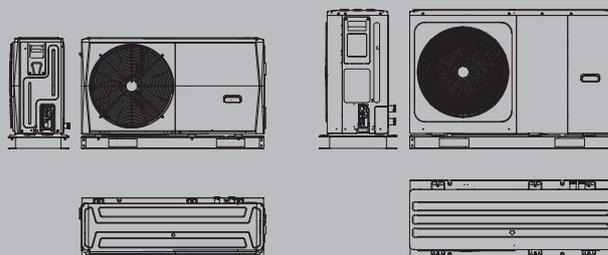




NXHM 004÷016

Pompe di calore aria-acqua monoblocco

Pompa di calore silenziosa reversibile aria-acqua con ventilatori elicoidali da 4 kW a 16 kW, con refrigerante ecologico R32



POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

NXHM 004÷016

DESCRIZIONE PRODOTTO

NXHM è una pompa di calore idronica residenziale ad alta efficienza energetica per riscaldamento, raffrescamento ed eventuale produzione di acqua calda sanitaria per uso domestico.

L'unità funziona con refrigerante ecologico R32 garantendo non solo un basso potenziale di riscaldamento globale (GWP) ed emissioni di CO₂, ma anche un'elevata efficienza energetica in tutto il campo di lavoro.

NXHM è inoltre dotato di nuove batterie di scambio con lo speciale trattamento idrofilico e anticorrosivo Blue-Fin, che migliora il drenaggio di condensa sulle alette, riducendo così il rischio di congelamento sulla batteria (massima efficienza anche in climi umidi).

NXHM è disponibile in 10 diversi modelli con capacità di riscaldamento da 4,2 a 15,9 kW.

- Compressore Twin-Rotary con tecnologia DC inverter, che modula la potenza necessaria per adattarsi perfettamente al reale carico necessario.
- Elevati COP e EER (tutte le pompe di calore NXHM sono conformi ai più elevati standard richiesti in termini di efficienza energetica).
- Prestazioni certificate da ente terzo HP Keymark.
- Possono essere collegati a radiatori a bassa temperatura, elementi radianti a pavimento e unità di tipo ventilconvettore.
- Temperatura di riscaldamento dell'acqua fino a +65°C.
- Installazione facile e veloce.
- Bassa rumorosità unità.
- Comando cablato incluso, può gestire completamente un impianto riscaldamento/ raffreddamento/ acqua calda sanitaria.
- Il comando può gestire fino a 6 unità in cascata (1 master e 5 slave) anche con potenza diversa.
- Protezione antigelo di serie che protegge l'intero sistema e in particolare le parti idrauliche da danni potenziali da gelo.

DATI TECNICI NXHM 004÷010

	Modello	UM	NXHM 004	NXHM 006	NXHM 008	NXHM 010
DATI PRESTAZIONALI IN RISCALDAMENTO						
Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W35°C)						
Capacità nominale	kW		4,20	6,35	8,40	10,00
Potenza assorbita	kW		0,82	1,28	1,63	2,02
COP			5,10	4,95	5,15	4,95
SCOP (Zona temperata)			4,85	4,95	5,22	5,20
Efficienza energetica stagionale	%		191	195	206	205
Classe energetica			A+++	A+++	A+++	A+++
Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W45°C)						
Capacità nominale	kW		4,30	6,30	8,10	10,00
Potenza assorbita	kW		1,13	1,70	2,10	2,67
COP			3,80	3,70	3,85	3,75
Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W55°C)						
Capacità nominale	kW		4,40	6,00	7,50	9,50
Potenza assorbita	kW		1,49	2,03	2,36	3,06
COP			2,95	2,95	3,18	3,10
SCOP (Zona temperata)			3,31	3,52	3,37	3,47
Efficienza energetica stagionale	%		130	139	133	137
Classe energetica			A++	A++	A++	A++
DATI PRESTAZIONALI IN RAFFREDDAMENTO						
Prestazioni in raffreddamento (A35°C; W7°C)						
Capacità nominale	kW		4,70	7,00	7,45	8,20
Potenza assorbita	kW		1,36	2,33	2,22	2,52
EER			3,45	3,00	3,35	3,25
SEER			4,99	5,34	5,83	5,99
Efficienza energetica stagionale	%		196	210	230	236

	Modello	UM	NXHM 004	NXHM 006	NXHM 008	NXHM 010
Prestazioni in raffreddamento (A35°C; W18°C)						
Capacità nominale	kW		4,50	6,50	8,30	9,90
Potenza assorbita	kW		0,82	1,35	1,64	2,18
EER			5,50	4,80	5,05	4,55
CARATTERISTICHE ELETTRICHE						
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Potenza assorbita massima totale (1)	kW		2,30	2,70	3,40	3,70
Corrente assorbita massima totale (2)	A		12,00	14,00	16,00	17,00
COMPRESSORE						
Compressore	Tipo/ marca		Twin Rotary DC/ Mitsubishi	Twin Rotary DC/ Mitsubishi	Twin Rotary DC/ Mitsubishi	Twin Rotary DC/ Mitsubishi
Regolazione	Tipo		Modulante inverter	Modulante inverter	Modulante inverter	Modulante inverter
Parzializzazione minima	%		55	43	40	38
Refrigerante	Tipo		R32	R32	R32	R32
GWP	CO2 equiv. In t/kg		675	675	675	675
Carica refrigerante	kg		1,40	1,40	1,40	1,40
Carica dell'apparecchiatura	CO2 equiv. In t		0,95	0,95	0,95	0,95
Numero di circuiti	n.		1	1	1	1
Apparecchiatura ermeticamente sigillata (Reg UE 517_2014)	si/no		si	si	si	si
VENTILATORE						
Ventilatore	Tipo		Assiale DC	Assiale DC	Assiale DC	Assiale DC
Quantità	n.		1	1	1	1
Portata aria massima	m³/h		2770	2770	4030	4030
SCAMBIATORE LATO SORGENTE						
Scambiatore lato sorgente	Tipo		Tubi in rame, alette in alluminio idrofilico con trattamento anticorrosione			
POMPA DI CIRCOLAZIONE						
Pompa di circolazione	Tipo		Centrifuga a velocità variabile modello Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga a velocità variabile modello Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga a velocità variabile modello Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga a velocità variabile modello Para 25/9 IPWM- 130-1
Portata nominale	m³/h		0,72	1,09	1,44	1,72
Pressione massima di funzionamento	bar		3	3	3	3
Potenza assorbita massima	kW		0,043	0,043	0,043	0,043
Corrente assorbita massima	A		0,44	0,44	0,44	0,44
Volume vaso di espansione	l		8,00	8,00	8,00	8,00
SCAMBIATORE LATO IMPIANTO						
Scambiatore lato impianto	Tipo		A piastre in inox			
Contenuto acqua	l		2,16	2,16	2,44	2,44
DATI SONORI						
Potenza sonora (3)	dB(A)		55	58	59	60
Pressione sonora a 1 mt (4)	dB(A)		45	47,5	48,5	50,5
PESO						
Peso netto	kg		98	98	121	121

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825. Dati prestazionali certificati HP Keymark.

(1) Potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori e circolatore alle condizioni di funzionamento limite con tensione di alimentazione nominale.

(2) Corrente operativa massima dell'unità con tensione di alimentazione nominale.

