al modello 130 sono inseribili entro le porte standard 80 cm di centrale termica.



QUADRO DI POTENZA

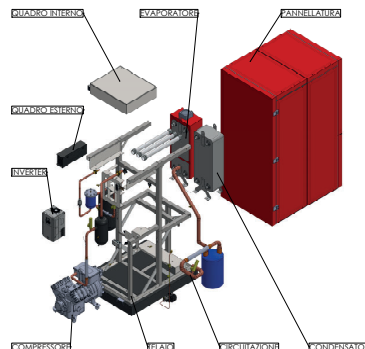
Quadro di potenza ed automazione incluso nella fornitura, integrato nella pompa di calore comprendente:

- SEZIONATORE GENERALE;
- ELETTRONICA DI GESTIONE.



ASSEMBLAGGIO IN LOCO

Le pompe di calore serie **PDC - EX** sono progettate per poter essere smontate e ricomposte in centrale termica (farne specifica richiesta).



ISOLAMENTO ACUSTICO

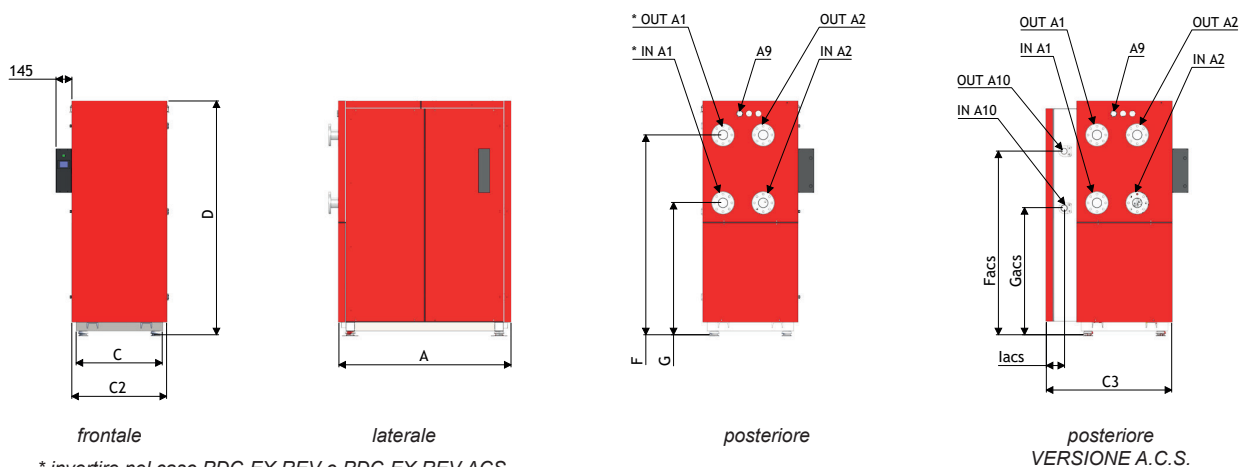
Il compressore, sospeso sui silent block, (02) è ulteriormente isolato sul fondo da doppio strato di denso isolante acustico (20). L'ermetica pannellatura esterna (22) è costituita da più strati d'isolante leggero/denso appositamente composti per abbattere le basse frequenze ed il rumore in valore assoluto. Le testate del compressore sono dotate d'isolamento termico ed acustico (21). Silent block sotto il telaio (23) sospendono l'intera pompa di calore evitando la trasmissione di rumore e vibrazioni al pavimento. La pompa di calore serie **PDC-EX** va connessa all'impianto interponendo giunti antivibranti. Il risultato colloca le pompe di calore **PDC-EX** tra le più silenziose della categoria.

POMPE DI CALORE ALTA TEMPERATURA ACQUA/ACQUA (da interno CT)



Serie PDC - EX, 6 mod. da 40 a 270 kW_{th} (W10/W30-35)

