

Unical

HP_OWER 1150N



3 ANNI
DI GARANZIA
COMPRESSORE

**POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA ULTRA COMPATTA AD ALTA EFFICIENZA
PER RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO E PRODUZIONE A.C.S. ESTERNA
MADE IN ITALY**

GAMMA POTENZA	115 kW / in cascata fino a 920 kW
CLASSIFICAZIONE ENERGETICA	COP 3,90 secondo EN 14511 EER 3,65 secondo EN 14511
REFRIGERANTE	R410A
TEMPERATURA DI MANDATA	fino a 46°C
FUNZIONAMENTO	fino a -15°C
MODELLI HP_OWER	1150N
MOTORE VENTILATORE	EC Assiale
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	Trifase
COMPRESSORE n°	Scroll 2 DC inverter + 4 on off
CIRCOLATORE INTEGRATO	Circolatore Inverter ad alta efficienza
KIT ANTIGELO	Cavi scaldanti a basso assorbimento con gestione automatica e collegamento elettrico pre-cablato (di serie)

CARATTERISTICHE

Pompa di calore ad alta efficienza aria-acqua DC INVERTER ad elevatissima parzializzazione, con doppio circuito frigorifero, refrigerante R410A, interamente cablata e premontata, predisposta per riscaldamento, raffreddamento e preparazione di A.C.S. Installazione all'esterno, resistente agli agenti atmosferici grazie alla lamiera zincata a caldo e verniciata dopo la lavorazione con polveri poliuretatiche in forno a 180°.

- **Potenza riscaldamento: 111,47 kW - COP 3,90**
- **Potenza raffreddamento: 139,3 kW EER 3,65; SEER 3,81**
- Straordinario **rapporto di modulazione 1:16** per ottimizzare i consumi di esercizio
- **Doppio circuito frigorifero** alimentato da 6 compressori scroll che assicura affidabilità e sicurezza di esercizio anche in caso di avaria di un componente evitando il blocco completo della macchina
- **Classe Energetica A+**
- Possibilità di configurare in **cascata fino a 7 macchine**
- **Sbrinamento sequenziale** dei circuiti per evitare fermo macchina
- **Elettronica intelligente** che ripartisce equamente le ore di funzionamento dei compressori aumentando la vita utile del sistema
- **Silenziamento LN di serie**, costituito da alloggiamento insonorizzato dei compressori, garanzia di emissioni sonore ridotte
- **Kit Antigelo di serie** per ottimizzare il funzionamento della pompa di calore in condizioni di temperature sfavorevoli, costituito da cavi scaldanti a basso assorbimento con gestione automatica e collegamento elettrico pre-cablato
- **Motori ventilatori DC INVERTER** a basso consumo energetico

- **Resistenza agli agenti atmosferici** garantita da involucro in lamiera zincata e verniciatura poliuretantica
- **Scambiatore aria-gas** in tubi di rame e alette in alluminio. Geometricamente concepito per avere il più alto scambio termico e più basse perdite di carico
- **Quadro elettrico** con grado di protezione IP54, con sportello dedicato per facilitare le opere di installazione e manutenzione
- **Sistema di controllo** per monitorare e adattare le performance del compressore inverter, del circolatore e del ventilatore, unitamente alla tecnologia INVERTER ed ai sensori di bordo
- **KIT IDRONICO** equipaggiato di:
 - Scambiatore acqua-gas a piastre ad alta efficienza brevettato per R410A concepito con doppio circuito frigorifero e unico circuito idraulico. A piastre saldobrasate e realizzato in acciaio inossidabile AISI 304.
 - Circolatore modulante INVERTER integrato
 - Flussostato di circolazione e di protezione
 - Valvola di sfiato automatico aria, valvola di sicurezza (6 bar) e rubinetto di carico/scarico
- **Configuratore di sistema integrato** con moduli di espansione per risorse I/O e porta di collegamento MODBUS
- Temperature di mandata: **fino a 57 °C**
- Temperatura esterna limite di funzionamento: **-15°C (Riscaldamento) +46°C (Raffreddamento)**.

ACCESSORI (OPTIONAL):

- **Kit Antivibranti**
n.4 Antivibranti in gomma inseribili alla base dell'unità per smorzare eventuali vibrazioni

COMPONENTI PRINCIPALI

1. Quadro elettrico
2. Ventilatori
3. Circuito 1
4. Circuito 2
5. Compressori Inverter
6. Compressori ON/OFF
7. Vano insonorizzato



COMPONENTI PRINCIPALI



VISTA ANTERIORE APERTA



VISTA POSTERIORE APERTA

RESE E DATI PRESTAZIONALI

HP_OWER		1150N	
Raffrescamento	Potenza frigorifera (1)	kW	114,3
	Potenza assorbita (1)	kW	39,4
	EER (1)	W/W	2,9
	Potenza frigorifera (2)	kW	139,3
	Potenza assorbita (2)	kW	38,16
	EER. (2)	W/W	3,65
	SEER (5)	W / W	3,81
	Portata acqua (1)	l/s	5,47
	Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (1)	kPa	38

HP_OWER		1150N	
Riscaldamento	Potenza termica (3)	kW	111,47
	Potenza assorbita (3)	kW	28,58
	COP (3)	W/W	3,9
	Potenza termica (4)	kW	108,28
	Potenza assorbita (4)	kW	36,09
	COP (4)	W/W	3
	SCOP (6)	W/W	3,5
	Portata acqua (4)	l/s	5,18
	Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	27
Efficienza energetica acqua 35°C/55°C			A+/A+

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Temperatura acqua scambiatore interno = 12/7°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
- (2) Temperatura acqua scambiatore interno = 23/18°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
- (3) Temperatura acqua scambiatore interno = 30/35°C, temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B.
- (4) Temperatura acqua scambiatore interno = 40/45°C, temperatura aria entrante allo scambiatore esterno = 7°C D.B./6°C W.B.
- (5) Temperatura di riferimento acqua scambiatore interno = 12/7°C.
- (6) Condizioni climatiche medie; T_{biv} = -7°C, temperatura acqua scambiatore interno = 30/35°C.