(3) Valori dichiarati di emissione sonora, in conformità alla norma EN 12102-1.

(4) Misurato in camera semi-anecoica ad una distanza di 1 mt fronte unità e ad un'altezza dal pavimento pari a (1+H)/2 dove H è l'altezza dell'unità espressa in mt, in conformità alla norma EN 12102-1.

■ I dati contenuti nelle caselle contrassegnate in grigio sono da utilizzare per l'invio telematico all'ENEA ai fini delle detrazioni fiscali.

■ I dati contenuti nelle caselle contrassegnate in grigio sono da utilizzare per la registrazione dell'apparecchiatura nella Banca dati F-GAS.

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

DATI TECNICI NXHM 012÷016

	Modello	UM	NXHM 012	NXHM 014	NXHM 016	NXHM 012T	NXHM 014T	NXHM 016T
DATI PRESTAZIONALI IN RISCALDAMENTO								
Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W35°C)								
Capacità nominale	kW		12,10	14,50	15,90	12,10	14,50	15,90
Potenza assorbita	kW		2,44	3,15	3,53	2,44	3,15	3,53
COP			4,95	4,60	4,50	4,95	4,60	4,50
SCOP (Zona temperata)			4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
Efficienza energetica stagionale	%		189	186	182	189	186	182
Classe energetica			A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W45°C)								
Capacità nominale	kW		12,30	14,10	16,00	12,30	14,10	16,00
Potenza assorbita	kW		3,32	3,92	4,57	3,32	3,92	4,57
COP			3,70	3,60	3,50	3,70	3,60	3,50
Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W55°C)								
Capacità nominale	kW		11,90	13,80	16,00	11,90	13,80	16,00
Potenza assorbita	kW		3,90	4,68	5,61	3,90	4,68	5,61
COP			3,05	2,95	2,85	3,05	2,95	2,85
SCOP (Zona temperata)			3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
Efficienza energetica stagionale	%		136	137	134	136	137	134
Classe energetica			A++	A++	A++	A++	A++	A++
DATI PRESTAZIONALI IN RAFFREDDAMENTO								
Prestazioni in raffreddamento (A35°C; W7°C)								
Capacità nominale	kW		11,50	12,40	14,00	11,50	12,40	14,00
Potenza assorbita	kW		4,18	4,96	5,60	4,18	4,96	5,60
EER			2,75	2,50	2,50	2,75	2,50	2,50
SEER			4,89	4,86	4,69	4,86	4,83	4,67
Efficienza energetica stagionale	%		193	191	185	191	190	184
Prestazioni in raffreddamento (A35°C; W18°C)								
Capacità nominale	kW		12,00	13,50	14,20	12,00	13,50	14,20
Potenza assorbita	kW		3,04	3,75	4,38	3,04	3,75	4,38
EER			3,95	3,61	3,61	3,95	3,61	3,61
CARATTERISTICHE ELETTRICHE								
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz		230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Potenza assorbita massima totale (1)	kW		5,50	5,80	6,20	5,50	5,80	6,20
Corrente assorbita massima totale (2)	A		25,00	26,00	27,00	10,00	11,00	12,00
COMPRESSORE								
Compressore	Tipo/marca		Twin Rotary DC/ Mitsubishi					
Regolazione	Tipo		Modulante inverter					
Parzializzazione minima	%		46	41	40	46	41	40
Refrigerante	Tipo		R32	R32	R32	R32	R32	R32
GWP	CO2 equiv. In t/kg		675	675	675	675	675	675
Carica refrigerante	kg		1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Carica dell'apparecchiatura	CO2 equiv. In t		1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
Numero di circuiti	n.		1	1	1	1	1	1
Apparecchiatura ermeticamente sigillata (Reg UE 517_2014)	si/no		si	si	si	si	si	si
VENTILATORE								
Ventilatore	Tipo		Assiale DC					
Quantità	n.		1	1	1	1	1	1
Portata aria massima	m³/h		4060	4060	4650	4060	4060	4650

	Modello	UM	NXHM 012	NXHM 014	NXHM 016	NXHM 012T	NXHM 014T	NXHM 016T
SCAMBIATORE LATO SORGENTE								
Scambiatore lato sorgente	Tipo		Tubi in rame, alette in alluminio idrofilico con trattamento anticorrosione	Tubi in rame, alette in alluminio idrofilico con trattamento anticorrosione	Tubi in rame, alette in alluminio idrofilico con trattamento anticorrosione	Tubi in rame, alette in alluminio idrofilico con trattamento anticorrosione	Tubi in rame, alette in alluminio idrofilico con trattamento anticorrosione	Tubi in rame, alette in alluminio idrofilico con trattamento anticorrosione
POMPA DI CIRCOLAZIONE								
Pompa di circolazione	Tipo		Centrifuga a velocità variabile modello è Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga a velocità variabile modello è Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga a velocità variabile modello è Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga a velocità variabile modello è Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga a velocità variabile modello è Para 25/9 IPWM-130-1	Centrifuga a velocità variabile modello è Para 25/9 IPWM-130-1
Portata nominale	m ³ /h		2,08	2,49	2,73	2,08	2,49	2,73
Pressione massima di funzionamento	bar		3	3	3	3	3	3
Potenza assorbita massima	kW		0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Corrente assorbita massima	A		0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Volume vaso di espansione	l		8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
SCAMBIATORE LATO IMPIANTO								
Scambiatore lato impianto	Tipo		A piastre in inox					
Contenuto acqua	l		2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
DATI SONORI								
Potenza sonora (3)	dB(A)		65	65	68	65	65	68
Pressione sonora a 1 mt (4)	dB(A)		53	53,5	57,5	53,5	54	58
PESO								
Peso netto	kg		144	144	144	160	160	160

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825. Dati prestazionali certificati HP Keymark.

- (1) Potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori e circolatore alle condizioni di funzionamento limite con tensione di alimentazione nominale.
- (2) Corrente operativa massima dell'unità con tensione di alimentazione nominale.
- (3) Valori dichiarati di emissione sonora, in conformità alla norma EN 12102-1.
- (4) Misurato in camera semi-anecoica ad una distanza di 1 mt fronte unità e ad un'altezza dal pavimento pari a (1+H)/2 dove H è l'altezza dell'unità espressa in mt, in conformità alla norma EN 12102-1.

■ I dati contenuti nelle caselle contrassegnate in grigio sono da utilizzare per l'invio telematico all'ENEA ai fini delle detrazioni fiscali.

■ I dati contenuti nelle caselle contrassegnate in grigio sono da utilizzare per la registrazione dell'apparecchiatura nella Banca dati F-GAS.

