



SISTEMI IDRONICI



CATALOGO 2015



SISTEMI IDRONICI

INDICE GENERALE

Soluzioni residenziali
con pompe di calore aria/acqua

pag 5

Pompe di calore per acqua calda sanitaria

pag 29

Pompe di calore/Chiller per Terziario

pag 33



SOLUZIONI RESIDENZIALI CON POMPE DI CALORE

ARIA/ACQUA



Guida alla scelta

Sistemi ON/OFF



IMPIANTI ESISTENTI

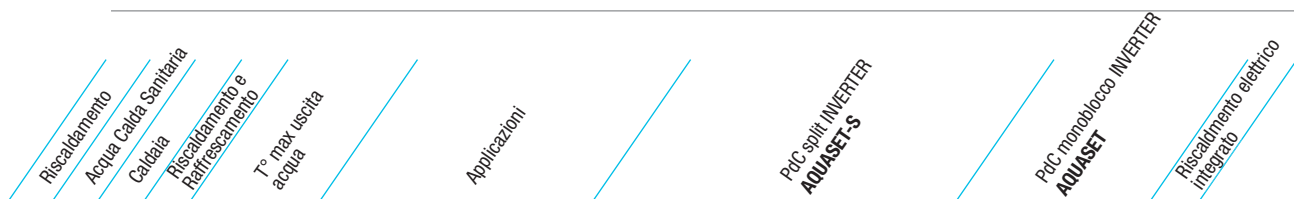
						▼ Integrazione caldaia	
•	(1)	•			65°C	1 zona radiatori	PHTJ
•	(1)	•			65°C	1 zona pavimento riscaldante	PHTJ
•	(1)	•			65°C	2 zone miste: pavimento riscaldante e radiatori	PHTJ
•	(1)	•			60°C	1 zona radiatori	PHT
•	(1)	•			60°C	1 zona pavimento riscaldante	PHT
•	(1)	•			60°C	2 zone miste: pavimento riscaldante e radiatori	PHT
•	(1)	•			55°C	1 zona radiatori	PHRT
•	(1)	•	•		55°C	1 zona pavimento riscaldante/raffrescante	PHRT
•	(1)	•	•		55°C	2 zone miste: pavimento riscaldante/raffrescante e radiatori	PHRT
•	(1)	•	•		55°C	2 zone pavimento riscaldante/raffrescante	PHRT
						▼ Sostituzione di caldaia	
•	•				65°C	1 zona radiatori	PHTJ
•	•				60°C	1 zona radiatori	PHT

IMPIANTI NUOVI

						▼ 1 zona radiatori	
•	•				65°C		PHTJ
•	•				60°C		PHT
•	•				55°C		PHRT
						▼ 1 zona pavimento riscaldante/raffrescante	
•			•		40°C		PHR
						▼ 2 zone pavimento riscaldante/raffrescante	
•			•		40°C		PHR
						▼ Misti: pavimento riscaldante/raffrescante e unità terminali	
•			•		55°C		PHRT
						▼ Misti: pavimento riscaldante e radiatori a bassa temperatura	
•					55°C		PHRT
						▼ 1 zona unità terminali	
•			•		55°C		PHRT

(1) Dalla Caldaia

Sistemi INVERTER



IMPIANTI ESISTENTI

					▼ Integrazione Caldaia				
•	(1)	•		55°C	1 zona radiatori			PHIE / PHRIE	
•	(1)	•		55°C	1 zona pavimento riscaldante			PHIE / PHRIE	
•	(1)	•	•	55°C	1 zona pavimento riscaldante/raffrescante			PHRIE	

IMPIANTI NUOVI

					▼ 1 zona radiatori				
•	•			55°C		iSeries™		PHIE / PHRIE	•
•	•			50°C		AQUASET-S 6 AQUASET-S 11/14/16/21/24 (GRFP+HKE)			•
					▼ 1 zona pavimento riscaldante				
•				55°C		iSeries™		PHIE / PHRIE	•
•				50°C		iSeries™ / PSHRIA			•
					▼ 1 zona pavimento riscaldante/raffrescante				
•			•	55°C		iSeries™		PHRIE	•
•			•	50°C		iSeries™ / PSHRIA			•
					▼ 2 zone pavimento riscaldante				
•				55°C		iSeries™		PHIE / PHRIE	•
•				50°C		iSeries™ / PSHRIA			•
					▼ 2 zone pavimento riscaldante/raffrescante				
•			•	55°C		iSeries™		PHRIE 9/12/15/ 17/19/25/30	•
•			•	50°C		iSeries™ / PSHRIA			•
					▼ Misti : pavimento riscaldante/raffrescante e unità terminali				
•			•	55°C		iSeries™		PHRIE	•
•			•	50°C		iSeries™ / PSHRIA			•
					▼ Misti : pavimento riscaldante/raffrescante e radiatori a bassa temperatura				
•				55°C		iSeries™		PHIE / PHRIE	•
•				50°C		iSeries™ / PSHRIA			•
					▼ 1 zona unità terminali				
•			•	55°C		iSeries™		PHRIE	•
•			•	50°C		iSeries™ / PSHRIA			•

(1) Dalla Caldaia

Pompe di Calore Aria/
Acqua
split INVERTER
Caldo (o reversibile)

Gamma AQUASET-S



Detrazioni
Fiscali
55%

Primo
Avviamento
Incluso

AQUASET-S - ISERIES



DC INVERTER 
ISERIES 



GR9Fi 50 R5



GR9Fi 65 R5



HK



GR9Fi 80 R5



GR9Fi 110 R5



Applicazioni

Guardare gli schemi idraulici

- Pavimento o radiatori
- 2 zone
- Unità terminali

Un'esclusiva TECHNIBEL :

con la stessa unità esterna c'è la possibilità di collegamento al modulo idronico HK per applicazioni aria/acqua e contemporaneamente ad unità interna aria/aria.

Esempio : pavimento riscaldante/raffrescante in una zona e una unità interna ad espansione diretta nella seconda zona.



Vantaggi

- Modelli split con collegamenti frigoriferi
- Modelli da 5 a 13 kW in caldo
- Defrost senza interruzione
- Elevate performance a basse temperature
- Variazione di potenza eccezionale dal 10 al 130%
- Lunghezza elevata collegamenti frigoriferi
- Livelli sonori bassissimi
- Integrazione con resistenza elettrica a 2 stadi
- Modulo idronico completo nell'unità interna

Offerta completa di accessori

AQUASET-S

MODELLI	6	9	11	13
Unità Interna	HKBER571			
Unità Esterna	GR9FI50R5I	GR9FI65R5I	GR9FI80R5I	GR9FI110R5I
▼ Potenza termica (condizioni NF PAC)				
Caldo +7°C/35°C pavimento(kW) (Min / Nom / Max)	0,95 / 5,24 / 5,92	1,82 / 8,22 / 9,33	1,70 / 9,70 / 10,80	1,90 / 11,2 / 13,22
COP +7°C/+35°C pavimento	4,22	4,14	4,06	4,08
Caldo -7°C/35°C pavimento(kW) (Nom / Max)	3,80 / 3,95	5,21 / 5,41	5,89 / 6,20	7,06 / 7,43
COP -7°C/+35°C pavimento Nominale	2,37	2,80	2,59	2,31
Caldo +7°C/45°C radiatori BT Nom/Max (kW)	4,93 / 5,50	7,29 / 7,60	8,01 / 9,10	9,50 / 10,82
COP +7°C/+45°C radiatori BT Nominale	3,31	3,25	3,36	3,20
Caldo -7°C/45°C radiatori BT (kW) Nom/Max	3,21 / 3,38	4,72 / 4,95	5,70 / 6,10	6,76 / 7,26
COP -7°C/+45°C radiatori BT Nominale	1,83	2,20	2,35	2,21

UNITÀ ESTERNA

▼ Caratteristiche frigorifiche				
Distanza min / max UI/ UE (m)	3 / 20	3 / 35	3 / 50	3 / 50
Carica refrigerante R410A (kg)	1,3	2,7	2,9	3,38
Gas aggiuntivo per metro (gr)	15	15	15	15
Numero attacchi	2	3	4	4
Raccordi gas - liquido su esterna	1"	1"	1"	1"
Raccordi gas /liquido su HK	1/2" - 1/4"			
▼ Caratteristiche elettriche e collegamenti				
Alimentazione 50 Hz con terra	230 V			
Corrente di spunto (A)	3	3	3	3
Assorbimento massimo (A)	7,8	12	15	20
Dimensione Magneto-termico (A)	10	16	20	25
Cavo di collegamento schermato (mm ²)	Shielded 3 x 0.5	Shielded 3 x 0.5	Shielded 3 x 0.5	Shielded 3 x 0.5
Cavo d'alimentazione mono / tri (1) (mm ²)	3G1.5	3G2.5	3G2.5	3G4
▼ Caratteristiche generali				
Dimensioni - A x L x P (mm)	630 x 895 x 345	735 x 1 030 x 400	835 x 1 190 x 400	1 070 x 1 190 x 400
Peso netto (kg)	39	64	73	90

UNITÀ INTERNA

▼ Caratteristiche elettriche e collegamenti (1)				
Resistenza elettrica integrativa 2 stadi (kW)	4 o 6			
Alimentazione 50 Hz con terra	230 V / 380 V			
Assorbimento massimo (A)	27			
Dimensione Magneto-termico (A)	32			
Cavo d'alimentazione (1)	3G6			
▼ Caratteristiche idrauliche e collegamenti				
Volume vaso d'espansione (l)	6			
Portata nominale (+7°C/35°C) (m ³ /h)	0,92	1,42	1,64	1,9
Pressione disponibile alla portata nominale (kPa)	68	62	60	55
Collegamenti idraulici	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M
▼ Caratteristiche generali				
Dimensioni - A x L x P mm	826 x 527 x 284			
Peso netto kg	41			
▼ Livelli sonori				
Potenza sonora - EN12102 (dB(A)) (UE/UI)	58 / 42	64 / 42	67 / 42	67 / 42
Pressione sonora (dB(A)) (2) (UE/UI)	41 / 38	47 / 38	47 / 38	48 / 38
▼ Limiti di funzionamento				
Limite di funzionamento in caldo T° aria esterna	-20°C/+25°C			
Temperatura acqua min / max (modo caldo)	+25°C/+50°C	+25°C/+55°C		

Filtro incluso nella pompa di calore da montare in fase installazione

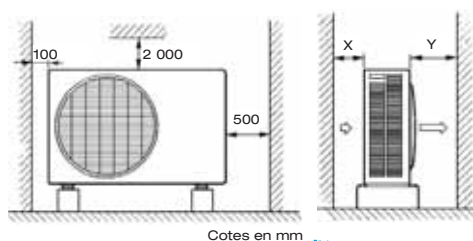
(1) I dati sono indicativi, questi devono essere verificati, se necessario, a seconda delle condizioni di installazione e secondo le norme vigenti

(2) Pressione sonora: unità installata in camera semi anecoica ad una distanza di 4m.