N.B. i dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Devono essere considerati come indicativi e possono essere soggetti a variazione, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità. Inoltre Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo la EN 14511. Il dato dichiarato al punto (5) e (6) è determinato secondo la UNI EN 14825.

RESE E DATI PRESTAZIONALI

TABELLE DI RESA IN RISCALDAMENTO

Le tabelle riportano i valori di Potenza termica, Potenza assorbita e COP a varie condizioni di temperatura di aria esterna riferiti alla Potenza istantanea secondo UNI EN 14511.

Modello	T aria esterna [°C]	Tout [°C]																				
		25			30			35			40			45			50			55		
		Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]
1150N	-15	88,12	34,35	2,57	77,21	37,13	2,08	71,78	39,17	1,83	70,28	43,66	1,61	72,52	45,04	1,61	79,21	54,57	1,45	-	-	-
	-10	99,90	32,69	3,06	88,72	35,71	2,49	82,90	38,74	2,14	81,71	42,88	1,91	92,36	50,21	1,84	93,24	56,70	1,65	83,90	53,79	1,56
	-7	89,92	27,85	3,23	82,52	30,57	2,70	77,53	32,84	2,36	75,62	36,52	2,07	73,37	35,19	2,09	72,10	38,19	1,89	76,54	42,92	1,78
	-2	99,30	25,61	3,88	92,14	28,05	3,29	87,82	31,01	2,83	85,43	34,07	2,51	84,72	35,56	2,38	84,65	39,90	2,12	85,80	43,92	1,95
	2	110,80	23,88	4,64	102,90	26,45	3,89	101,30	29,71	3,41	98,85	33,39	2,96	100,40	37,04	2,71	99,80	41,72	2,39	100,00	46,59	2,15
	7	127,20	23,71	5,37	117,30	25,94	4,52	111,47	28,58	3,90	107,30	31,32	3,43	108,28	36,09	3,00	106,20	39,86	2,66	103,13	44,26	2,33
	12	141,40	22,36	6,32	132,90	25,65	5,18	126,50	28,32	4,47	122,00	31,02	3,93	121,50	36,40	3,34	118,60	40,13	2,95	113,60	45,04	2,52

TABELLE DI RESA IN RAFFRESCAMENTO

Le tabelle riportano i valori di Potenza termica, Potenza assorbita e COP a varie condizioni di temperatura di aria esterna riferiti alla Potenza istantanea secondo UNI EN 14511.

Modello	T aria esterna [°C]	Tout [°C]																	
		5			7			10			12			15			18		
		Potenza frigorifera [kW]	Potenza assorbita [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera [kW]	Potenza assorbita [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera [kW]	Potenza assorbita [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera [kW]	Potenza assorbita [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera [kW]	Potenza assorbita [kW]	EER [W/W]	Potenza frigorifera [kW]	Potenza assorbita [kW]	EER [W/W]
1150N	20	111,0	24,7	4,49	116,8	25,0	4,67	126,1	25,6	4,93	136,2	27,3	4,99	146,4	27,8	5,26	157,0	28,1	5,58
	25	109,6	28,2	3,89	115,8	28,6	4,06	125,2	29,1	4,30	129,8	29,4	4,42	140,5	30,1	4,66	150,9	30,8	4,90
	30	111,6	33,5	3,34	116,4	33,2	3,51	126,0	33,8	3,72	127,9	33,6	3,81	136,1	33,7	4,04	146,3	34,5	4,24
	35	108,8	38,8	2,80	114,3	39,4	2,90	123,7	40,4	3,06	120,2	36,9	3,26	129,9	37,4	3,47	139,3	38,2	3,65
	40	101,5	42,8	2,38	107,3	43,4	2,47	115,9	44,1	2,63	111,1	40,2	2,76	120,4	40,7	2,96	128,4	41,8	3,07
	45	93,2	47,2	1,97	98,8	47,6	2,08	108,2	47,7	2,27	102,0	43,3	2,35	108,5	44,6	2,43	117,1	45,2	2,59

RESE E DATI PRESTAZIONALI

TABELLE DI RESA IN SANITARIO

Le tabelle riportano i valori di potenza termica, potenza assorbita e COP per diverse temperature dell'aria esterna durante la stagione estiva per acqua tecnica a 45 / 50 / 55°C ai fini della produzione dell'acqua calda sanitaria. I dati riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Si intendono riferiti sempre alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511.

Modello	T aria esterna [°C]	Tout [°C]								
		45			50			55		
		Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]	Potenza termica [kW]	Potenza assorbita [kW]	COP [W/W]
1150N	15	134,4	39,5	3,40	131,1	43,4	3,02	126,9	47,9	2,65
	20	139,8	38,9	3,60	136,5	42,8	3,19	133,0	47,1	2,82
	25	145,9	37,5	3,89	144,0	41,2	3,50	139,1	45,4	3,06
	≥30	156,9	37,5	4,18	153,6	41,4	3,71	149,6	45,7	3,27

Attenzione. La produzione di ACS deve avvenire in adeguato boiler con scambiatore di calore o in un produttore rapido.