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

DATI TECNICI ERP NXHM 004÷010

Modello	UM	NXHM 004	NXHM 006	NXHM 008	NXHM 010
Zona temperata - Bassa temperatura (30/35°C) Reg. UE 811_2013					
Efficienza energetica stagionale	%	191	195	206	205
SCOP		4,85	4,95	5,22	5,20
Pdesignh a -7°C	kW	4,88	6,03	7,18	8,10
Classe energetica		A+++	A+++	A+++	A+++
Potenza sonora	dB(A)	55	58	59	60
Zona temperata - Media temperatura (47/55°C) Reg. UE 811_2013					
Efficienza energetica stagionale	%	130	139	133	137
SCOP		3,31	3,52	3,37	3,47
Pdesignh a -7°C	kW	3,89	5,04	5,84	6,78
Classe energetica		A++	A++	A++	A++

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

DATI TECNICI ERP NXHM 012÷016

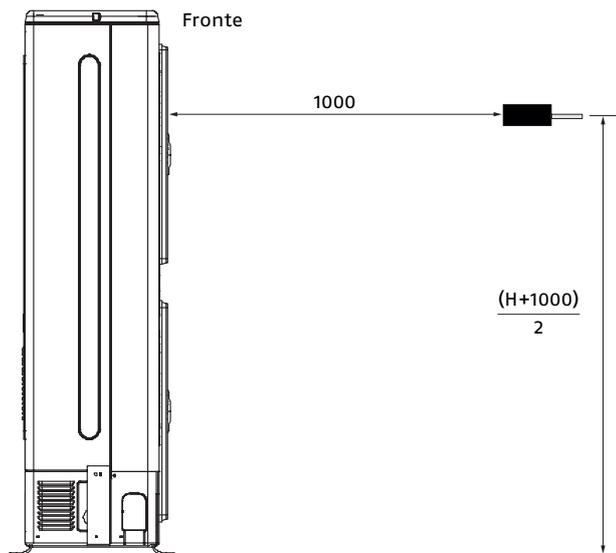
Modello	UM	NXHM 012	NXHM 014	NXHM 016	NXHM 012T	NXHM 014T	NXHM 016T
Zona temperata - Bassa temperatura (30/35°C) Reg. UE 811_2013							
Efficienza energetica stagionale	%	189	186	182	189	186	182
SCOP		4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
Pdesignh a -7°C	kW	10,61	12,14	13,45	10,61	12,14	13,45
Classe energetica		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Potenza sonora	dB(A)	65	65	68	65	65	68
Zona temperata - Media temperatura (47/55°C) Reg. UE 811_2013							
Efficienza energetica stagionale	%	136	137	134	136	137	134
SCOP		3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
Pdesignh a -7°C	kW	10,24	10,68	11,52	10,24	10,68	11,52
Classe energetica		A++	A++	A++	A++	A++	A++

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

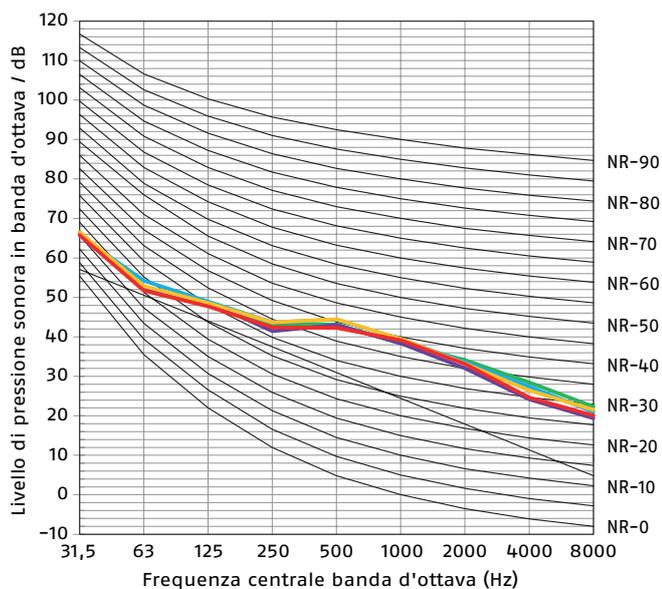
Modello	UM	NXHM									
		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Pressione sonora (1)	dB (2)	45	47,5	48,5	50,5	53	53,5	57,5	53,5	54	58

- (1) Il livello di pressione sonora è misurato in una posizione 1 m davanti all'unità e (1+H)/2 m (dove H è l'altezza dell'unità) sopra il pavimento in una camera semi-anecoica. Durante il funzionamento in loco, i livelli di pressione sonora possono essere più elevati a causa del rumore ambientale.
- (2) dB è il valore massimo testato nelle seguenti condizioni:
 Temperatura aria esterna 7°C DB, 85% U.R.; EWT 30°C, LWT 35°C. Frequenza compressore variabile.
 Temperatura aria esterna 7°C DB, 85% U.R.; EWT 47°C, LWT 55°C. Frequenza compressore variabile.



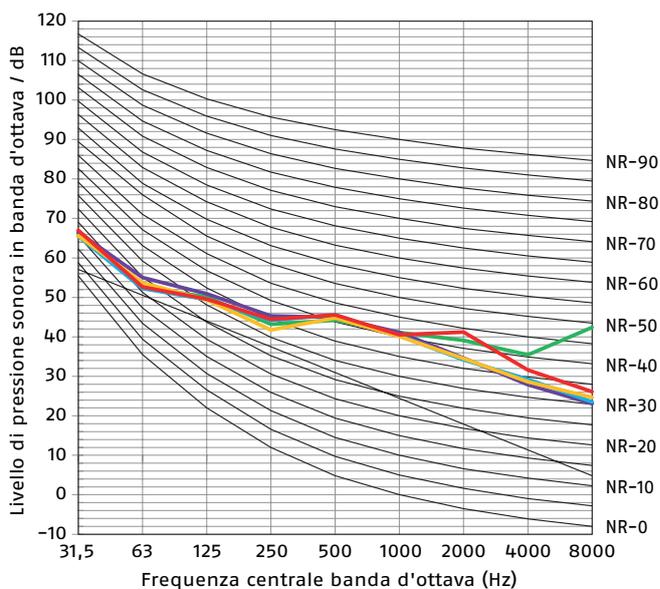
Unità di misura: mm.

NXHM 004



- Raffreddamento a frequenza nominale
 Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 12°C - Temperatura uscita acqua 7°C.
- Raffreddamento a frequenza nominale
 Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 23°C - Temperatura uscita acqua 18°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
 Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 30°C - Temperatura uscita acqua 35°C.

NXHM 006

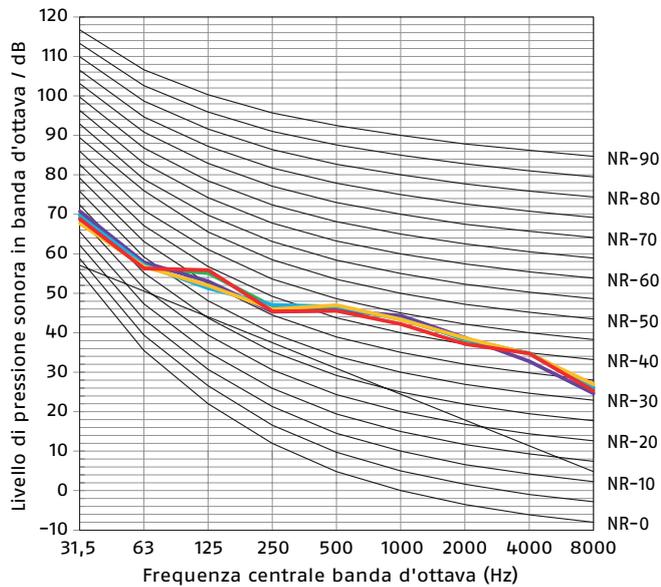


- Riscaldamento a frequenza nominale
 Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 40°C - Temperatura uscita acqua 45°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
 Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 47°C - Temperatura uscita acqua 55°C.