Spazi di rispetto per l'installazione

(Fare riferimento al manuale di installazione per tutte le informazioni complete)



Cotes en mm

Aquaset-S	X	Y
	100	500

Pompe di Calore Aria/
Acqua
split INVERTER
Media temperatura

Gamma
AQUASET-S



Detrazioni
Fiscali
65%

Primo
Avviamento
Incluso

AQUASET-S - PSHRIA



DC INVERTER



Applicazioni

Guardare gli schemi idraulici da pagina 24 a 27

- Riscaldamento e Raffrescamento
- Nuova installazione e ristrutturazione
- Temperatura max. uscita acqua in Caldo: 50° C
- Refrigerante: R 410 A
- COP elevati
- Apparecchi compatti
- Componenti di qualità:
 - Compressore DC Inverter a doppio rotore con isolamento acustico - Scambiatore ad alette ad alta efficienza per R410A - Ventilatore elicoidale - Scambiatore a piastre inox AISI 316 con isolamento termico...
- Modulo idronico (HKE):
 - Pompa di circolazione a 3 velocità
 - Vaso d'espansione
 - Valvola di sicurezza
 - Valvola di spurgo dell'aria
 - Manometro
 - Filtro idraulico
- Sistema di controllo: Comprende 2 parti:
- Gruppo di controllo/comando, con tecnologia INVERTER, per il circuito termodinamico che consente:
 - di azionare il compressore a velocità variabile,
 - di azionare la ventilazione a velocità variabile,
 - di azionare il regolatore elettronico e la valvola di inversione del ciclo.
- COP da 3,84 a 3,97
- Variazione di potenza da 32 a 130 % della potenza nominale
- Modulo elettrico integrato
- Funzionamento in Caldo da -20°C a +35°C
- Funzionamento in Freddo da +10°C a +43°C_w
- Gruppo di controllo/comando del sistema. Integrato alla pompa di calore, permette:
 - di azionare il riscaldamento termodinamico con il controllo permanente della potenza necessaria al fabbisogno dell'impianto,
 - di azionare il modulo di riscaldamento elettrico integrato,
 - di azionare la pompa di circolazione della pompa di calore (con funzioni antigelo e antigrippaggio),
 - di gestire gli allarmi dell'impianto attraverso la registrazione degli eventi.
- Modulo elettrico integrato con HKE:
 - da 3 a 12 kW
 - protezioni termiche e pressostato acqua
- Altri vantaggi:
 - Agevole accesso ai componenti
 - Parete divisoria tra ventilatore e compartimento tecnico
 - Pannello di controllo rimovibile per un'apertura più ampia
 - Rigorosi controlli di produzione: prova di tenuta ad elio, test elettrico e dielettrico, test idraulico, ecc...

Apparecchiatura standard:

- Controllo tecnologia INVERTER con regolatore elettronico
- rilevatore di portata dell'acqua
- regolazione "quattro stagioni" proporzionale
- filtro idraulico (da collegare)
- modulo idronico
- modulo elettrico integrato
- unità di controllo sistema e sonda di temperatura esterna

SISTEMA DI RISCALDAMENTO CON 1 ZONA RADIATORI A BASSA TEMPERATURA CON O SENZA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

SISTEMA PAVIMENTO RISCALDANTE-RAFFRESCANTE (1 ZONA O 2 ZONE)

SISTEMA MISTO PAVIMENTO RISCALDANTE-RAFFRESCANTE E UNITÀ TERMINALI

SISTEMA MISTO PAVIMENTO RISCALDANTE E RADIATORI A BASSA TEMPERATURA

SISTEMA CON UNITÀ TERMINALI

		AQUASET-S		
		369 R5/7	489 R5/7	
Unità interne 230/1/50 (-400/3N/50)		KE369R571	HKE489R571	
Unità esterne 230/1/50		GRFP369R5I	GRFP489R5I	
Unità esterne 400/3N/50		GRFP369R7I	GRFP489R7I	
		Mono/Tri	Mono/Tri	
Condizioni: temperatura dell'acqua entrata/uscita 30/35°C e temperatura di entrata dell'aria 7/6°C (BS/BU); valori netti; NF PAC				
Potenza termica nominale min./max. (kW)		10,3 (4,2-13,6)	13,5 (4,2-14,8)	
Potenza assorbita nominale (kW)		2,635 / 2,60	3,43 / 3,43	
COP		3,91 / 3,97	3,94 / 3,94	
Portata d'acqua nominale (m³/h)		1,8	2,3	
Prevalenza utile pompa (kPa)		45	42	
Condizioni: temperatura dell'acqua entrata/uscita *35°C e temperatura d'entrata dell'aria -7/-8°C				
Potenza termica nominale / max (kW)		5,78 / 7,58	7,7 / 7,9 / 9,34	
Potenza assorbita nominale (kW)		2,51 / 2,48	3,21 / 3,18	
COP		2,3 / 2,33	2,4 / 2,48	
CALDO	Condizioni: temperatura dell'acqua entrata/uscita 40/45°C e temperatura di entrata dell'aria 7/6°C (BS/BU); valori netti; NF PAC			
	Potenza termica nominale (kW)		9,5	12,9
	Potenza assorbita nominale (kW)		3,17 / 3,12	4,17 / 4,11
	COP		3 / 3,04	3,09 / 3,14
	Portata d'acqua nominale (m³/h)		1,65	2,17
	Prevalenza utile pompa (kPa)		47	43
Condizioni: temperatura dell'acqua entrata/uscita *45°C e temperatura di entrata dell'aria -7/-8°C (BS/BU); valori netti; NF PAC				
Potenza termica nominale / max (kW)		5,1 / 6,98	7,2 / 7,97	
Potenza assorbita nominale (kW)		2,83 / 2,79	3,69 / 3,64	
COP		1,8 / 1,83	1,95 / 1,98	
FREDDO	Condizioni: temperatura dell'acqua entrata/uscita 23/18°C e temperatura di entrata dell'aria 35°C (BS); valori lordi, Eurovent			
	Potenza frigorifera nominale (kW) / EER		9,4 / 3,70	13,4 / 3,69
	Potenza assorbita nominale (kW)		2,54	3,63
	Portata d'acqua nominale (m³/h)		1,72	2,30
	Prevalenza utile pompa (kPa)		46	42
	Condizioni: temperatura dell'acqua entrata/uscita 12/7°C e temperatura di entrata dell'aria 35°C (BS/BU); valori lordi, Eurovent			
Potenza frigorifera nominale (kW) / EER		6,7 / 2,65	9,7 / 2,84	
Potenza assorbita nominale (kW)		2,525	3,42	
Portata d'acqua nominale (m³/h)		1,15	1,67	
Prevalenza utile pompa (kPa)		50	47	
Riscaldamento complementare elettrico (kW)		4 o 6	4 o 6	
Tipo di refrigerante		R 410 A	R 410 A	
N circuito frigorifero / N compressori		1/1	1/1	
Corrente di spunto (A)		3	3	
Volume vaso d'espansione (l)		6	6	
Ø raccordo idraulico - maschio		1"	1"	
Carica di refrigerante (kg)		3,6 / 3,4	3,6 / 3,4	
Diametri raccordi frigoriferi			3/8"-5/8"	
Lunghezza minima tubazioni		3 metri		
Lunghezza massima tubazioni		10 metri (30 carica agg.)		
Potenza sonora U.E./U.I. (dBA)		70 / 46	72 / 46	
Pressione sonora U.E./U.I.* (dBA)		42 / 42	44 / 42	
Volume min./max. acqua impianto (l)		50/200	65/200	
Peso U.E./U.I. (kg)		90 / 42	95 / 43	
Dimensioni U.I. H x L x P (mm)		826 x 527 x 284	826 x 527 x 284	
Dimensioni U.E. H x L x P (mm)		1330 x 940 x 410	1330 x 940 x 410	

* Pressione sonora: questo livello corrisponde a quello di un'unità installata all'esterno (campo libero), su un piano riflettente, con misurazione effettuata ad una distanza di 10 m. (U.E.) e 1 m. (U.I.)

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

RISCALDAMENTO	T Aria esterna	- 20°C(BU) / + 35°C (BU)	RAFFRESCAMENTO	T Aria esterna	+10°C(BS) / + 43°C (BS)
	T Max. uscita acqua	+ 50°C		T Max. uscita acqua	+ 20°C
	T Min. uscita acqua	+ 25°C		T Min. uscita acqua	+ 5°C

Pompe di Calore Aria/
Acqua
monoblocco INVERTER
Caldo (o reversibile)

Gamma
AQUASET

Novità



Detrazioni
Fiscali
65%

Primo
Avviamento
Incluso

AQUASET-PHIE/PHRIE



AQUASET 6 e 9



AQUASET 11 e 14



AQUASET 16



AQUASET 20 e 24



Applicazioni

Guardare gli schemi idraulici da pagina 24 a 27

- Pavimento o radiatori
- Riscaldamento con integrazione caldaia
- 2 zone
- Unità terminali
- Pavimento con produzione ACS (Versioni FP)



Vantaggi

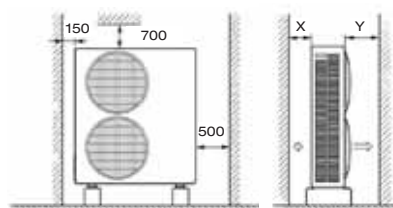
- La gamma inverter più vasta del mercato
- I COP più elevati del mercato
- Modulazione di potenza eccezionale dal 30 % al 140 %,
- Inverter « Advanced digital Hybrid (ADH) »
- Rendimenti elevati alle basse temperature:
55°C a -10°C di temperatura esterna
- Pompa di circolazione acqua in classe A
- Bassissimi livelli sonori, con modalità di funzionamento
super silenziosa
- Resistenze elettriche integrative a 2 stadi di potenza incluse
- Modulo idronico integrato

Offerta completa di accessori



Spazi di rispetto per l'installazione

(Fare riferimento al manuale di installazione per tutte le informazioni complete)



Distanze in mm

	X	Y
Aquaset 6 e 9	200	1 000
Aquaset 11 e 14	250	1 000
Aquaset 16	250	1 000
Aquaset 20 e 24	300	1 000