TABELLE DI RESA IN RAFFRESCAMENTO AI CARICHI PARZIALI SECONDO UNI/TS 11300-3

Il presente paragrafo fornisce i dati necessari per il calcolo dei rendimenti energetici dei sistemi per la climatizzazione estiva secondo la norma UNI/TS 11300-3.

Si riportano i valori di EER a varie percentuali di carico parziale nelle condizioni di riferimento secondo UNI/TS 11300-3.

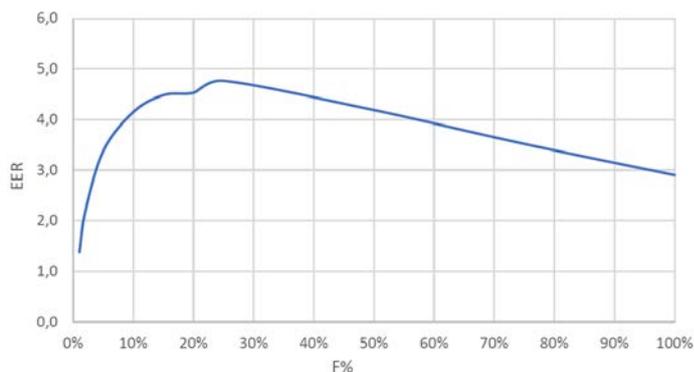
Prova	Fattore di carico	Temperatura a bulbo secco aria esterna	Temperatura acqua refrigerata in ingresso/uscita dei ventilconvettori
1	100%	35	12/7
2	75%	30	(*)/7
3	50%	25	(*)/7
4	25%	20	(*)/7

(*) temperatura determinata dalla portata d'acqua a pieno carico

Vengono forniti gli EER anche per fattori di carico inferiori al 25%.

Temperatura bulbo secco aria esterna [°C]	Fattore di carico F%	EER
35	100%	2,90
30	75%	3,52
25	50%	4,19
20	25%	4,77

C	Fattore di carico F%	EER @20°C x C
0,95	20%	4,53
0,94	15%	4,48
0,87	10%	4,15
0,71	5%	3,39
0,46	2%	2,19
0,29	1%	1,38



RESE E DATI PRESTAZIONALI

DATI PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI SECONDO UNI/TS 11300-4

Legenda:

T_{design}	Temperatura di progetto (per il clima A – average, definita dalla UNI EN 14825 pari a -10°C)
A, B, C, D	Condizioni di esercizio di riferimento per la valutazione delle prestazioni secondo UNI EN 14825
T_{aria}	Temperatura aria esterna di riferimento
T_{acqua}	Temperatura di mandata acqua di riscaldamento / raffrescamento
PLR	Partial Load Ratio - fattore di carico climatico
DC	Declared Capacity - potenza della pompa di calore nelle condizioni di esercizio A, B, C, D
COP_{DC}	COP della pompa di calore riferito nelle condizioni nominali DC
COP_{PL}	COP della pompa di calore nelle condizioni di parzializzazione definite dalla norma UNI EN 14825

RISCALDAMENTO

HP_OWER 1150N

Limiti di funzionamento

SORGENTE FREDDA		ARIA ESTERNA		SORGENTE CALDA		ACQUA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-15°C		Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	25°C	
	max	30°C			max	58°C	

Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

Potenza termica utile [kW]				COP _{DC}			
Taria (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)			Taria (sorgente fredda)	T _{acqua} (sorgente calda)		
	35	45	55		35	45	55
-7	77,80	73,40	76,50	-7	2,31	2,09	1,78
2	101,30	100,40	100,00	2	3,41	2,71	2,15
7	111,50	108,30	103,10	7	3,90	3,00	2,33
12	126,50	121,50	113,60	12	4,47	3,34	2,52

Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio		A	T _{bival}	B	C	D
Temperatura di riferimento	$^{\circ}\text{C}$	-7		2	7	12
PLR (T _{des} = -10°C)	%	88		54	35	15
Potenza DC a pieno carico	kW	77,8		101,3	111,5	126,5
COP a carico parziale		2,31		2,78	3,93	4,40
COP a pieno carico		2,31		3,41	3,90	4,47
CR		1,00		1,02	1,02	0,51
Fattore correttivo Fp		1,00		0,79	0,99	0,95

Prestazioni

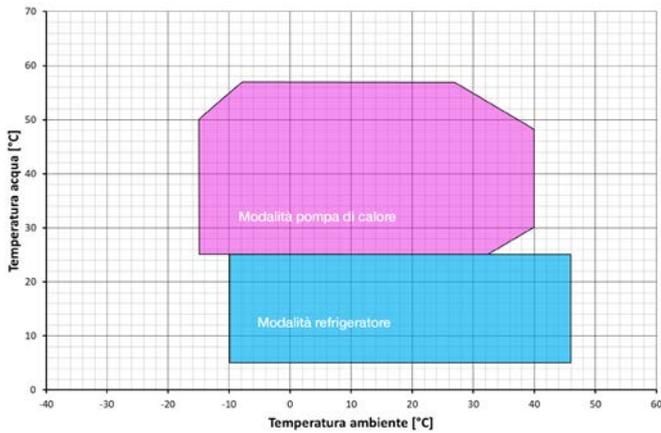
35 $^{\circ}\text{C}$		
SCOP	η_s	Classe energetica
3,50	137%	A+

TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO

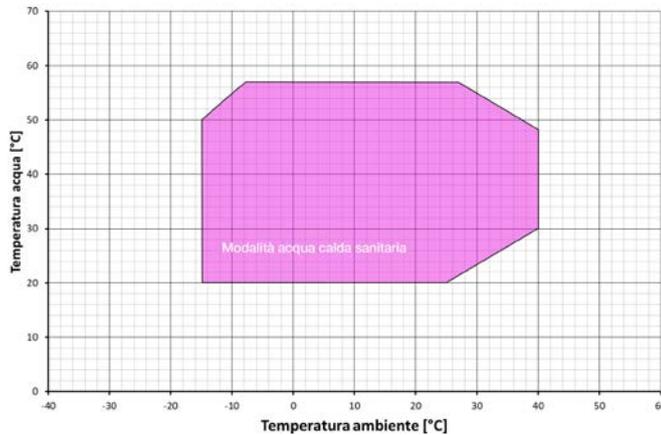
Le Pompe di Calore sono progettate nelle seguenti condizioni di temperatura dell'aria esterna:

- in modalità Riscaldamento e produzione A.C.S., con temperatura dell'aria esterna da -15°C a +40°C
- in modalità Raffrescamento, con controllo di condensazione, con temperatura dell'aria esterna compresa tra -10°C e +46°C.

MODALITÀ RAFFRESCAMENTO/RISCALDAMENTO



PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA



Modalità RAFFRESCAMENTO

Temperatura aria esterna	Minima -10°C Massima +46°C
Temperatura acqua in uscita	Minima +5°C Massima +25°C

Modalità RISCALDAMENTO

Temperatura aria esterna	Minima -15°C Massima +30°C
Temperatura acqua in uscita	Minima +25°C Massima +57/+65°C*

Modalità RISCALDAMENTO per Acqua Calda Sanitaria

Temperatura aria esterna con acqua a 50°C massimi	Minima -15°C Massima +43°C
Temperatura aria esterna con acqua a 55°C massimi	Minima -10°C Massima +30°C
Temperatura acqua in uscita	Minima +20°C Massima +57°C/+65°C*

(*) con riscaldatore elettrico supplementare

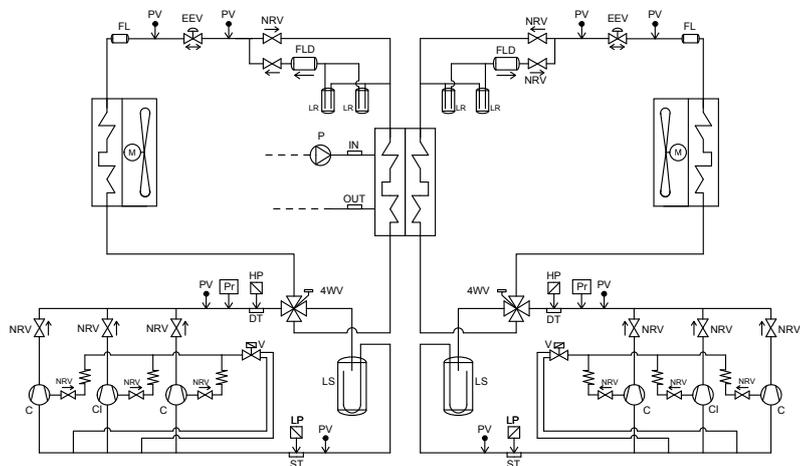
CIRCUITO FRIGORIFERO

HP_OWER		1150N		
Compressore	Tipo	Scroll		
	Quantità	2 DC inverter + 4 on off		
	Numero circuiti frigoriferi	2		
	Olio (tipo)	FVC68D		
	Carica olio (Circuito 1)	l	5,7	
	Carica olio (Circuito 2)	l	5,7	
Refrigerante	Tipo	R410A		
	Carica refrigerante (Circuito 1) (7)	kg	14,3	
	Carica refrigerante (Circuito 2) (7)	kg	14,3	
	Tonnellate di CO2 equivalente (7)	ton	59,7	
	Pressione di progetto (alta/bassa)	bar	41,5/27	
Ventilatori zona esterna	Tipo	EC Assiale		
	Numero	2		
	Potenza nominale (1)	kW	4,1	
	Potenza massima assorbita	kW	6,4	
	Corrente massima assorbita	A	10	
	Portata d'aria nominale	m ³ /s	9 x 2	
Rumore	Potenza sonora LN /SLN (9)	dB(A)	82,7 / 82,2	
	Pressione sonora 10m (10)	dB(A)	52,7	

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (1) Temperatura acqua scambiatore interno = 12/7°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.
- (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- (9) Potenza sonora: Condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (10) Pressione sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010 per la macchina standard (senza kit LN o SLN)

SCHEMA FRIGORIFERO HP_OWER 1150N



4WV	Valvola inversione ciclo
C	Compressore on/off
CI	Compressore inverter
CP	Capillare
DT	Temperatura uscita compressore
EEV	Valvola di espansione elettronica
FL	Filtro
FLD	Filtro deidratatore unidirezionale
HP	Trasduttore alta pressione
IN	Temperatura ingresso acqua
LP	Trasduttore bassa pressione
LR	Ricevitore di liquido
LS	Separatore di liquido
M	Ventilatore assiale
NRV	Valvola di non ritorno
OUT	Temperatura uscita acqua
P	Circolatore a bordo macchina
Pr	Pressostato alta pressione
PV	Presa di pressione
SE	Temperatura aria esterna
ST	Temperatura ingresso compressore
V	Valvola on/off di estensione capacità