POMPE DI CALORE

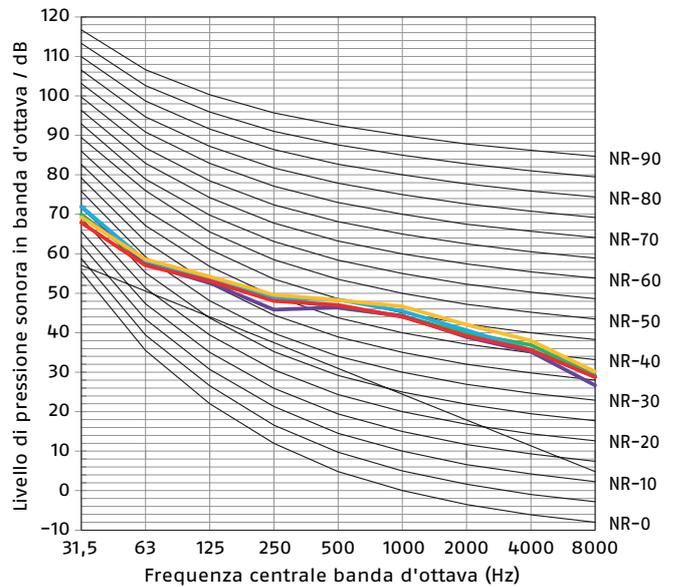
Pompe di calore aria-acqua

NXHM 008



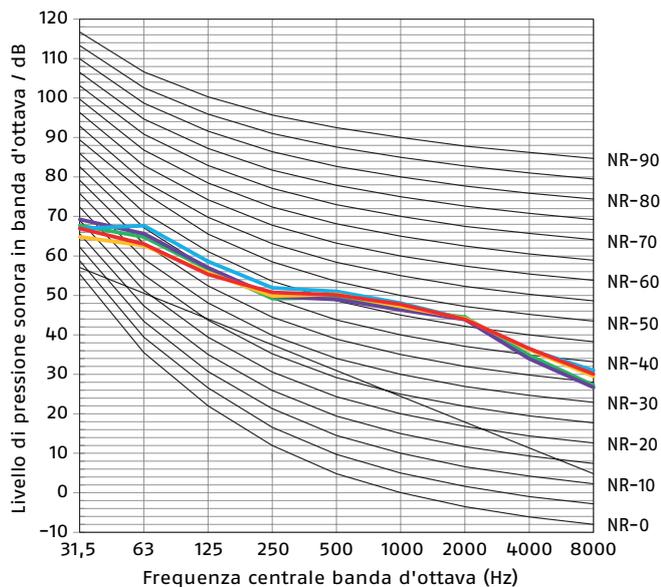
- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 12°C - Temperatura uscita acqua 7°C.
- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 23°C - Temperatura uscita acqua 18°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 30°C - Temperatura uscita acqua 35°C.

NXHM 010



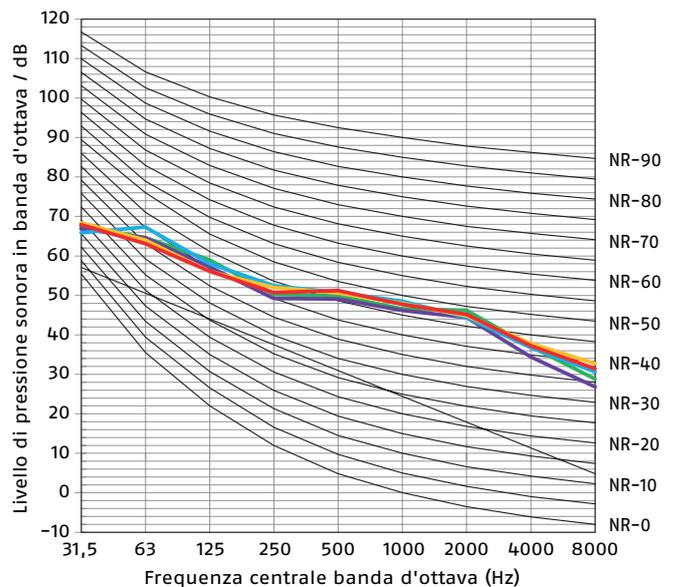
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 40°C - Temperatura uscita acqua 45°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 47°C - Temperatura uscita acqua 55°C.

NXHM 012



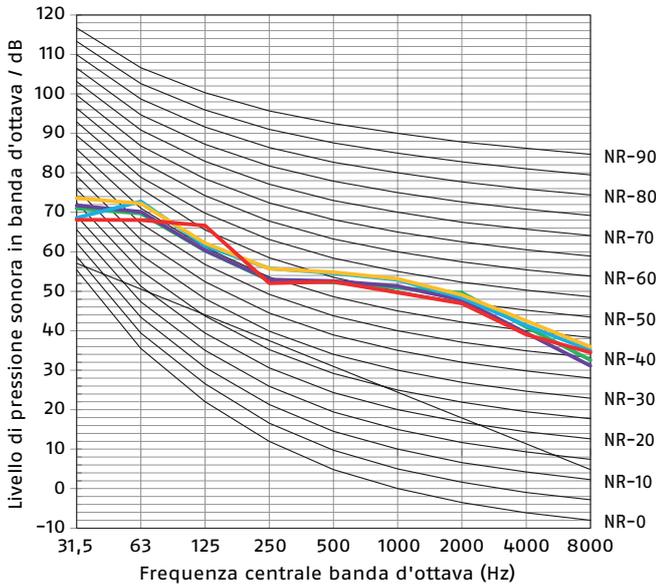
- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 12°C - Temperatura uscita acqua 7°C.
- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 23°C - Temperatura uscita acqua 18°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 30°C - Temperatura uscita acqua 35°C.

NXHM 014



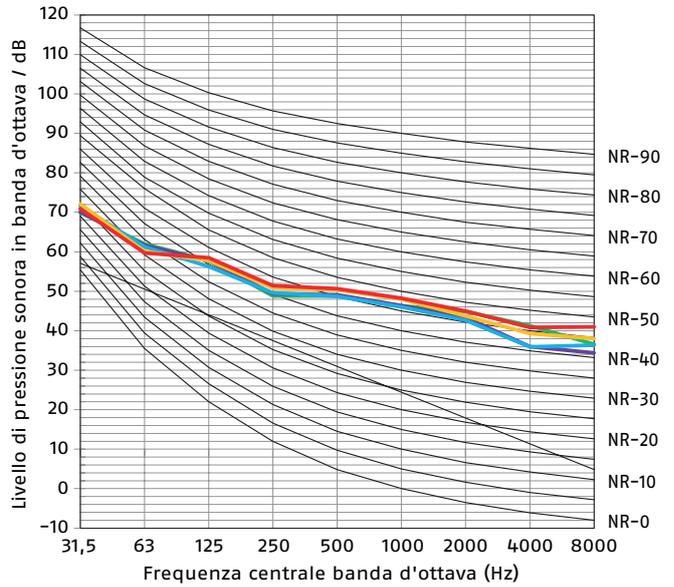
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 40°C - Temperatura uscita acqua 45°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 47°C - Temperatura uscita acqua 55°C.