Pompe di Calore Aria/
Acqua
monoblocco INVERTER
Caldo (o reversibile)

Gamma AQUASET

		AQUASET				
MODELLI		6	9	11	11 TRI	14
Codice modelli solo caldo		PHIE095F	PHIE125F	PHIE155F	-	-
Codice modelli reversibili		PHRIE095F	PHRIE125F	PHRIE155F	PHRIE157F	PHRIE175F
▼ Potenze termiche		(condizioni NF PAC)				
Caldo +7°C/35°C pavimento Mini/Nominale/Maxi (kW)		1,65 / 5,30 / 9,0	1,89 / 8,21 / 10,6	4,77 / 10,50 / 17,0	4,77 / 10,45 / 16,95	5,30 / 13,6 / 18,0
COP +7°C/+35°C pavimento Nominale		5	4,61	5	4,86	4,67
Caldo -7°C/35°C pavimento Nominale/Maxi (kW)		3,31 / 5,57	5,14 / 6,36	6,50 / 10,6	6,45 / 10,55	8,1 / 11,10
COP -7°C/+35°C pavimento Nominale		2,83	3,06	2,81	2,73	2,7
Caldo +7°C/45°C radiatori BT Nominale/Maxi (kW)		4,90 / 8,5	7,70 / 9,95	9,8 / 13,85	9,75 / 13,8	12,45 / 14,65
COP +7°C /+45°C radiatori BT Nominale		3,68	3,58	3,86	3,76	3,47
Caldo -7°C/45°C radiatori BT (kW) Maxi		5,25	6,16	9,00	8,95	9,30
COP -7°C/+45°C radiatori BT Nominale		2,31	2,37	2,25	2,21	2,22
Caldo +7°C/55°C radiatori Nominale/Maxi (kW)		5,80 / 6,68	7,19 / 7,90	9,35 / 11,30	9,30 / 11,25	12,18 / 12,18
COP +7°C/+55°C radiatori Nominale		2,71	2,82	3,06	2,99	2,80
Caldo -7°C/55°C radiatori (kW)		3,88	5,29	7,30	7,25	7,40
COP -7°C/+55°C radiatori Nominale		1,70	1,85	1,83	1,79	1,76
Resistenza elettrica integrativa 2 stadi (kW)		3 ou 4,5		4 ou 6		
▼ Potenze Raffrescamento		(solo Modelli PHRIE)				
Freddo+18°/23°C - 35°C pavimento maxi (kW)		5,64	7,45	11,5	11,5	13
EER		3,36	2,76	3,59	3,59	2,99
Freddo +7°/12°C - 35°C unità terminali maxi (kW)		4,14	6,67	8,20	8,20	10,20
EER		2,56	2,44	2,62	2,62	2,55
▼ Circuit specifications and connections						
Volume vaso d'espansione (l)		4	4	6	6	6
Portata acqua nominale (+7°C/35°C) (m³/h)		0,92	1,45	1,84	1,84	2,32
Prevalenza utile pompa (kPa)		59	51	45	45	52
Raccordi idraulici		3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M
Volume min. acqua impianto (l)		60	70	125	125	140
▼ Caratteristiche elettriche e collegamenti						
Alimentazione 50 Hz		230 V	230 V	230 V	400 V+N	230 V
Corrente di spunto (A)		3	3	3	3	3
Max corrente assorbita con resistenza elettrica (A)		31,3	36,9	46,1	20	48,6
Dimensione Magneto Termico (A)		40	40	50	25	50
Sezione cavo d'alimentazione (1)		3G 6 mm²	3G 6 mm²	3G 10 mm²	5G 4 mm²	3G 10 mm²
▼ Livelli sonori						
Potenza sonora EN12102 (dB(A))		67 - 65 (2)	67 - 65 (2)	70 - 66 (2)	70 - 66 (2)	72 - 68 (2)
Pressione sonora à 10 m (dB(A)) (3)		39 - 37 (2)	39 - 37 (2)	42 - 38 (2)	42 - 38 (2)	44 - 40 (2)
▼ Limiti di funzionamento						
Limiti di funzionamento in modo caldo temp. aria		-20°C/+35°C				
Limiti di funzionamento in modo freddo temp. aria		+10°C/+43°C				
Temperatura acqua mini / maxi (modo caldo)		+25°C / +55°C				
Temperatura acqua mini / maxi (modo freddo)		+5°C / +25°C	+5°C / +25°C	+7°C / +25°C	+7°C / +25°C	+7°C / +25°C
▼ Caratteristiche generali						
Dimensioni A x L x P (mm)		835 x 1 270 x 390	835 x 1 270 x 390	1 335 x 1 270 x 390	1 335 x 1 270 x 390	1 335 x 1 270 x 390
Peso netto (kg)		90	93	143	142	144
Carica di refrigerante R410A (kg)		1,8	1,9	3,5	3,5	3,8

(1) I dati sono indicativi, questi devono essere verificati, se necessario, a seconda delle condizioni di installazione e secondo le norme vigenti (2) Potenza sonora in modalità super silenziosa in questa modalità la potenza massima è limitata alla potenza nominale (3) Pressione sonora: unità installata all'esterno (campo libero) su un piano riflettente ad una distanza di 10m.

AQUASET					
MODELLI	14 TRI	16	16 TRI	20	24
Codice modelli reversibili	PHRIE177F	PHRIE195F	PHRIE197F	PHRIE257F	PHRIE307F
▼ Potenze termiche	(conditions NF PAC)				
Caldo +7°C/35°C pavimento Mini/Nominale/Maxi (kW)	5,20 / 13,55 / 17,95	5,31 / 15,70 / 20,25	5,31 / 15,65 / 20,2	5,4 / 19,9 / 23,9	6,9 / 23,5 / 25,4
COP +7°C/+35°C pavimento Nominale	4,58	4,47	4,4	4,61	4,64
Caldo -7°C/35°C pavimento Nominale/Maxi (kW)	7,95 / 11,15	9,20 / 12,25	9,15 / 12,2	10,70 / 13,4	11,40 / 15,89
COP -7°C/+35°C pavimento Nominale	2,66	2,81	2,76	2,67	2,71
Caldo +7°C/45°C radiatori BT Nominale/Maxi (kW)	12,40 / 14,60	14,90 / 16,65	14,85 / 16,60	18,45 / 23,10	21,50 / 23,20
COP +7°C/+45°C radiatori BT Nominale	3,41	3,55	3,49	3,55	3,62
Caldo -7°C/45°C radiatori BT (kW) Maxi	9,25	10,15	10,1	12,18	14,90
COP -7°C/+45°C radiatori BT Nominale	2,18	2,09	2,06	2,08	2,16
Caldo +7°C/55°C radiatori Nominale/Maxi (kW)	12,13 / 12,13	12,35 / 12,50	12,30 / 12,45	17,95 / 18,40	20,00 / 21,50
COP +7°C/+55°C radiatori Nominale	2,78	3,00	2,95	2,98	2,89
Caldo -7°C/55°C radiatori (kW)	7,45	7,7	7,65	10,8	13,8
COP -7°C/+55°C radiatori Nominale	1,75	1,77	1,74	1,63	1,72
Resistenza elettrica integrativa 2 stadi (kW)		4 ou 6		6 ou 9	
▼ Potenze Raffrescamento					
Freddo+18°/23°C - 35°C pavimento maxi (kW)	13	13,33	13,33	23,80	24,50
EER	3,18	2,70	2,70	3,27	2,85
Freddo +7°/12°C - 35°C unità terminali maxi (kW)	9,70	11,36	11,36	14,70	20,80
EER	2,45	2,40	2,40	2,60	2,38
▼ Caratteristiche idrauliche e collegamenti					
Volume vaso d'espansione (l)		6		8	
Portata acqua nominale (+7°C/35°C) (m³/h)	2,32	2,60	2,60	3,50	4,09
Prevalenza utile pompa (kPa)	52	46	46	48	81
Raccordi idraulici	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M
Volume min. acqua impianto (l)	140	150	150	220	280
▼ Caratteristiche elettriche e collegamenti					
Alimentazione 50 Hz	400 V+N	230 V	400 V+N	400 V+N	400 V+N
Corrente di spunto (A)	3	3	3	3	3
Max corrente assorbita con resistenza elettrica (A)	20,7	52,7	19,7	25,7	29,5
Dimensione Magneto Termico (A)	25	63	25	32	32
Sezione cavo d'alimentazione (1)	5G 4 mm²	3G 16 mm²	5G 4 mm²	5G 6 mm²	5G 6 mm²
▼ Livelli sonori					
Potenza sonora EN12102 (dB(A))	72 - 68 (2)	73 / 69 (2)	73 / 69 (2)	72 / 68 (2)	72 / 68 (2)
Pressione sonora à 10 m (dB(A)) (3)	44 - 40 (2)	45 - 41 (2)	45 - 41 (2)	44 - 40 (2)	44 - 40 (2)
▼ Limiti di funzionamento					
Limiti di funzionamento in modo caldo temp. aria			-20°C/+35°C		
Limiti di funzionamento in modo freddo temp. aria			+10°C/+43°C		
Temperatura acqua mini / maxi (modo caldo)			+25°C / +55°C		
Temperatura acqua mini / maxi (modo freddo)	+7°C / +25°C	+5°C / +25°C	+5°C / +25°C	+5°C / +25°C	+5°C / +25°C
▼ Caratteristiche generali					
Dimensioni A x L x P (mm)	1 335 x 1 270 x 390	1 335 x 1 440 x 390		1 535 x 1 440 x 390	
Peso netto (kg)	144	151	150	177	180
Carica di refrigerante R410A (kg)	3,8	4,2	4,2	5,8	6,5

(1) I dati sono indicativi, questi devono essere verificati, se necessario, a seconda delle condizioni di installazione e secondo le norme vigenti (2) Potenza sonora in modalità super silenziosa in questa modalità la potenza massima è limitata alla potenza nominale (3) Pressione sonora: unità installata all'esterno (campo libero) su un piano riflettente ad una distanza di 10m.