CIRCUITO IDRAULICO

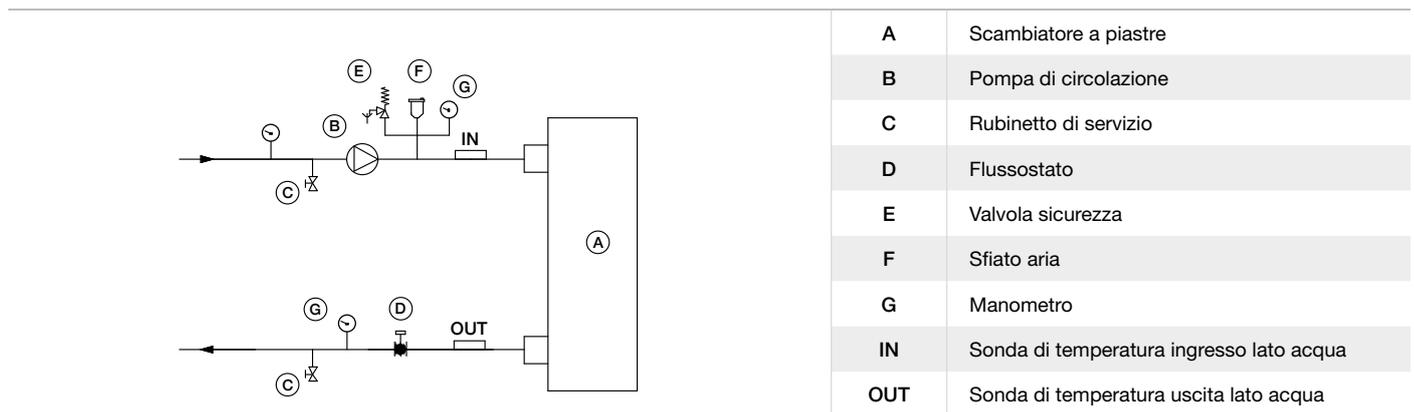
HP_OWER			1150N
Circuito idraulico	Massima pressione kit idronico (taratura valvola di sicurezza)	bar	6
	Attacchi idraulici	inch	2" ½ F
	Minimo contenuto acqua impianto (8)	L	260
	Prevalenza utile (1)	kPa	77
	Potenza nominale pompa AC (1)	kW	1,2
	Potenza massima pompa AC	kW	1,32
	Corrente massima assorbita pompa AC	A	2,35

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

(1) Temperatura acqua scambiatore interno = 12/7°C, aria entrante allo scambiatore esterno 35°C.

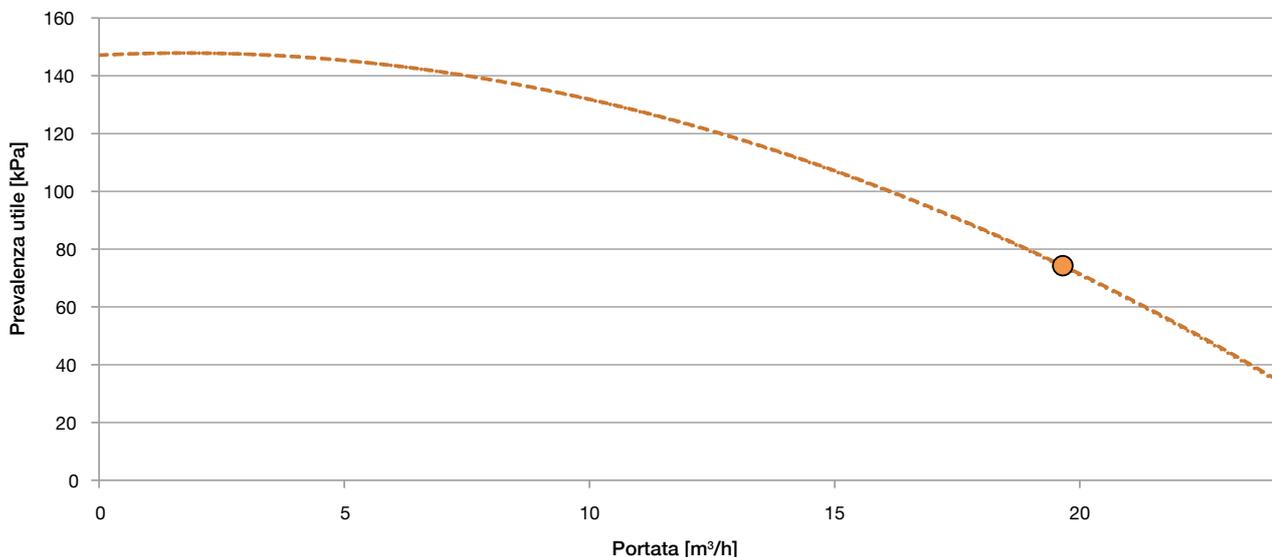
(8) Il valore calcolato di volume minimo d'acqua all'impianto non considera il volume d'acqua contenuto nello scambiatore interno (evaporatore). Con applicazioni a bassa temperatura aria esterna o bassi carichi medi richiesti, il volume minimo d'acqua all'impianto si ottiene raddoppiando il valore indicato.