NXHM 016



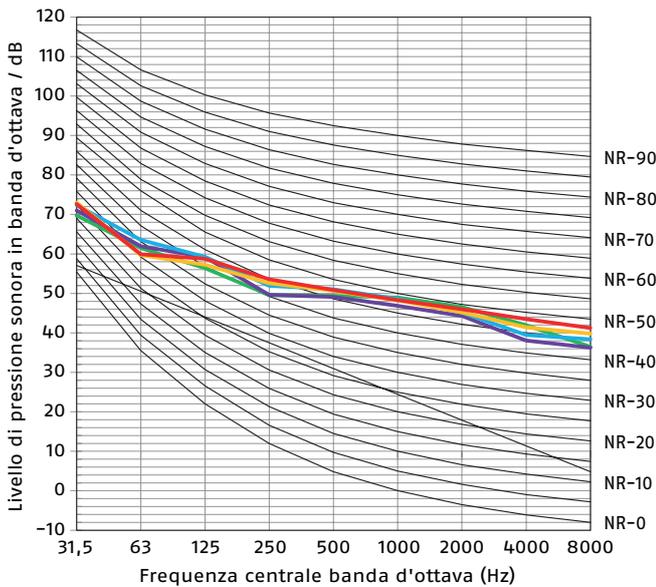
- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 12°C - Temperatura uscita acqua 7°C.
- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 23°C - Temperatura uscita acqua 18°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 30°C - Temperatura uscita acqua 35°C.

NXHM 012T



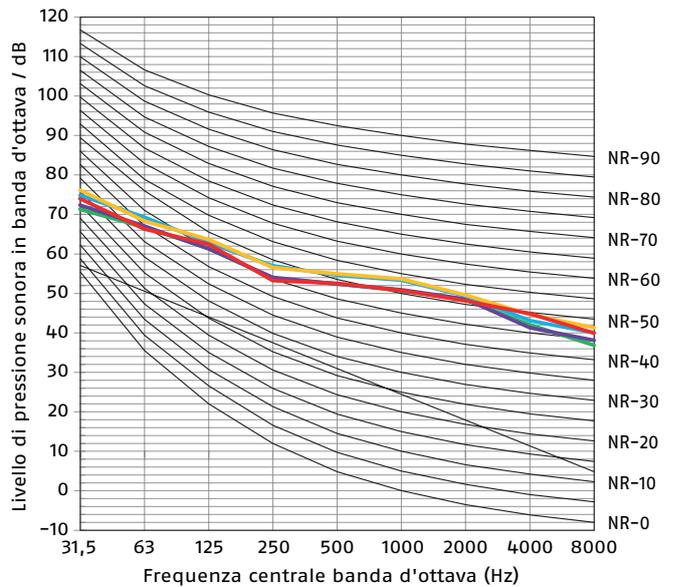
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 40°C - Temperatura uscita acqua 45°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 47°C - Temperatura uscita acqua 55°C.

NXHM 014T



- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 12°C - Temperatura uscita acqua 7°C.
- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 23°C - Temperatura uscita acqua 18°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 30°C - Temperatura uscita acqua 35°C.

NXHM 016T



- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 40°C - Temperatura uscita acqua 45°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 47°C - Temperatura uscita acqua 55°C.

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

PRESTAZIONI SECONDO NORME EN 14511 e EN 14825

NXHM 004 - RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	4,70	3,10	4,30	2,35	4,00	1,95
2	4,40	4,00	5,10	3,00	5,10	2,45
7	4,20	5,10	4,30	3,80	4,40	2,95
12	5,26	5,61	5,59	4,22	4,98	3,38
15	5,14	4,84	5,67	4,37	4,96	3,53
20	5,09	5,46	5,63	4,88	4,89	3,84
35	5,54	7,89	5,70	6,47	5,14	4,92
Prestazioni a carico parziale						
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	4,70	4,40	4,20	5,26		
COP' a pieno carico	3,10	4,00	5,10	5,61		
COP a carico parziale	3,10	4,78	6,13	8,05		
CR - Fattore di carico	1,00	0,66	0,45	0,15		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,20	1,20	1,43		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 004 - RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	3,45
EER2	75%	30	4,76
EER3	50%	25	5,72
EER4	25%	20	5,72

NXHM 006 - RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	6,00	3,00	5,40	2,40	5,15	2,00
2	5,50	3,90	5,80	3,00	5,65	2,45
7	6,35	4,95	6,30	3,70	6,00	2,95
12	6,51	5,38	6,83	4,09	6,12	3,27
15	6,48	5,57	6,98	4,32	6,15	3,42
20	6,27	6,28	6,82	4,62	6,03	3,76
35	6,46	8,87	6,55	5,79	6,02	4,75
Prestazioni a carico parziale						
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	6,00	5,50	6,35	6,51		
COP' a pieno carico	3,00	3,90	4,95	5,38		
COP a carico parziale	3,00	4,85	6,63	7,93		
CR - Fattore di carico	1,00	0,67	0,38	0,16		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,24	1,34	1,47		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 006 - RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	3,00
EER2	75%	30	4,00
EER3	50%	25	6,45
EER4	25%	20	7,73

NXHM 008 - RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	7,00	3,20	6,60	2,55	6,15	2,05
2	7,10	4,10	7,40	3,25	7,10	2,60
7	8,40	5,15	8,10	3,85	7,50	3,18
12	8,03	5,99	8,06	4,26	7,26	3,54
15	8,11	6,37	8,15	4,55	7,33	3,68
20	8,37	7,53	8,36	5,25	7,47	4,14
35	7,89	8,74	8,83	6,77	7,48	5,03
Prestazioni a carico parziale						
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	7,00	7,10	8,40	8,03		
COP' a pieno carico	3,20	4,10	5,15	5,99		
COP a carico parziale	3,20	5,09	6,82	8,35		
CR - Fattore di carico	1,00	0,60	0,33	0,15		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,24	1,32	1,39		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 008 - RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	3,35
EER2	75%	30	4,71
EER3	50%	25	6,65
EER4	25%	20	8,55

NXHM 010 - RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	8,00	3,05	7,35	2,55	6,85	2,00
2	8,20	4,00	7,85	3,20	8,10	2,56
7	10,00	4,95	10,00	3,75	9,50	3,10
12	9,03	5,77	9,11	4,06	8,50	3,41
15	9,13	6,22	9,22	4,38	8,60	3,67
20	9,58	7,14	9,46	5,08	8,73	4,05
35	8,59	9,01	9,81	6,84	8,63	5,29
Prestazioni a carico parziale						
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	8,00	8,20	10,00	9,03		
COP' a pieno carico	3,05	4,00	4,95	5,77		
COP a carico parziale	3,05	5,01	7,08	8,58		
CR - Fattore di carico	1,00	0,60	0,32	0,15		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,25	1,43	1,49		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 010 - RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	3,25
EER2	75%	30	4,47
EER3	50%	25	7,02
EER4	25%	20	9,54