Pompe di Calore Aria/
Acqua
monoblocco ON/OFF
Alta temperatura

Gamma
AQUASET



Primo
Avviamento
Incluso

AQUASET-PHTJ



PHTJ 19



Applicazioni

- Solo riscaldamento
- Fino a -16°C di temperatura esterna
- T uscita acqua massima: 65°C
- Compressore Scroll a iniezione intermedia

- Refrigerante: R 407 C
- COP elevati
- Funzionamento silenzioso
- Apparecchi compatti: 1 190 x 340 x 1 235 mm
- Componenti di qualità:
Compressore Scroll a iniezione intermedia, con isolamento acustico - Scambiatore ad aria ad alta efficienza, con tubi in rame e alluminio inorganico idrofilico - Ventilatore elicoidale - Scambiatore a piastre inox AISI 316 con isolamento termico,...
- Modulo idronico integrato:
Pompa di circolazione a 3 velocità - valvola di spurgo dell'aria - manometro - filtro idraulico
- Funzioni del sistema di controllo:
 - Riduzione del volume minimo di acqua nell'impianto
 - Controllo automatico della pompa di circolazione (funzione antigelo, funzione antigrippaggio)
 - Regolazione dello sbrinamento in funzione della temperatura esterna
 - Gestione degli allarmi attraverso la registrazione degli eventi
 - Comunicazione esterna attraverso interfaccia seriale (Protocollo Modbus)

- Altri vantaggi:
 - Agevole accesso ai componenti
 - Tastiera / display su pannello frontale
 - Parete divisoria tra ventilatore e compartimento tecnico
 - Pannello di controllo rimovibile per un'apertura più ampia
 - Rigorosi controlli di produzione : prove di tenuta circuito frigorifero, test elettrico, idraulico, etc...

• Apparecchiatura standard

- controllo di portata dell'acqua
- pressostato bassa pressione
- pressostato alta pressione
- filtro acqua (da collegare)
- modulo idronico integrato
- resistenza antigelo

		AQUASET
Modelo		PHTJ 19
Codice	400/3N/50	PHTJ 197 V
----- Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 40/45°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori netti		
Potenza termica (kW)		20,7
Potenza assorbita (kW)		6,97
COP		2,97
----- Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita * /55°C e temperatura d'entrata aria -7/-8°C (BS/BU) ; valori netti		
CALDO	Potenza termica (kW)	12,7
	Potenza assorbita (kW)	7,47
	COP	1,70
----- Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 47/55°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori netti		
Potenza termica (kW)		20,4
Potenza assorbita (kW)		7,55
COP		2,70
----- Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 55/65°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori netti		
Potenza termica (kW)		20,1
Potenza assorbita (kW)		9,00
COP		2,2
----- Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 30/35°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori netti		
COP		3,41
Portata d'acqua (m³/h) per temp. uscita acqua 55°C		2,30
Prevalenza utile pompa (kPa)		88
Tipo di refrigerante		R 407 C
N Circuito frigorifero		1
N Compressore		1

Ø raccordo idraulico maschio		1"
Potenza sonora/Pressione sonora* (dBA)		73,5/45,5
Volume minimo acqua(impianto) (l)		65
Lunghezza (mm)		1 190
Profondità (mm)		340
Altezza (mm)		1 235
Peso (kg)		145

* Pressione sonora: apparecchio installato all'esterno (campo libero), su un piano riflettente, ad una distanza di 10 m.
 Queste unità non sono dotate di vaso d'espansione e valvole di sicurezza. Questi elementi devono essere integrati sul circuito idraulico dell'impianto.

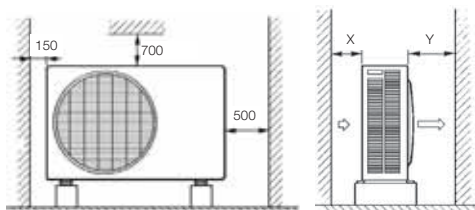
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

CALDO	T aria esterna	- 16°C(DB) / + 43°C (DB)
	T uscita acqua massima	+ 65°C
	T uscita acqua minimo	+ 30°C



Spazi di rispetto per l'installazione

(Fare riferimento al manuale di installazione per tutte le informazioni complete)



dimensioni minime

	X	Y
PHTJ 19	250	1000

Pompe di Calore Aria/
Acqua
monoblocco ON/OFF
Media temperatura

Gamma
AQUASET



Primo
Avviamento
Incluso

AQUASET-PHRT



PHRT 12/16



PHRT 9



Applicazioni

- Riscaldamento e raffrescamento
- Fino a -16°C di temperatura esterna e a +43°C in freddo
- T uscita acqua massima: 55°C

- Refrigerante: R 410 A
- I migliori COP del mercato
- I livelli sonori più bassi del mercato
- Apparecchi molto compatti:

1 190 x 340 x 735 mm
1 190 x 340 x 1 235 mm

- **Componenti di qualità:**
Compressore Scroll con isolamento acustico - Scambiatore ad aria ad alta efficienza, con tubi in rame e alette in alluminio inorganico idrofilico - Ventilatore elicoidale - Scambiatore a piastre inox AISI 316 con isolamento termico,...
- **Modulo idronico integrato:**
Pompa di circolazione a 3 velocità - vaso d'espansione - valvola di sicurezza - valvola di spurgo dell'aria - manometro - filtro idraulico
- **Funzioni del sistema di controllo:**
 - Riduzione del volume minimo di acqua nell'impianto
 - Regolazione della pressione di condensazione
 - Controllo automatico della pompa di circolazione (funzione antigelo, funzione antigrippaggio)

- Regolazione dello sbrinamento in funzione della temperatura esterna
- Gestione degli allarmi attraverso la registrazione degli eventi
- Comunicazione esterna attraverso interfaccia seriale (Protocollo Modbus)

- **Altri vantaggi:**

- Più agevole accesso ai componenti
- Tastiera / display su pannello frontale
- Parete divisoria tra ventilatore e compartimento tecnico
- Pannello di controllo rimovibile per un'apertura più ampia
- Rigorosi controlli di produzione : prove di tenuta circuito frigorifero, test elettrico, idraulico, etc...

- **Apparecchiatura standard**

- Kit avviamento monofase (PHRT 9/12 mono)
- controllo di portata dell'acqua
- regolazione "quattro stagioni" proporzionale
- pressostato bassa pressione e pressostato alta pressione
- filtro acqua (da collegare)
- modulo idronico integrato

SOLUZIONE INTEGRAZIONE CON CALDAIA
 SOLUZIONE CON UNITÀ TERMINALI
 SOLUZIONE MISTA PAVIMENTO RISCALDANTE-RAFFRESCANTE E 1 ZONA UNITÀ TERMINALI

		AQUASET		
Modelli		PHRT 9	PHRT 12	PHRT 16
Codice	230/1/50 400/3N/50	PHRT 095 F PHRT 097 F	PHRT 125 F PHRT 127 F	- PHRT 167 F
		Mono/Tri	Mono/Tri	
Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 40/45°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori netti ; NF PAC				
Potenza termica (kW)		9,17 / 9,2	10,5 / 12,4	15
Potenza assorbita (kW)		3,19 / 3,19	3,62 / 4,06	4,92
COP		2,87 / 2,88	2,9 / 3,05	3,05
Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 7/45°C e temperatura d'entrata aria -7/-8°C (BS/BU) ; valori netti ; NF PAC				
Potenza termica (kW)		5 / 5,05	5,88 / 6,8	8,51
Potenza assorbita (kW)		3,23 / 3,23	3,77 / 4,25	5,38
COP		1,55 / 1,56	1,56 / 1,6	1,58
CALDO	Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 7/55°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori netti ; NF PAC			
	Potenza termica (kW)	8,25 / 8,3	9,38 / 11,7	13,6
	Potenza assorbita (kW)	3,75 / 3,75	4,04 / 4,73	5,96
COP		2,17 / 2,21	2,32 / 2,47	2,28
Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 40/45°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori lordi ; Eurovent				
Potenza termica (kW)		9,24 / 9,27	10,65 / 12,5	15,2
Potenza assorbita (kW)		3,12 / 3,1	3,48 / 4,1	4,83
COP		2,96 / 2,99	3,06 / 3,05	3,15
Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 30/35°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori netti				
COP		3,41 / 3,44	3,66 / 3,84	3,94
Portata d'acqua (m³/h)		1,58 / 1,55	1,87 / 2,16	2,7
Prevalenza utile pompa (kPa)		47 / 47	66 / 53	68
FREDDO	Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 12/7°C e temperatura d'entrata aria 35°C (BS) ; valori lordi ; Eurovent			
	Potenza termica (kW)	7,10 / 7,10	8,56 / 9,00	11,40
	Potenza assorbita (kW)	3,14 / 3,09	3,33 / 3,73	4,98
	EER	2,26 / 2,30	2,57 / 2,41	2,29
	Portata d'acqua (m³/h)	1,22 / 1,22	1,48 / 1,51	1,98
	Prevalenza utile pompa (kPa)	59 / 59	82 / 80	84
	Tipo di refrigerante	R 410 A	R 410 A	R 410 A
	N Circuito frigorifero	1	1	1
	N Compressore	1	1	1
	Capacità vaso d'espansione (l)	2	2	2
	Ø raccordo idraulico maschio	3/4"	1"	1"
	Potenza sonora/Pressione sonora* (dBA)	65/37	67/39	68/40
	Volume min/max acqua impianto (l)	40/90	50/90	60/90
	Lunghezza (mm)	1 190	1 190	1 190
Profondità (mm)	340	340	340	
Altezza (mm)	735	1 235	1 235	
Peso (kg)	98	128	133	

* Pressione sonora: apparecchio installato all'esterno (campo libero), su un piano riflettente, ad una distanza di 10 m.