SCHEMA IDRAULICO HP_OWER 1150N



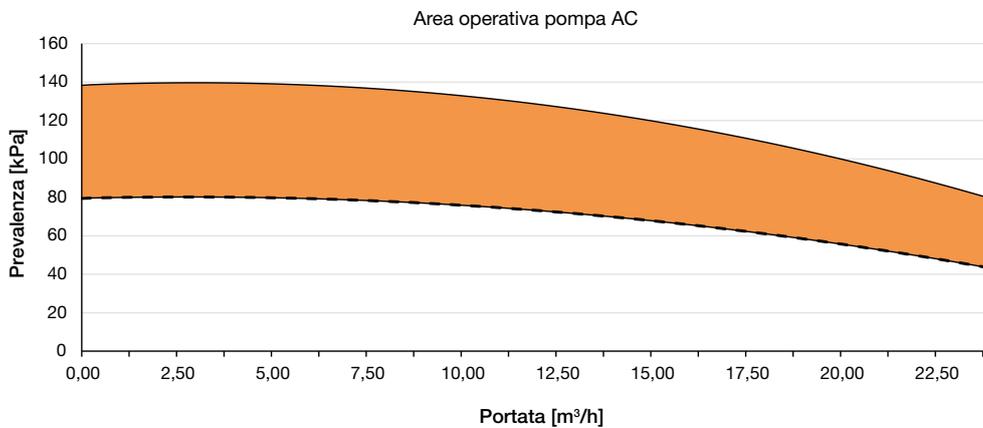
PREVALENZE UTILI DEL CIRCUITO IDRAULICO

L'impianto deve essere progettato in modo da garantire la portata nominale relativa ai punti di lavoro sotto riportati.

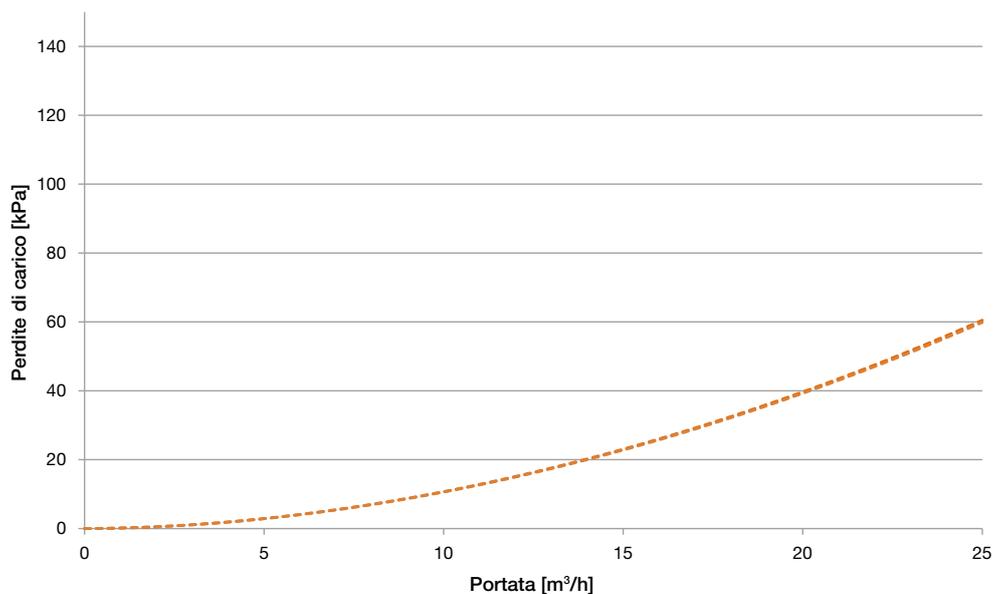


CIRCUITO IDRAULICO

CARATTERISTICHE CIRCOLATORI



CURVE DI PERDITA DEL CIRCUITO IDRAULICO



PORTATA D'ACQUA NOMINALE

La portata d'acqua nominale è riferita ad un salto termico tra ingresso e uscita dell'evaporatore di 5°C. La portata massima ammessa è quella che presenta un salto termico di 3°C. Valori superiori possono provocare perdite di carico troppo elevate. La minima portata d'acqua ammessa è quella con un salto termico di 8°C. Portate d'acqua insufficienti possono causare, in base allo

stato di funzionamento, temperature di evaporazione troppo basse con l'intervento degli organi di sicurezza e l'arresto dell'unità e, in alcuni casi limite, con formazione di ghiaccio nell'evaporatore e conseguenti gravi guasti al circuito frigorifero oppure l'innalzamento della pressione di condensazione con rischio di arresti dell'unità e probabili danni al compressore.

HP_OWER		1150N
Potenza frigorifera di riferimento	kW	114,3
Minima portata acqua da garantire	l/s	3,4

CIRCUITO IDRAULICO

CARATTERISTICHE ACQUA DI IMPIANTO

Per garantire il corretto funzionamento dell'unità è necessario che l'acqua sia adeguatamente filtrata e che le quantità di sostanze disciolte sia minimo.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE MASSIME CONSENTITE
PER L'ACQUA DI IMPIANTO

PH	7,5 - 9
Conducibilità elettrica	100 - 500 μ S/cm
Durezza totale	4,5 – 8,5 dH
Temperatura	< 65°C
Contenuto di ossigeno	< 0,1 ppm
Quantità max. glicole	50 %
Fosfati (PO4)	< 2ppm
Manganese (Mn)	< 0,05 ppm
Ferro (Fe)	< 0,3 ppm
Alcalinità (HCO3)	70 – 300 ppm
Ioni cloro (Cl-)	< 50 ppm
Ioni solfato (SO4)	< 50 ppm
Ione solfuro (S)	Nessuno
Ioni ammonio (NH4)	Nessuno
Silice (SiO2)	< 30 ppm