POMPA DI CALORE SERIE PDC-EX				40	55	90	130	210	270	
	W10/W65-75		Riscaldamento pot. termica utile massima	kW	24,4	35,8	54,2	81,7	131,4	174,1
	W10/W55-65		Riscaldamento pot. termica utile massima	kW	27,4	40,9	63,3	94,3	148,9	196,9
	W10/W47-55		Riscaldamento pot. termica utile massima	kW	30,7	46,9	72,4	107,2	167,6	220,4
	W10/W30-35		Riscaldamento pot. termica utile massima	kW	37,7	56,2	89,8	132,5	206,6	266,7
PRESTAZIONI MEDIE STAGIONALI										
RISCALDAMENTO	Media temperatura (W55)	SCOP	-	3,88	4,11	3,95	3,95	3,99	4,04	
		Efficienza stagionale riscaldamento ambienti	ηs	147%	157%	150%	150%	152%	159%	
		Classe energetica riscaldamento UE 811/2013	-	A++	A+++	A++	A++	A+++	A+++	
	Bassa temperatura (W35)	SCOP	-	5,05	5,43	5,25	5,21	5,15	5,16	
		Efficienza stagionale riscaldamento ambienti	ηs	194%	209%	202%	202%	200%	200%	
Classe energetica riscaldamento UE 811/2013		-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++		
RAFFRESCAMENTO	Alta temperatura (W35)	SEER	-	4,38	4,32	4,05	4,22	4,15	4,19	
		Efficienza stagionale raffrescamento ambienti	ηs	172%	170%	159%	166%	158%	165%	
	Bassa temperatura (W7)	SEER	-	4,54	4,52	4,18	4,34	4,23	4,27	
		Efficienza stagionale raffrescamento ambienti	ηs	179%	178%	164%	170%	161%	168%	
PRESTAZIONI SECONDO NORMATIVA UNI 14825										
PRESTAZIONI	Riscaldamento potenza termica utile massima (W0/W30-35)			kW	37,7	56,2	89,8	132,5	206,6	266,7
	COP (W0/W30-35)			-	4,92	4,95	4,85	4,88	4,85	4,91
	Riscaldamento potenza termica utile massima (W0/W47-55)			kW	30,7	46,1	72,4	107,2	167,6	220,4
	COP (W0/W47-55)			-	3,26	3,32	3,15	3,19	3,05	3,23
	Riscaldamento potenza termica utile massima (W0/W55-65)			kW	27,4	40,9	63,3	94,3	148,9	196,9
	COP (W0/W55-65)		-	2,68	2,77	2,58	2,65	2,59	2,67	
	Raffrescamento potenza termica utile massima (W0/W18-23)			kW	47,1	70,7	112,5	166,2	268,1	347,2
	EER (W0/W18-23)			-	5,95	5,96	5,89	5,86	5,93	6,07
	Raffrescamento potenza termica utile massima (W0/W7-12)			kW	34,7	51,2	82,5	121,8	198,8	252,9
	EER (W0/W7-12)		-	5,59	5,55	5,61	5,58	5,56	5,56	
	A.C.S. pot. termica utile max (W7-12 W55 modalità raffrescamento)			kW	35,2	51,1	88,0	128,3	186,0	228,4
	COP TOTALE (W7-12 W55)			-	5,23	5,51	5,01	5,10	5,16	5,60
	A.C.S. potenza termica utile max (W18-23 W55 modalità raffrescamento)			kW	51,9	75,0	125,7	188,3	275,8	331,1
	COP (W18-23 W55 modalità raffrescamento)			-	6,55	7,09	6,54	6,60	6,62	7,22
	Massima produzione oraria Acqua Calda Sanitaria a 55°C		m³/h	6,1	8,8	15,1	22,1	32,0	39,3	
PRESTAZIONI SECONDO NORMATIVA UNI TS 11300-4 (RISCALDAMENTO) / UNI TS 11300-3 (RAFFRESCAMENTO)										
PRESTAZIONI	Riscaldamento pot. termica utile massima / COP (W5 W35°C)			kW/-	31,4 / 4,39	46,7 / 4,44	74,8 / 4,33	110,0 / 4,36	171,0 / 4,27	220,7 / 4,31
	Riscaldamento pot. termica utile massima / COP (W10 W35°C)			kW/-	37,7 / 4,92	56,2 / 4,95	89,9 / 4,85	132,5 / 4,88	206,6 / 4,84	266,5 / 4,89
	Riscaldamento pot. termica utile massima / COP (W15 W35°C)			kW/-	44,9 / 5,54	66,9 / 5,56	106,6 / 4,85	157,9 / 5,49	246,9 / 5,52	318,5 / 5,58
	Riscaldamento pot. termica utile massima / COP (W5 W45°C)			kW/-	28,2 / 3,59	42,4 / 3,66	67,5 / 3,51	99,1 / 3,54	153,8 / 3,46	198,4 / 3,50
	Riscaldamento pot. termica utile massima / COP (W10 W45°C)			kW/-	34,2 / 3,97	51,2 / 4,02	81,3 / 3,88	120,1 / 3,90	186,9 / 3,85	241,1 / 3,89
	Riscaldamento pot. termica utile massima / COP (W15 W45°C)			kW/-	41,0 / 4,40	61,3 / 4,43	96,9 / 4,30	143,8 / 4,31	224,6 / 4,29	289,7 / 4,33
	Riscaldamento pot. termica utile massima / COP (W5 W55°C)			kW/-	25,1 / 2,97	37,9 / 3,06	59,9 / 2,88	88,0 / 2,93	137,1 / 2,87	176,9 / 2,90
	Riscaldamento pot. termica utile massima / COP (W10 W55°C)			kW/-	30,7 / 3,26	46,1 / 3,32	72,4 / 3,15	107,2 / 3,19	167,6 / 3,14	216,2 / 3,17
	Riscaldamento pot. termica utile massima / COP (W15 W55°C)		kW/-	37,1 / 3,58	55,5 / 3,63	86,7 / 3,46	129,1 / 3,49	202,5 / 3,46	261,2 / 3,50	
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 100% (W0/W18-23)			kW/-	47,1 / 5,95	70,7 / 5,96	112,5 / 5,89	166,2 / 5,86	268,1 / 5,93	345,8 / 6,05
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 75% (W0/W18-23)			kW/-	40,9 / 6,34	62,1 / 6,33	100,1 / 6,03	148,2 / 6,03	236,6 / 6,29	305,2 / 6,41
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 50% (W0/W18-23)			kW/-	33,1 / 6,32	53,1 / 6,40	85,5 / 6,02	124,3 / 6,03	202,3 / 6,36	261,0 / 6,49
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 25% (W0/W18-23)			kW/-	24,8 / 5,91	41,9 / 6,15	68,0 / 5,73	102,5 / 5,79	159,9 / 6,14	206,3 / 6,26
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 100% (W0/W7-12)			kW/-	34,7 / 5,59	51,2 / 5,55	82,5 / 5,61	121,8 / 5,58	198,8 / 5,56	256,5 / 5,55
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 75% (W0/W7-12)			kW/-	30,1 / 5,96	45,2 / 5,90	73,2 / 5,75	108,5 / 5,75	175,4 / 5,91	226,3 / 5,93
Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 50% (W0/W7-12)		kW/-		24,4 / 5,97	38,6 / 5,97	62,7 / 5,72	91,2 / 5,73	150,0 / 5,98	193,5 / 5,96	
Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 25% (W0/W7-12)		kW/-	18,1 / 5,58	30,5 / 5,74	49,9 / 5,45	74,9 / 5,50	118,4 / 5,75	152,7 / 5,78		
DATI TECNICI	Temperatura funzionamento (cut-off) MIN/MAX sorgente fredda		kW/-	+5 / +30	+5 / +30	+5 / +30	+5 / +30	+5 / +30	+5 / +30	
	Temperatura funzionamento (cut-off) MIN/MAX sorgente calda		kW/-	+20 / +75	+20 / +75	+20 / +75	+20 / +75	+20 / +75	+20 / +75	
	Temperatura massima mandata		°C	75	75	75	75	75	75	
	Peso		kg	530	760	975	1180	1650	1865	
	Emissioni sonore al 100% della potenza		dBa	51	53	52	53	56	57	
	Potenza elettrica massima assorbita (1)		kW	13,4	19,7	36,2	51,3	74,2	95,8	
	Perdite di carico lato impianto		kPa	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	
	Perdite di carico lato rinnovabile		kPa	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	
	Perdite di carico lato condensatore Acqua Calda Sanitaria		kPa	8	8	10	9	9	10	
	Tipologia compressore		-	A pistoncini semiermetico						
	Alimentazione		-	400V/3P/50 Hz	400V/3P/50 Hz	400V/3P/50 Hz	400V/3P/50 Hz	400V/3P/50 Hz	400V/3P/50 Hz	
	Inverter compressore		-	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
	Refrigerante	tipo		R134a o R513a	R134a o R513a	R134a o R513a	R134a o R513a	R134a o R513a	R134a o R513a	
		carica	kg	8,6	14,4	21,9	29,9	46,0	59,4	