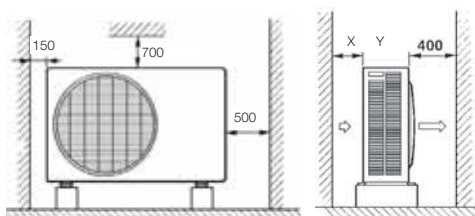
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

CALDO	T aria esterna	PHRT 9-12-16	- 16°C(BS) / + 43°C (BS)	FREDDO	T aria esterna	+ 10°C(BS) / + 43°C (BS)
	T uscita acqua massima	PHRT 9-12-16	+ 55°C		T uscita acqua massima	PHRT 9-12-16
					T uscita acqua minima	+ 5°C



Spazi di rispetto per l'installazione

(Fare riferimento al manuale di installazione per tutte le informazioni complete)



	X	Y
PHRT 7-9	150	1 000
PHRT 12 - 16 - 18	250	1 000

dimensioni minime

Pompe di Calore Aria/
Acqua
monoblocco ON/OFF
Bassa temperatura

Gamma
AQUASET



Detrazioni
Fiscali
65%
PHR 11

Primo
Avviamento
Incluso

AQUASET-PHR



PHR 11/15/17



Applicazioni

Guardare gli schemi idraulici

- Riscaldamento e raffrescamento
- Fino a -16°C di temperatura esterna e a + 43°C in freddo
- temperatura nominale acqua 30/35°C in caldo e 18/23°C in freddo
- T uscita acqua massima : 40°C in caldo

- Refrigerante: R 410 A
- I migliori COP del mercato
- I livelli sonori più bassi del mercato
- Apparecchi molto compatti:
1 190 x 340 x 735 mm
1 190 x 340 x 1 235 mm
- Componenti di qualità:
Compressore Scroll (eccetto PHR6 compressore rotativo) con isolamento acustico - Scambiatore ad aria ad alta efficienza, con tubi in rame e alette in alluminio inorganico idrofilico - Ventilatore elicoidale - Scambiatore a piastre inox AISI 316 con isolamento termico,...
- Modulo idronico integrato:
Pompa di circolazione a 3 velocità – vaso d'espansione – valvola di sicurezza – valvola di spurgo dell'aria – manometro – filtro idraulico
- Funzioni del sistema di controllo:
- Riduzione del volume minimo di acqua nell'impianto
- Controllo automatico della pompa di circolazione (funzione antigelo, funzione antigrippaggio)

- Regolazione dello sbrinamento in funzione della temperatura esterna
- Gestione degli allarmi attraverso la registrazione degli eventi
- Comunicazione esterna attraverso interfaccia seriale (Protocollo Modbus)
- Altri vantaggi:
 - Agevole accesso ai componenti
 - Tastiera / display su pannello frontale
 - Parete divisoria tra ventilatore e compartimento tecnico
 - Pannello di controllo rimovibile per un'apertura più ampia
 - Rigorosi controlli di produzione : prova di tenuta circuito frigorifero, test elettrico, idraulico, etc...

Apparecchiatura standard

- Kit avviamento monofase (PHR 11 mono)
- controllo di portata dell'acqua
- regolazione "quattro stagioni" proporzionale
- pressostato bassa pressione
- pressostato alta pressione
- filtro acqua (da collegare)
- modulo idronico integrato

		AQUASET		
Modelli		PHR 11	PHR 15	PHR 17
Codice	230/1/50	PHR 115 F	-	-
	400/3N/50	PHR 117 F	PHR 157 F	PHR 177 F
		Mono/Tri	Tri	Tri
Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 30/35°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori netti; NF PAC				
Potenza termica (kW)		11,2 / 11,1	14,3	16,8
Potenza assorbita (kW)		2,85 / 2,7	3,64	4,57
COP		3,93 / 4,11	3,93	3,68
CALDO	Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita *35°C e temperatura d'entrata aria -7/-8°C (BS/BU) ; valori netti; NF PAC			
	Potenza termica (kW)	6,65 / 6,5	7,63	9,07
	Potenza assorbita (kW)	3,17 / 2,9	3,71	4,51
	COP	2,1 / 2,24	2,11	2,01
FREDDO	Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 30/35°C e temperatura d'entrata aria 7/6°C (BS/BU) ; valori lordi ; Eurovent			
	Potenza termica (kW)	11,25 / 11,2	14,5	17
	Potenza assorbita (kW)	2,7 / 2,56	3,51	4,47
	COP	4,17 / 4,38	4,13	3,8
	Portata d'acqua (m³/h)	1,91	2,48	2,81
	Prevalenza utile pompa (kPa)	55	65	76
	Condizioni : temperatura acqua entrata/uscita 23/18°C e temperatura d'entrata aria 35°C (BS) ; valori lordi ; Eurovent			
	Potenza termica (kW)	9,45 / 9,5	14,6	16,5
	Potenza assorbita (kW)	3,33 / 3,12	4,37	6
	EER	2,84 / 3,04	3,34	2,75
	Portata d'acqua (m³/h)	1,62	2,48	2,74
	Prevalenza utile pompa (kPa)	72	65	79
	Tipo di refrigerante	R 410 A	R 410 A	R 410 A
	N Circuito frigorifero	1	1	1
	N Compressore	1	1	1
	Capacità vaso d'espansione (l)	2	2	2
	Ø raccordo idraulico maschio	1"	1"	1"
	Potenza sonora/Pressione sonora* (dBA)	67/39	68/40	68/40
	Volume min/max acqua impianto (l)	40/200	50/200	60/200
	Lunghezza (mm)	1 190	1 190	1 190
Profondità (mm)	340	340	340	
Altezza (mm)	1 235	1 235	1 235	
Peso (kg)	113	127	131	

* Pressione sonora: apparecchio installato all'esterno (campo libero), su un piano riflettente, ad una distanza di 10 m.

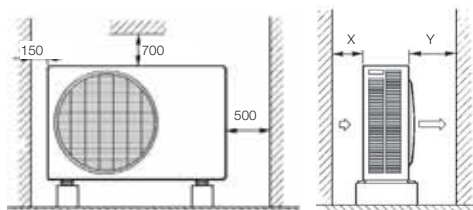
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

CALDO	T aria esterna	- 16°C(BS) / + 20°C (BS)	FREDDO	T aria esterna PHR 11	0°C(BS) / + 43°C (BS)
	T uscita acqua massima	+ 40°C		T aria esterna PHR 15	- 3°C(BS) / + 43°C (BS)
	T uscita acqua minimo	+ 25°C		T aria esterna PHR 17	- 7°C(BS) / + 43°C (BS)
				T uscita acqua massima	+ 25°C
				T uscita acqua minima	+ 5°C (eccetto PHR 6 : + 10°C)



Spazi di rispetto per l'installazione

(Fare riferimento al manuale di installazione per tutte le informazioni complete)



dimensioni minime

	X	Y
PHR 11 - 15 - 17	250	1 000

ACCESSORI



Comando a distanza con tastiera e display



Kit resistenza antigelo



Kit raccordo MCE(D)



Flessibili raccordo idraulico

Sono indispensabili per evitare la trasmissione di rumori che possono derivare da vibrazioni del compressore e della pompa di circolazione.



Miscelatore

		Miscelatore	Serbatoio di accumulo o miscelazione	
			35 l	70 l
Lunghezza	(mm)	480	500	670
Diametro	(mm)	80	300	350
Peso serbatoio vuoto	(kg)	1,6	15,5	24



Serbatoio di accumulo o miscelazione

ACCESSORI



Decantatore per circuito Pompa di calore



Valvola addizionale caldaia



Unità di controllo



Sonda ambiente



Serbatoio A.C.S.



Quadro elettrico di regolazione

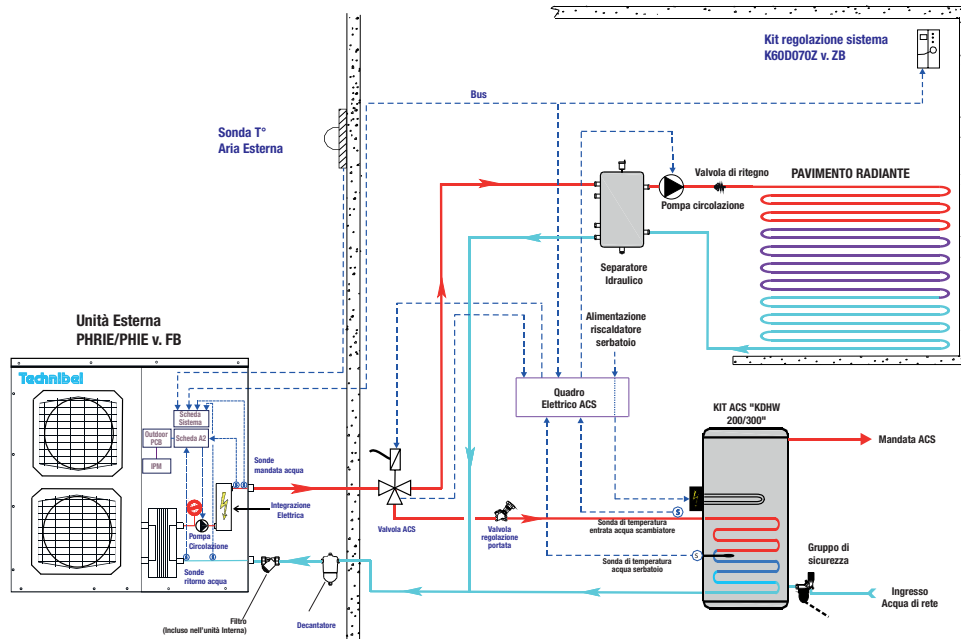


Valvola regolazione portata



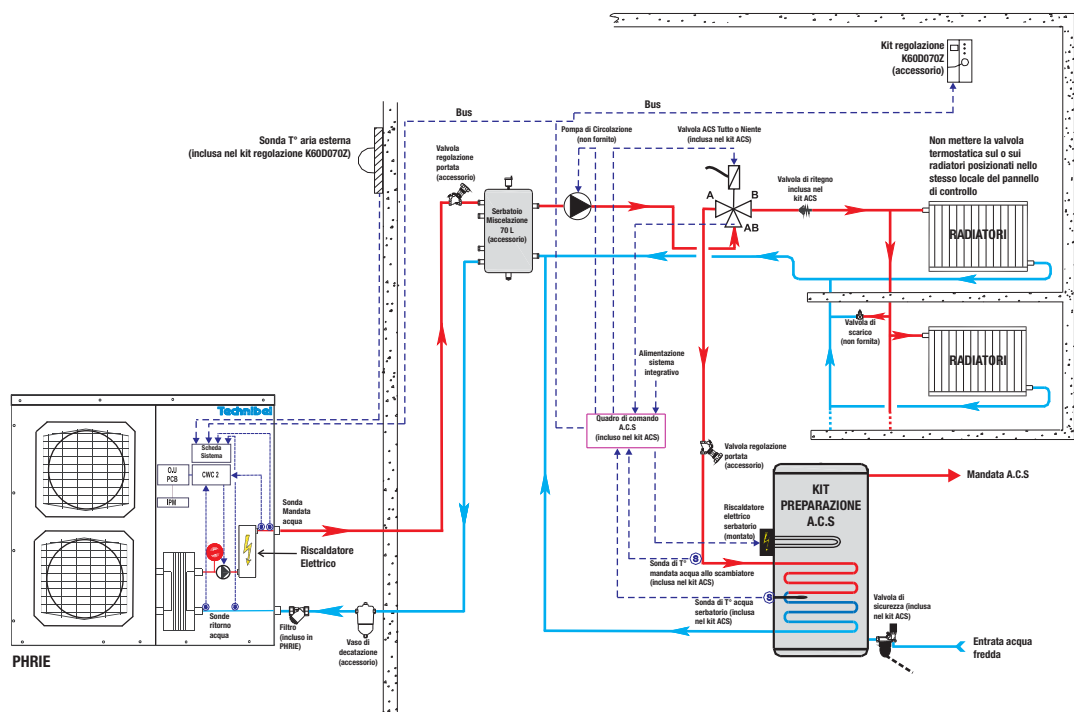
Applicazione - 1 zona pavimento con produzione ACS

Esempio di schema idraulico



Applicazione - 1 zona radiatori con produzione A.C.S.