UTILIZZO DI GLICOLE

Percentuale glicole	Punto congelamento (°C)	CCF	IPCF	WFCF	PDCF
10%	-3,2	0,985	1	1,02	1,08
20%	-7,8	0,98	0,99	1,05	1,12
30%	-14,1	0,97	0,98	1,10	1,22
40%	-22,3	0,965	0,97	1,14	1,25
50%	-33,8	0,955	0,965	1,2	1,33

CCF: Fattore Correzione Resa

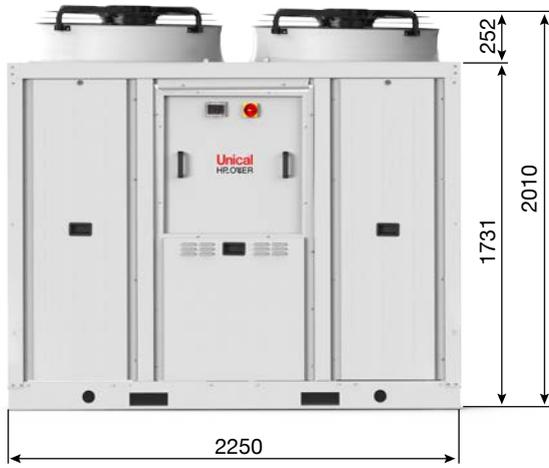
IPCF: Fattore Correzione Potenza assoluta

WFCF: Fattore Correzione Portata acqua

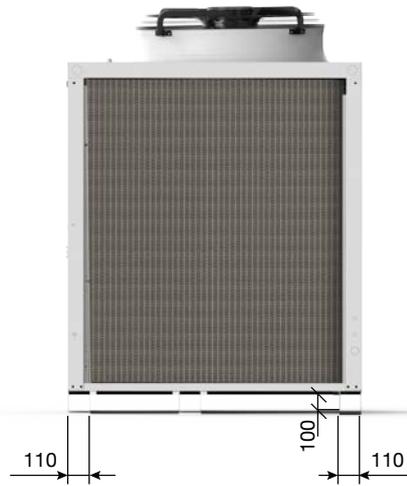
PDCF: Fattore Correzione Perdite di carico

DIMENSIONI E DISTANZE DI RISPETTO

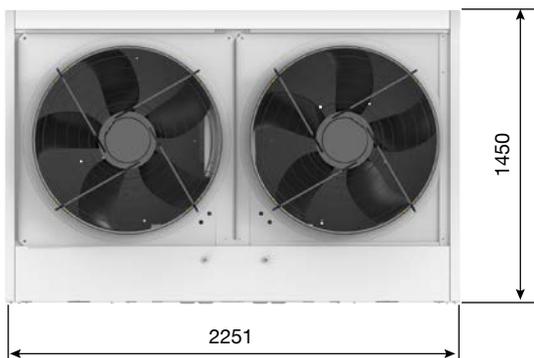
VISTA FRONTALE



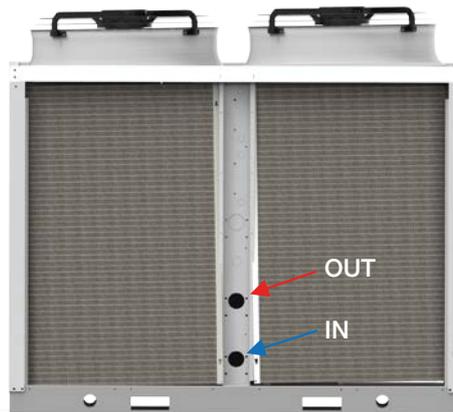
VISTA LATERALE



VISTA SUPERIORE

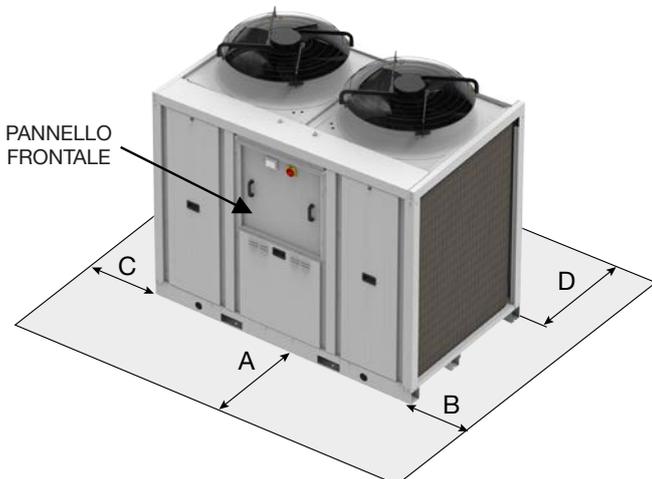


VISTA POSTERIORE



IN/OUT: 2"1/2 F
Altezza max imballo: 2170

DISTANZE DI RISPETTO

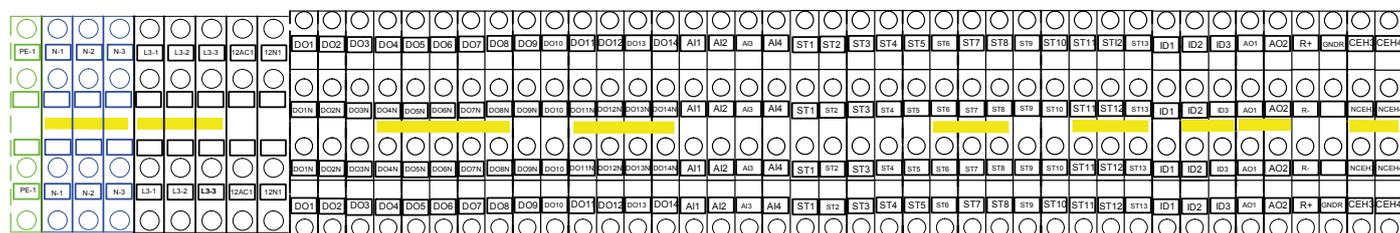


MODELLI	A	B	C	D
HP_OWER 1150N	1500	850	850	1000

COLLEGAMENTI ELETTRICI

HP_POWER		1150N	
Dati elettrici	Alimentazione		400V/3P+N+T/50Hz
	Potenza massima assorbita versione senza accessori	kW	63
	Corrente massima assorbita versione senza accessori	A	96,3
	Corrente massima allo spunto versione senza accessori	A	144,9