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

NXHM 012 – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	10,00	3,00	10,20	2,40	9,80	2,05
2	9,20	3,90	10,60	3,00	11,30	2,50
7	12,10	4,95	12,30	3,70	11,90	3,05
12	10,98	5,75	11,10	4,26	9,53	3,17
15	11,00	5,97	11,20	4,52	9,12	3,20
20	10,80	7,18	11,20	5,16	9,00	3,61
35	11,50	8,78	11,50	6,17	10,00	4,86
	Prestazioni a carico parziale					
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	10,00	9,20	12,10	10,98		
COP' a pieno carico	3,00	3,90	4,95	5,75		
COP a carico parziale	3,00	4,65	6,62	8,47		
CR - Fattore di carico	1,00	0,67	0,33	0,16		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,19	1,34	1,47		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 012 – RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	2,75
EER2	75%	30	3,93
EER3	50%	25	5,73
EER4	25%	20	6,75

NXHM 014 – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	12,00	2,85	11,80	2,35	11,00	2,05
2	11,00	3,60	11,50	2,85	12,40	2,45
7	14,50	4,60	14,10	3,60	13,80	2,95
12	11,51	5,46	11,69	4,12	10,28	3,32
15	11,60	5,67	11,90	4,25	9,84	3,41
20	11,10	6,27	11,50	4,87	9,53	3,74
35	11,80	8,63	12,00	6,10	10,10	4,93
	Prestazioni a carico parziale					
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	12,00	11,00	14,50	11,51		
COP' a pieno carico	2,85	3,60	4,60	5,46		
COP a carico parziale	2,85	4,52	6,68	8,52		
CR - Fattore di carico	1,00	0,67	0,33	0,18		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,26	1,45	1,56		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 014 – RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	2,50
EER2	75%	30	3,85
EER3	50%	25	5,80
EER4	25%	20	6,74

NXHM 016 – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	13,10	2,70	12,80	2,25	12,50	2,00
2	13,00	3,45	12,70	2,85	13,30	2,40
7	15,90	4,50	16,00	3,50	16,00	2,85
12	14,03	5,58	13,76	4,22	12,69	3,44
15	14,50	5,97	14,20	4,46	13,20	3,61
20	12,70	6,88	12,20	4,71	11,20	3,68
35	12,80	9,06	12,50	6,02	10,40	4,57
	Prestazioni a carico parziale					
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	13,10	13,00	15,90	14,03		
COP' a pieno carico	2,70	3,45	4,50	5,58		
COP a carico parziale	2,70	4,41	6,56	8,51		
CR - Fattore di carico	1,00	0,62	0,33	0,16		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,28	1,46	1,53		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 016 – RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	2,50
EER2	75%	30	3,63
EER3	50%	25	5,27
EER4	25%	20	7,29

NXHM 012T – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	10,00	3,00	10,20	2,40	9,80	2,05
2	9,20	3,90	10,60	3,00	11,30	2,50
7	12,10	4,95	12,30	3,70	11,90	3,05
12	10,98	5,75	11,10	4,26	9,53	3,17
15	11,00	5,97	11,20	4,52	9,12	3,20
20	10,80	7,18	11,20	5,16	9,00	3,61
35	11,50	8,78	11,50	6,17	10,00	4,86
	Prestazioni a carico parziale					
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	10,00	9,20	12,10	10,98		
COP' a pieno carico	3,00	3,90	4,95	5,75		
COP a carico parziale	3,00	4,65	6,62	8,47		
CR - Fattore di carico	1,00	0,67	0,33	0,16		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,19	1,34	1,47		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 012T – RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	2,75
EER2	75%	30	3,93
EER3	50%	25	5,73
EER4	25%	20	6,75

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

NXHM 014T – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	12,00	2,85	11,80	2,35	11,00	2,05
2	11,00	3,60	11,50	2,85	12,40	2,45
7	14,50	4,60	14,10	3,60	13,80	2,95
12	11,51	5,46	11,69	4,12	10,28	3,32
15	11,60	5,67	11,90	4,25	9,84	3,41
20	11,10	6,27	11,50	4,87	9,53	3,74
35	11,80	8,63	12,00	6,10	10,10	4,93
Prestazioni a carico parziale						
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	12,00	11,00	14,50	11,51		
COP' a pieno carico	2,85	3,60	4,60	5,46		
COP a carico parziale	2,85	4,52	6,68	8,52		
CR - Fattore di carico	1,00	0,67	0,33	0,18		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,26	1,45	1,56		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 014T – RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	2,50
EER2	75%	30	3,85
EER3	50%	25	5,80
EER4	25%	20	6,74

NXHM 016T – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	13,10	2,70	12,80	2,25	12,50	2,00
2	13,00	3,45	12,70	2,85	13,30	2,40
7	15,90	4,50	16,00	3,50	16,00	2,85
12	14,03	5,58	13,76	4,22	12,69	3,44
15	14,50	5,97	14,20	4,46	13,20	3,61
20	12,70	6,88	12,20	4,71	11,20	3,68
35	12,80	9,06	12,50	6,02	10,40	4,57
Prestazioni a carico parziale						
Tbival (-7°C)	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR - Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC - Potenza a pieno carico	13,10	13,00	15,90	14,03		
COP' a pieno carico	2,70	3,45	4,50	5,58		
COP a carico parziale	2,70	4,41	6,56	8,51		
CR - Fattore di carico	1,00	0,62	0,33	0,16		
f COP - Fattore correttivo	1,00	1,28	1,46	1,53		

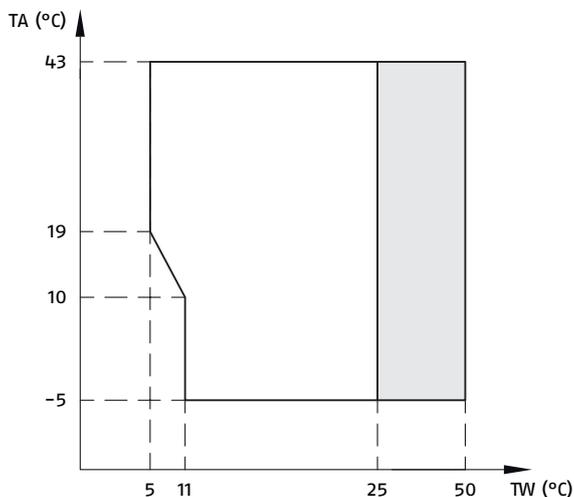
NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

NXHM 016T – RAFFRESCAMENTO

	Fattore di carico	Temperatura esterna (°C)	EER
EER1	100%	35	2,50
EER2	75%	30	3,63
EER3	50%	25	5,27
EER4	25%	20	7,29

LIMITI DI FUNZIONAMENTO NXHM

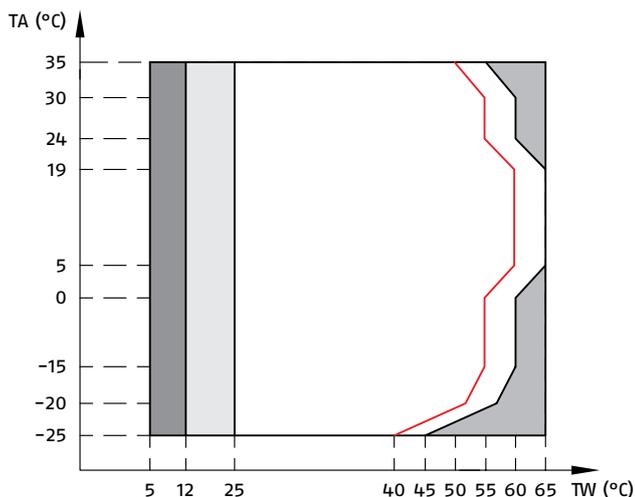
MODALITÀ RAFFRESCAMENTO



TA Temperatura aria esterna.
TW Temperatura mandata acqua.