Esempio di schema idraulico

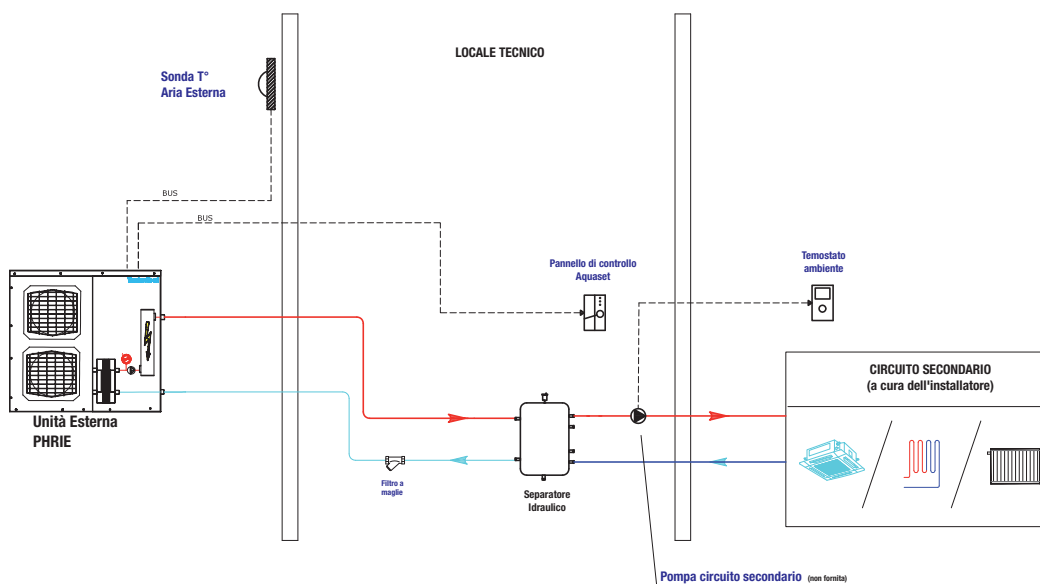


Applicazioni Schemi Idraulici



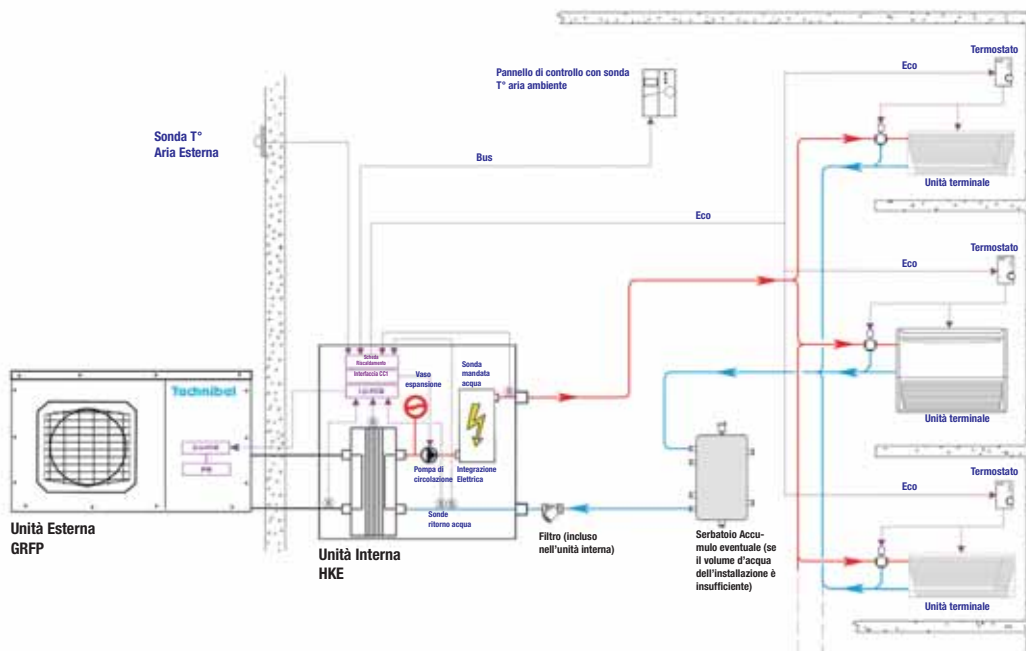
Applicazione - circuito primario/secondario

Esempio di schema idraulico



Applicazione - 1 zona Unità terminali ad acqua

Esempio di schema idraulico





POMPE DI CALORE
PER

ACQUA CALDA SANITARIA



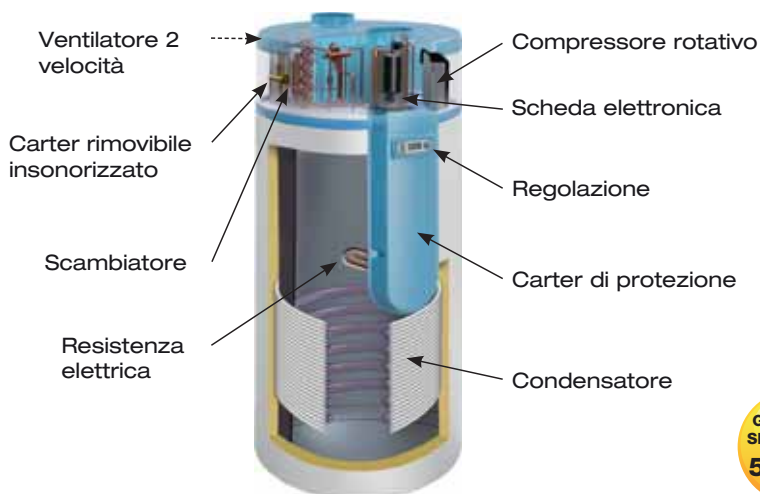
Pompa di Calore
per Acqua calda
sanitaria

LIBERTY
300 - 300S

Detrazioni
Fiscali
65%



Liberty 300



- Pompa di calore termodinamica
- COP eccellente: 3,7
- Capacità del serbatoio: 300 litri
- Temperatura max. dell'acqua calda sanitaria: 60° C
- Range funzionamento da - 5°C a + 35°C
- Versione per integrazione con impianto solare termico

**GARANZIA
SERBATOIO
5 ANNI**

**GARANZIA
altri pezzi
2 ANNI**



Vantaggi

- Fluido refrigerante: R 134 A
- COP: 3,7
- Bassa rumorosità: 36 dBA
- Altezza contenuta: 1.570 mm
- Componenti di qualità:
 - Compressore rotativo orizzontale insonorizzato
 - Scambiatore ad alta efficienza
 - Ventilatore 2 velocità a pressione disponibile
 - Rivestimento resistente agli urti
 - Regolazione elettronica intuitiva e semplice (livello utente e assistenza)
 - Regolatore termostatico
 - Elettrovalvola di sbrinamento a gas caldo
 - Pressostato ad alta pressione
 - Sonde temperatura di controllo e regolazione
 - Resistenza elettrica integrata con termostato di sicurezza
 - Filtro disidratatore
 - Anodo di protezione.
- Serbatoio in acciaio smaltato
- Anodo di magnesio anticorrosione
- Altri vantaggi:
 - Apparecchio canalizzabile per il recupero del calore dell'aria esterna fino a 10 m di canali possibili (andata e ritorno)
- Modalità di funzionamento della regolazione:
 - Modo "Eco" (Riscaldamento Termodinamico),
 - Modo Turbo (forza la resistenza per un riscaldamento più rapido termodinamico + resistenza),
 - Programmazione oraria Giorno-Notte,
 - Programmazione Vacanze,
 - Distacco del carico,
 - Contatto pulito per comando della ventilazione (ad es. igrostatò),
 - Ciclo anti-legionella programmabile
- Funzioni del modulo elettrico complementare da 1,5 kW:
 - Si avvia per garantire una temperatura minima dell'acqua sanitaria compresa tra 38°C e 43°C,
 - Si avvia quando la temperatura esterna è fuori dall'intervallo di funzionamento,
 - Si avvia in caso di guasto,
 - Si avvia quando l'utente seleziona il modo Turbo.
- L'apparecchio è facile da trasportare e da installare poiché non è molto alto
- Piedini regolabili
- Accessori per la canalizzazione

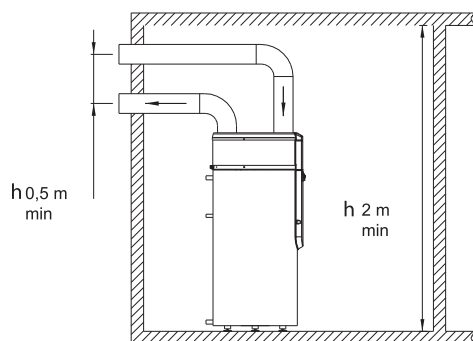
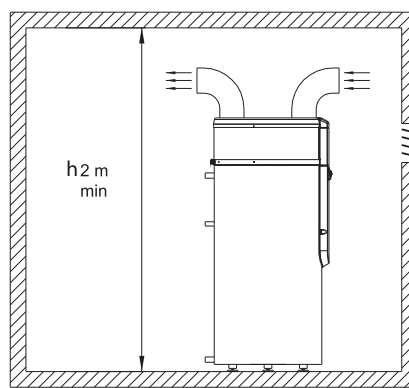
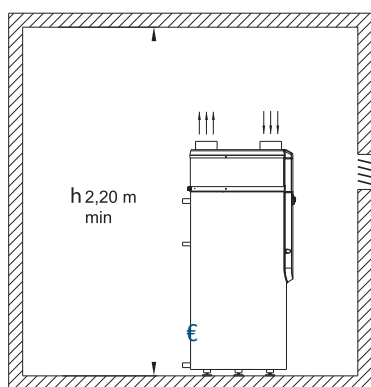
MODELLO	LIBERTY 300	LIBERTY 300S
Codice	ECS300T5Z	ECS300SOLT5Z
▼ Caratteristiche tecniche		
Volume (l)	300	
Temperatura A.C.S.	da 15 a 60°C	
COP a +15°C / +45°C (NF255-3)	4,0	
COP a +7°C / +55°C (NF16147)	2,6	
Potenza di riserva assorbita (kW)	0,044	
Quantità acqua miscelata (l/1 ora)	440	
▼ Caratteristiche collegamenti canali aria		
Portata dell'aria - Velocità 1/Velocità 2 (m³/h)	300 / 450	
Lunghezza max. condotta Andata / Ritorno (m) (2)	10/20	
Diametro raccordo canali (mm)	160	
▼ Caratteristiche collegamenti idraulici		
Diametro raccordo condensa (mm)	18/23	
Diametro raccordo acqua di rete	M 3/4"	
▼ Caratteristiche elettriche e collegamenti		
Consumo pompa di calore 60° C (kW)	0,67	
Resistenza elettrica corazzata (kW)	1,5	
Alimentazione 50 Hz con terra	230 V	
Sezione cavo alimentazione	3G 2,5 mm²	
Dimensione Magneto termico	16 A	
▼ Livello sonoro		
Pressione sonora a 2 m (dB(A))	36	
▼ Limiti di funzionamento		
Temperatura aria ambiente	-5°C / +35°C	
▼ Caratteristiche generali		
Diametro (mm)	700	
Altezza (senza i condotti) (mm)	1 637	
Peso vuoto (kg)	107	
Peso con imballo (kg)	135	
Carica refrigerante R134A	0,95	