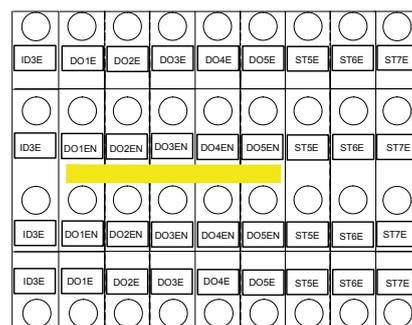
MORSETTIERA UTENTE



Funzione	Morsetti di riferimento	Note
Ingresso digitale on-off remoto	ID3/ID3	Contatto pulito
Sonda di temperatura remota acqua impianto (non abilitata di default)	ST8/ST8	Ingresso analogico configurabile con una sonda NTC-10 kΩ a 25°C β 3435. E' possibile la configurazione come ingresso digitale.

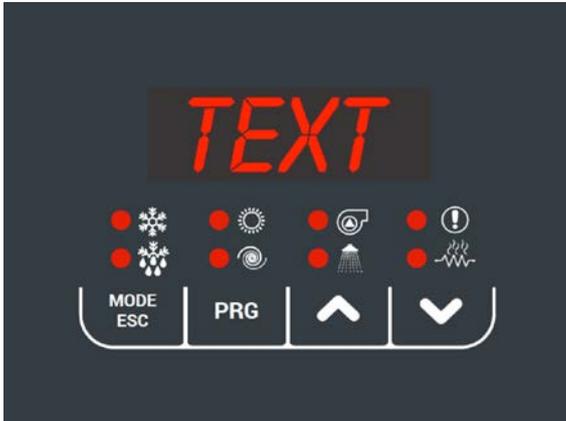
MORSETTIERA MODULO ESPANSIONE GI

RISORSA	MORSETTI DI RIFERIMENTO	FUNZIONE	DESCRIZIONE
INGRESSO DIGITALE	ID3E / ID3E	Funzione disabilitata	Ingresso digitale, contatto libero da tensione.
		Selezione modo (Non abilitata di default)	
		Termostato (Non abilitata di default)	
		Doppio set point (Non abilitata di default)	
INGRESSO ANALOGICO	ST5E / ST5E	Sonda di temperatura remota acqua impianto (Non abilitata di default)	Ingresso analogico configurabile con una sonda NTC-10 kΩ a 25°C β 3435. E' possibile la configurazione come ingresso digitale
		INGRESSO ANALOGICO	
INGRESSO ANALOGICO	ST7E / ST7E	Sonda di temperatura remota acqua impianto (Non abilitata di default)	
USCITA	DO1E (fase) DO1EN (neutro)	Segnalazione di sbrinamento in corso (Non abilitata di default)	Uscita in tensione monofase 230Vac, 50Hz, 2A
USCITA	DO2E (fase) DO2EN (neutro)	Segnalazione stagione impianto (Non abilitata di default)	
(3) USCITA	DO3E (fase) DO3EN (neutro)	Segnalazione di allarme (Non abilitata di default)	
		Segnalazione di blocco macchina (Non abilitata di default)	
USCITA	DO4E (fase) DO4EN (neutro)	Uscita in tensione per valvola sanitaria (Non abilitata di default)	
USCITA	DO5E (fase) DO5EN (neutro)	Valvola doppio set-point (Non abilitata di default)	
		Circolatore secondario (Non abilitata di default)	



REGOLATORE - CONFIGURAZIONI TIPICHE

REGOLATORE DIGITALE INTEGRATO



L'Interfaccia Utente a bordo macchina permette il **controllo** della Pompa di Calore e la programmazione delle **configurazioni di impianto** in cui essa opera.

- Segnalazione modalità di funzionamento (estate, inverno, produzione acqua calda sanitaria, sbrinamento, allarmi) e stato corrente dei principali componenti (compressore, circolatore)
- Visualizzazioni temperature circuito idraulico - circuito refrigerante
- Visualizzazione pressioni di lavoro refrigerante
- Ore di funzionamento di compressore e circolatore

DIAGNOSTICA

- Visualizzazione real-time delle eventuali anomalie di funzionamento
- Reset allarmi a riarmo manuale

PROGRAMMAZIONE E CONFIGURAZIONI BASE

Per la descrizione dettagliata delle programmazioni tipiche e delle configurazioni di base:

- PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA
 - FUNZIONE ACCUMULO COMBINATO Riscaldamento + A.C.S.
 - FUNZIONE DOPPIO SET POINT
 - GESTIONE DI FONTE DI INTEGRAZIONE
 - GESTIONE IMPIANTI SEPARATI CALDO/FREDDO
- fare riferimento a quanto descritto a pag. 39 per le HP_OWER ONE, con gli opportuni adeguamenti dei collegamenti elettrici in morsettiera.