POMPE DI CALORE SERIE PDC-EX			40	55	90	130	210	270
DIMENSIONALI	A PROFONDITÀ	mm	960	1.150	1.300	1.580	1.720	1.720
	C LARGHEZZA SOLO TELAIO	mm	770	770	790	790	1.000	1.000
	C2 LARGHEZZA CON MANTELLATURA	mm	850	850	870	870	1.080	1.080
	C3 LARGHEZZA NELLA VERSIONE A.C.S.	mm	1130	1.130	1.150	1.150	1.410	1.410
	D ALTEZZA	mm	1820	1.950	2.000	2.145	2.160	2.160
	F ALTEZZA ATTACCHI IDRAULICI	mm	1335	1.575	1.645	1.845	1.965	1.965
	G ALTEZZA ATTACCHI IDRAULICI	mm	895	955	1.025	1.025	1.145	1.145
	Facs ALTEZZA ATTACCO OUT ACS	mm	1540	1.540	1.590	1.685	1.965	1.965
	Gacs ALTEZZA ATTACCO IN A.C.S.	mm	1020	1.020	1.070	1.170	1.145	1.145
	A1 ATTACCHI ALL'IMPIANTO	Ø	2"	2"	2" 1/2	DN 80 PN 16	DN 80 PN 16	DN 80 PN 16
	A2 ATTACCHI RINNOVABILE	Ø	2"	2"	2" 1/2	DN 80 PN 16	DN 80 PN 16	DN 80 PN 16
	A9 CONNESSIONI ELETTRICHE		N° 3 X D=27	N° 3 X D=27	N° 3 X D=27	N° 3 X D=27	N° 3 X D=27	N° 3 X D=27
	A10 ATTACCHI PRODUZIONE A.C.S.	Ø	1" 1/4	1" 1/4	2"	2"	2" 1/2	3"

ACCESSORI PDC-EX						
1° avviamento - accensione		compreso	compreso	compreso	compreso	compreso
Trasporto - escluso lo scarico a terra		A RICHIESTA				
Montaggio in loco		A RICHIESTA				
Telecontrollo internet serie TLC-EX						

VERSIONE PDC-EX REV ACS

Durante il periodo estivo, viene dissipato parecchio calore inproduttivo che può essere recuperato per la produzione A.C.S. .