* in conformità con la norma EN355-3(1)

Accessori		Code
Tipo		
Gomito 90° - diametro 160 mm		K 70 N 135 T
Silenziatore con flessibile diametro 160 mm		K 70 N 136 T

Installazione

La pompa di calore termodinamica "LIBERTY 300" si può installare senza essere canalizzata in locali la cui superficie è $> 20 \text{ m}^2$ oppure canalizzata all'esterno (vedi documentazione tecnica per le diverse configurazioni).



La pompa di calore
"LIBERTY 300" di Technibel può
completare in qualsiasi momento
un sistema di riscaldamento con
pompa di calore Technibel.



POMPE DI CALORE/CHILLER PER IL TERZIARIO



I vantaggi della gamma AQUASET-T

AQUASET-T



AQUASET-T raggruppa la nostra gamma di POMPE DI CALORE e CHILLER, rinnovate nel 2015, con destinazione d'uso nel settore terziario o piccolo commerciale.

Soluzioni rispettose dell'ambiente con elevati rendimenti energetici e bassi livelli sonori.

AQUASET-T una gamma composta da:

di 8 taglie in versione solo freddo e 8 taglie in versione pompa di calore, da 19 a 80 kW, con modulo idronico integrato* per tutti i modelli.

I limiti di funzionamnto da **- 20° a + 43°C** permettono un funzionamento ottimale anche in condizioni estreme.

Queste unità di ultima generazione permettono di coprire tutti i bisogni di applicazioni del settore terziario o piccolo commerciale come:

- uffici
- banche
- hotel
 - residence turistici
 - negozi
 - case di riposo

permettendo di beneficiare del miglior comfort e fornendo al contempo un risparmio dei costi di gestione.



Chiller Aria/Acqua

Gamma AQUASET-T

Novità



Primo Avviamento Incluso

GEF



GEF 20/24



GEF da 28 a 40



GEF da 55 a 76



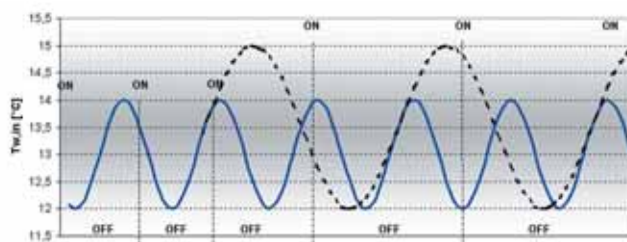
Applicazioni

- Climatizzazione



Vantaggi

- Da 20 kW a 76 kW
- Bassi livelli sonori
- Elevata efficienza energetica
- Controllo della temperatura di mandata e ritorno dell'acqua



Curva auto-adattativa

- Bassi volumi d'acqua grazie alla funzione auto-adattativa
- Doppia pompa (opzionale) a partire dalla taglia 28 (28 kW)
- Temperatura minima di uscita acqua (0°C) con glicole
- Funzionamento con temperatura aria esterna da +47°C a -10°C
 - Interruttore principale esterno

Equipaggiamento di alto livello disponibile come accessorio:

- Limitatore di corrente d'avvio (Soft starter)
- Controllo di fase
- Regolatore della pressione di condensazione
- Kit bassa temperatura

Disponibile in tre configurazioni

- Versione Base
- Versione con Pompa di Circolazione e Vaso di espansione
- Versione con Pompa di Circolazione, Vaso di espansione e serbatoio di accumulo

MODELLI	GEF				
	20	24	28	32	40
Codici singola pompa	GEF207F	GEF247F	GEF287F	GEF327F	GEF407F
▼ Potenze frigorifere					
Potenza +7°C/+12°C (kW) / 35°C est.	19,61	23,80	28,10	31,52	39,67
EER	2,75	2,94	3,25	3,13	3,11
Numero di compressori	1				
Carica di refrigerante R 410A (kg)	4,23	5,80	7,50	7,50	10,80
▼ Caratteristiche idrauliche e collegamenti					
Volume vaso d'espansione (l)	5		8		
Portata acqua nominale (+7°C/35°C) (m³/h)	3,37	4,10	4,83	5,42	6,82
Prevalenza utile pompa (kPa) (opt.)	123	116	143	126	119
Volume serbatoio accumulo (l)	50		125		
Raccordi idraulici	1" 1/4 F				
▼ Caratteristiche elettriche e collegamenti					
Alimentazione 50 Hz con messa a terra	400V +N				
Corrente di spunto (A)	104	158	133	166	163
Corrente di spunto con soft-starter (A) (opt.)	68	103	87	108	108
Max. corrente assorbita (A)	21,7	24	28,6	32,4	36,4
Dimensione Magneto Termico (A)	25	32	32	40	40
Sezione cavo d'alimentazione(1)	5G 6 mm²	5G 10 mm²	5G 10 mm²	5G 10 mm²	5G 10 mm²
▼ Livelli sonori					
Potenza sonora EN12102 (dBA)	71	72	73	73	75
Pressione sonora a 10 m (dBA) (2)	43	44	45	45	47
▼ Limiti di funzionamento					
Limiti di funzionamento temp. aria	+47°C /-10°C				
Temperatura uscita acqua maxi / mini	+16°C /+5°C (0°C con glicole)				
Δ Temperatura d'acqua mini/maxi nello scambiatore	+3°C/+8°C				
▼ Caratteristiche generali					
Dimensioni A x L x P (mm)	1 300 x 1 565 x 600		1 485 x 1 990 x 950		
Peso Netto (kg)	259	273	383	407	467

(1) I dati sono indicativi, questi devono essere verificati, se necessario, a seconda delle condizioni di installazione e secondo le norme vigenti (2) Pressione sonora: unità installata all'esterno (campo libero) su un piano riflettente ad una distanza di 10m.

Chiller Aria/Acqua

Gamma AQUASET-T

MODELLI	GEF		
	55	70	76
Codici	GEF557F	GEF707F	GEF767F
▼ Potenze frigorifere			
Potenza +7°C/+12°C (kW) / 35°C est.	55,37	70,63	76,94
EER	2,95	2,94	2,76
Numero di compressori	2		
Carica di refrigerante R 410A (kg)	12,8	16,3	16,3
▼ Caratteristiche idrauliche e collegamenti			
Volume vaso d'espansione (l)	8		
Portata acqua nominale (+7°C/35°C) (m³/h)	9,39	12	13,1
Perdita di carico alla portata nominale (kPa)	56	55	64
Prevalenza utile pompa (kPa) (opt.)	138	128	114
Volume serbatoio accumulo (l)	125	125	125
Raccordi idraulici	2" F		
▼ Caratteristiche elettriche e collegamenti			
Alimentazione 50 Hz con messa a terra	400V +N		
Corrente di spunto (A)	177	202	229
Corrente di spunto con soft-starter (A) (opt.)	117	136	154
Max. corrente assorbita (A)	48	57	69
Dimensione Magneto Termico (A)	50	63	80
Sezione cavo d'alimentazione(1)	5G 16 mm²	5G 25 mm²	5G 35 mm²
▼ Livelli sonori			
Potenza sonora EN12102 (dBA)	81	81	81
Pressione sonora a 10 m (dBA) (2)	53	53	53
▼ Limiti di funzionamento			
Limiti di funzionamento temp. aria	+47°C / -10°C		
Temperatura uscita acqua maxi / mini	+16°C / +5°C (0°C con glicole)		
Δ Temperatura d'acqua mini/maxi nello scambiatore	+3°C / +8°C		
▼ Caratteristiche generali			
Dimensioni A x L x P (mm)	1 735 x 2 091 x 1 183		
Peso Netto (kg)	633	680	774

(1) I dati sono indicativi, questi devono essere verificati, se necessario, a seconda delle condizioni di installazione e secondo le norme vigenti (2) Pressione sonora: unità installata all'esterno (campo libero) su un piano riflettente ad una distanza di 10m.