Range di funzionamento mediante pompa di calore con possibile limitazione e protezione.

MODALITÀ RISCALDAMENTO



TA Temperatura aria esterna.
TW Temperatura mandata acqua.

Range di funzionamento mediante pompa di calore con possibile limitazione e protezione.

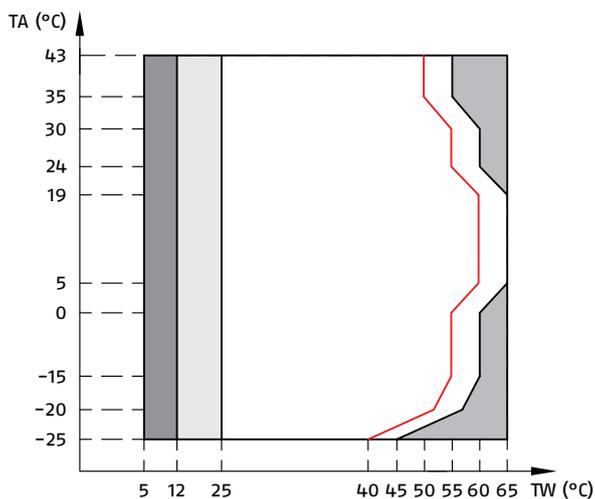
La pompa di calore si spegne, si accende solo la sorgente di calore esterna.

Se l'impostazione sorgente di calore esterna è attiva, si accende solo sorgente di calore esterna.

Se l'impostazione sorgente di calore esterna non è attiva, si accende solo la pompa di calore; si potrebbero verificare dei casi di limitazione e protezione durante il funzionamento della pompa di calore.

Linea di temperatura massima dell'acqua in ingresso per il funzionamento della pompa di calore.

MODALITÀ ACS



TA Temperatura aria esterna.
TW Temperatura mandata acqua.

Range di funzionamento mediante pompa di calore con possibile limitazione e protezione.

La pompa di calore si spegne, si accende solo la sorgente di calore esterna.

Se l'impostazione sorgente di calore esterna è attiva, si accende solo sorgente di calore esterna.

Se l'impostazione sorgente di calore esterna non è attiva, si accende solo la pompa di calore; si potrebbero verificare dei casi di limitazione e protezione durante il funzionamento della pompa di calore.

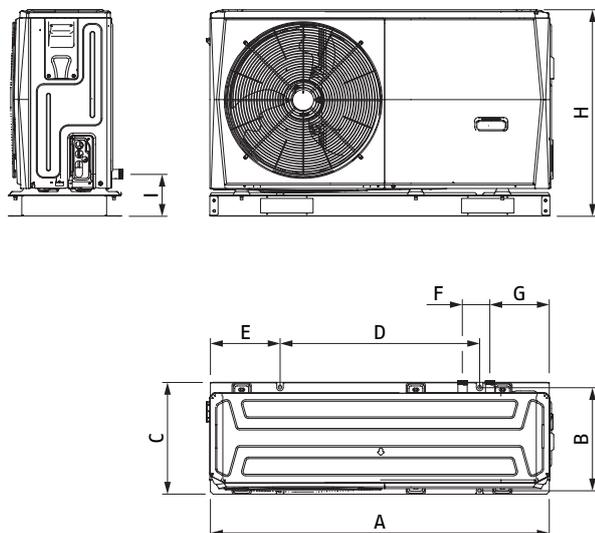
Linea di temperatura massima dell'acqua in ingresso per il funzionamento della pompa di calore.

POMPE DI CALORE

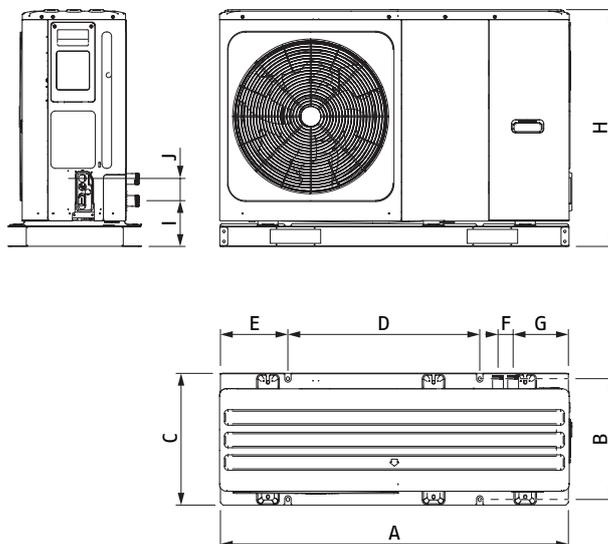
Pompe di calore aria-acqua

DIMENSIONI DI INGOMBRO

NXHM 004÷006



NXHM 008÷016



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NXHM 004÷006	1295	365	429	760	265	105	225	792	161	-
NXHM 008÷016	1385	438	526	760	270	60	221	945	182	81

LUOGO DI INSTALLAZIONE

L'unità è dotata di refrigerante infiammabile e deve essere installata all'esterno, in un luogo ben ventilato. Assicurarsi di adottare misure adeguate per evitare che l'unità venga utilizzata come rifugio da animali di piccole dimensioni.

Scegliere un luogo di installazione che soddisfi le seguenti condizioni:

- Luoghi ben ventilati.
- Luoghi in cui l'unità non disturba i vicini.
- Luoghi in piano, in grado di supportare il peso e le vibrazioni dell'unità.
- Luoghi in cui lo spazio per la manutenzione può essere ben garantito.

Quando si installa l'unità in un luogo esposto a forte vento, prestare particolare attenzione a quanto segue.

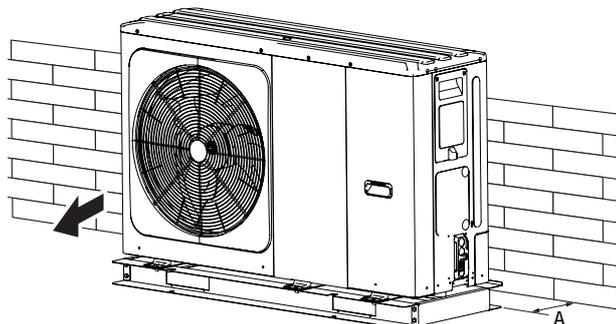
Forti venti di 5 m/sec o più che soffiano contro l'uscita dell'aria dell'unità causano un corto circuito (aspirazione dell'aria di scarico), e ciò potrebbe avere le seguenti conseguenze:

- Deterioramento della capacità operativa.
- Frequente accelerazione del gelo durante il funzionamento in modalità riscaldamento.
- Interruzione del funzionamento dovuta all'aumento dell'alta pressione.
- Quando un forte vento soffia continuamente sulla parte anteriore dell'unità, la ventola può iniziare a ruotare molto velocemente fino a rompersi.