Accessori

Descrizione	Codice	Note
Comando a distanza semplificato	70250078	On/Off, cambio modalità, indicatore di allarme
Display remoto	70250079	Tastiera inclusa, collegamento 3 m, alimentatore e scheda RS 485
Interfaccia comunicazione RS 485 - Protocollo MODBUS	70250080	Per le applicazioni senza tastiera
Interfaccia comunicazione RS 485 - Protocollo MODBUS	70250081	Per applicazioni con tastiera e schermo code 70250079
Manometri AP et BP	70970008	Tutti i modelli
Griglia di protezione batteria	70600041	Per le taglie 20 e 24
Griglia di protezione batteria	70600042	Per le taglie da 28 a 40
Griglia di protezione batteria	70600043	Per le taglie da 55 a 76
Set di supporti antivibranti in gomma	70600035	Tutti i modelli - Spessore 25 mm - 100 x 100 mm



Display remoto

Detrazioni
Fiscali
65%

Primo
Avviamento
Incluso



PEF



PEF 23/27



PEF 32 à 46



PEF 60 à 85



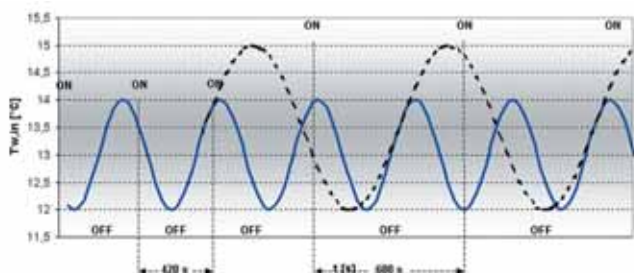
Applicazioni

- Climatizzazione
- Riscaldamento



Vantaggi

- Da 23 kW a 85 kW
- Bassi livelli sonori
- Elevati rendimenti energetici
- Controllo temperatura mandata e ritorno dell'acqua



Curva auto-adattativa

- Basso volume d'acqua grazie alla funzione auto-adattativa ottimizzata
- Doppia pompa (optional) a partire dalla taglia 32 (32 kW)
- Funzionamento con temperatura aria esterna da +47°C a -10°C

Equipaggiamento di alto livello incluso come standard:

- Interruttore principale esterno
- Controllo di fase
- Regolatore della pressione di condensazione

Equipaggiamento disponibile come accessorio:

- Kit bassa temperatura
- Limitatore di corrente d'avvio (Soft starter)

Disponibile in tre configurazioni

- Versione Base
- Versione con Pompa di Circolazione e Vaso di espansione
- Versione con Pompa di Circolazione, Vaso di espansione e serbatoio di accumulo

Gamma AQUASET-T

MODELLI	PEF				
	23	27	32	40	46
Codici	PEF237F	PEF277F	PEF327F	PEF407F	PEF467F
▼ Potenza termica					
Potenza 45°C / 40°C (kW) / +7°C est.	22,57	26,83	30,80	38,67	44,07
COP +7°C / +45°C (kW)	3,00	3,20	3,24	3,23	3,27
Potenza 45°C / 40°C (kW) / -7°C est.	17,03	18,89	21,10	27,63	31,09
COP -7°C / +45°C (kW)	2,25	2,35	2,33	2,38	2,29
▼ Potenza frigorifera					
Potenza +7°C/+12°C (kW) / 35°C est.	19,55	23,68	27,99	34,84	39,46
EER	2,61	2,83	3,09	2,94	3,00
Numero di compressori	1				
Carica di refrigerante R410A (kg)	4,23	5,80	7,50	7,80	10,80
▼ Caratteristiche idrauliche e collegamenti					
Volume vaso d'espansione (l)	5		8		
Portata acqua nominale in Raffr. (+7°C/35°C) (m³/h)	3,37	4,10	4,83	6,21	6,82
Prevalenza utile pompa (kPa) (opt.)	123	116	143	130	119
Volume serbatoio d'accumulo (l)	50		125		
Raccordi idraulici	1" 1/4 F				
▼ Caratteristiche idrauliche e collegamenti					
Alimentazione 50 Hz con terra	400V +N				
Corrente di spunto (A)	104	158	133	166	163
Corrente di spunto con soft-starter (A) (opt.)	68	103	86	105	106
Max. corrente assorbita (A)	21,7	24	28,6	35,2	36,4
Dimensione Magneto termico (A)	25	32	32	40	40
Sezione cavo d'alimentazione (1)	5G 6 mm²	5G 10 mm²	5G 10 mm²	5G 10 mm²	5G 10 mm²
▼ Livelli sonori					
Potenza sonora EN12102 (dBA)	71	72	73	73	75
Pressione sonora a 10 m (dBA) (2)	43	44	45	45	47
▼ Limiti di funzionamento					
Limiti di funzionamento temp. aria	+47°C / -10°C				
Temperatura uscita acqua maxi / mini modo freddo	+16°C / +5°C				
Temperatura uscita acqua maxi / mini modo caldo	+53°C / +25°C				
Δ Temperatura acqua mini/maxi	+3°C / +8°C				
▼ Caratteristiche generali					
Dimensioni A x L x P (mm)	1 300 x 1 565 x 600		1 485 x 1 990 x 950		
Peso netto (kg)	268	280	384	444	473

(1) I dati sono indicativi, questi devono essere verificati, se necessario, a seconda delle condizioni di installazione e secondo le norme vigenti (2) Pressione sonora: unità installata all'esterno (campo libero) su un piano riflettente ad una distanza di 10m.

MODELLI	PEF		
	60	77	85
Codici singola pompa	PEF607F	PEF777F	PEF57F
▼ Potenza termica			
Potenza 45°C / 40°C (kW) / +7°C est.	59,12	75,67	83,97
COP +7°C / +45°C (kW)	3,11	3,17	3,08
Potenza 45°C / 40°C (kW) / -7°C est.	41,36	52,85	58,13
COP -7°C / +45°C (kW)	2,26	2,27	2,13
▼ Potenza frigorifera			
Potenza +7°C/+12°C (kW) / 35°C est.	54,27	69,25	75,41
EER	2,89	2,88	2,70
Numero di compressori	2		
Carica di refrigerante R410A (kg)	12,80	16,30	16,30
▼ Caratteristiche idrauliche e collegamenti			
Volume vaso d'espansione (l)	8		
Portata acqua nominale in Raffr. (+7°C/35°C) (m³/h)	9,2	11,78	12,83
Perdita di carico alla portata nominale (kPa)	56	55	64
Prevalenza utile pompa (kPa) (opt.)	138	128	114
Volume serbatoio d'accumulo (l)	125	125	125
Raccordi idraulici	2" F		
▼ Caratteristiche idrauliche e collegamenti			
Alimentazione 50 Hz con terra	400V +N		
Corrente di spunto (A)	177	202	229
Corrente di spunto con soft-starter (A) (opt.)	117	136	154
Max. corrente assorbita (A)	48	57	69
Dimensione Magneto termico (A)	63	63	80
Sezione cavo d'alimentazione (1)	5G 16 mm²	5G 25 mm²	5G 35 mm²
▼ Livelli sonori			
Potenza sonora EN12102 (dBA)	81	81	81
Pressione sonora a 10 m (dBA) (2)	53	53	53
▼ Limiti di funzionamento			
Limiti di funzionamento temp. aria	+47°C /-10°C		
Temperatura uscita acqua maxi / mini modo freddo	+16°C /+5°C		
Temperatura uscita acqua maxi / mini modo caldo	+53°C/+25°C		
Δ Temperatura acqua mini/maxi	+3°C/+8°C		
▼ Caratteristiche generali			
Dimensioni A x L x P (mm)	1 735 x 2 091 x 1 183		
Peso netto (kg)	648	690	780

(1) I dati sono indicativi, questi devono essere verificati, se necessario, a seconda delle condizioni di installazione e secondo le norme vigenti (2) Pressione sonora: unità installata all'esterno (campo libero) su un piano riflettente ad una distanza di 10m.

Accessori

Descrizione	Code	Commentaire
Comando a distanza semplificato	70250078	On/Off, cambio modalità, indicatore di allarme
Display remoto	70250079	Tastiera inclusa, collegamento 3 m, alimentatore e scheda RS 485
Interfaccia di comunicazione RS 485 - Protocollo MODBUS	70250080	Per le applicazioni senza tastiera
Interfaccia di comunicazione RS 485 - Protocollo MODBUS	70250081	Per applicazioni con tastiera e schermo code 70250079
Manometri AP et BP	70970008	Tutti i modelli
Griglia di protezione batteria	70600041	Per le taglie 23 e 27
Griglia di protezione batteria	70600042	Per le taglie da 32 a 46
Griglia di protezione batteria	70600043	Per le taglie da 60 a 85
Set supporti antivibranti	70600035	Tutti i modelli - Spessore 25 mm - 100 x 100 mm



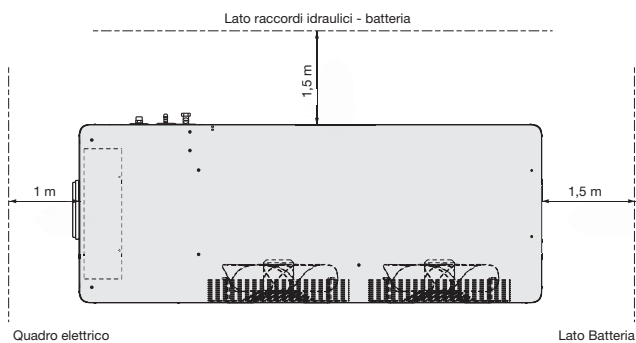
Display remoto

Spazi di rispetto per l'installazione Pompe di Calore e Chiller Aria/Acqua

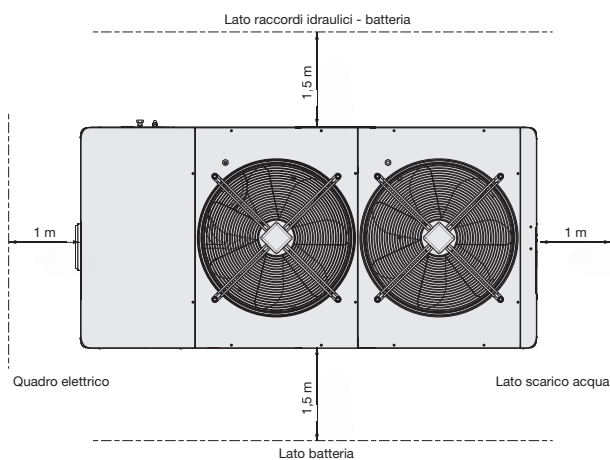
(Far riferimento ai manuali d'installazione per le informazioni complete)



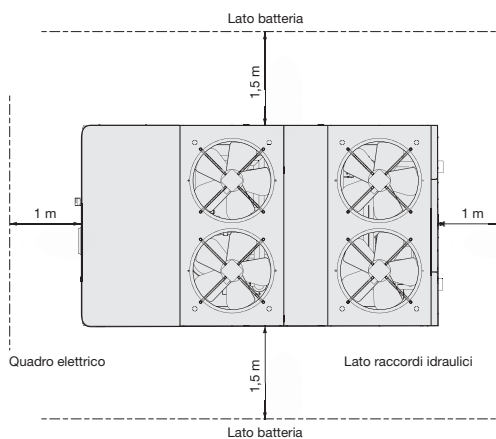
GEF 20/24 - PEF 23/27



GEF da 28 a 40 - PEF da 32 a 46



GEF da 55 a 76 - PEF da 60 a 85





Via Varese, 90
21013 Gallarate (VA) ITALY
Tel: + 39 0331 755111
Fax: + 39 0331 776240

702015301 - 05/2015

Technibel is a trademark of Nibe Energy System France used under license

N.B. La casa costruttrice non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze nel contenuto di questo prospetto e si riserva il diritto di apportare ai suoi prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale.



Certificat n° 12 100 38746 TMS