Quando si utilizza l'unità in climi freddi, assicurarsi di seguire le istruzioni descritte di seguito:

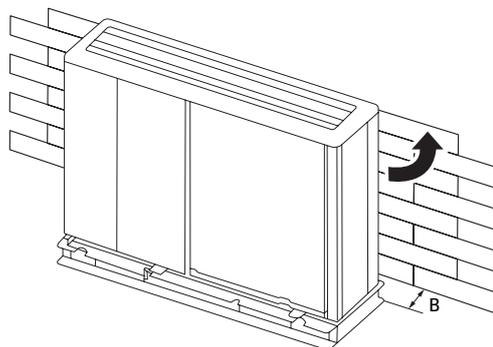
- Non installare mai l'unità in un luogo in cui il lato di aspirazione possa essere esposto direttamente al vento.
- Nelle zone con forti precipitazioni nevose è molto importante scegliere un luogo di installazione in cui la neve non influenzi l'apparecchio. Se è possibile che si verifichi una nevicata laterale, assicurarsi che il serpentino dello scambiatore di calore non sia influenzato dalla neve (ove necessario, costruire un tettuccio di copertura).
- Installare l'unità abbastanza in alto da evitare che venga sepolta nella neve.

In condizioni normali



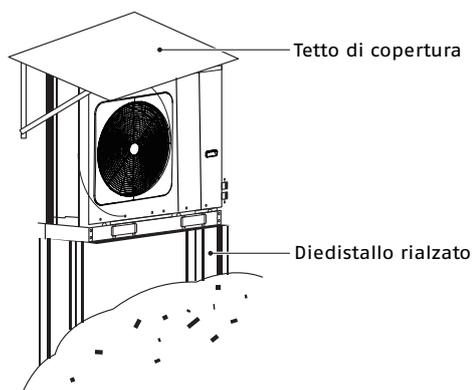
	A
	mm
NXHM 004÷006	≥300
NXHM 008÷016	≥300

In condizioni di vento forte

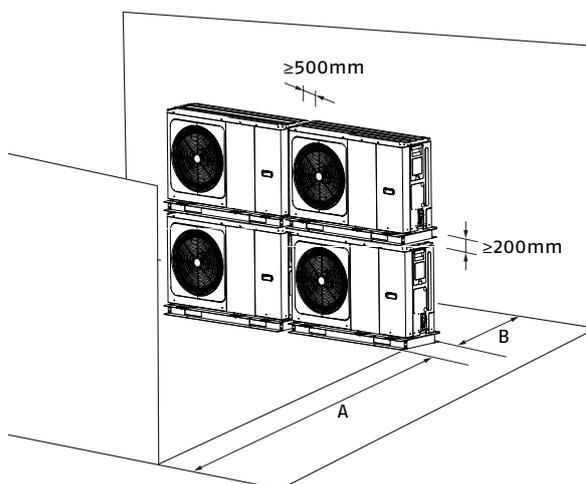


	B
	mm
NXHM 004÷006	≥1000
NXHM 008÷016	≥1500

In condizioni di clima freddo



Nel caso di installazione sovrapposta

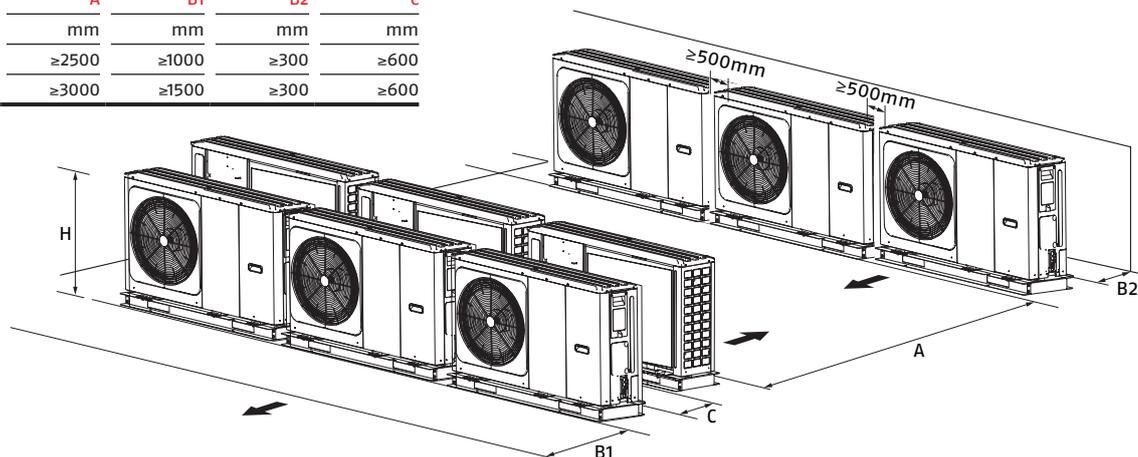


	A	B
	mm	mm
NXHM 004÷006	≥1000	≥300
NXHM 008÷016	≥1500	≥300

A: In caso di ostacolo frontale. - B: In caso di ostacolo posteriore.

Nel caso di installazione su più file

	A	B1	B2	C
	mm	mm	mm	mm
NXHM 004÷006	≥2500	≥1000	≥300	≥600
NXHM 008÷016	≥3000	≥1500	≥300	≥600

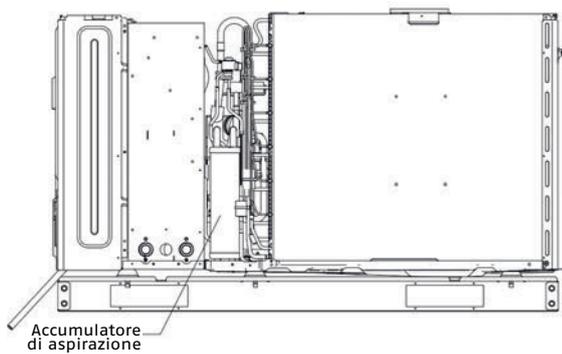
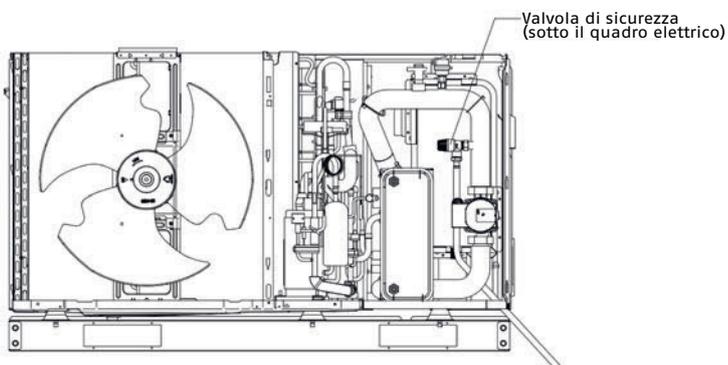
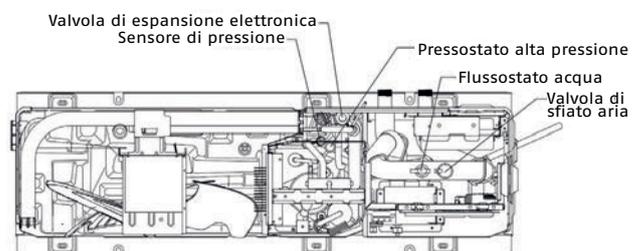
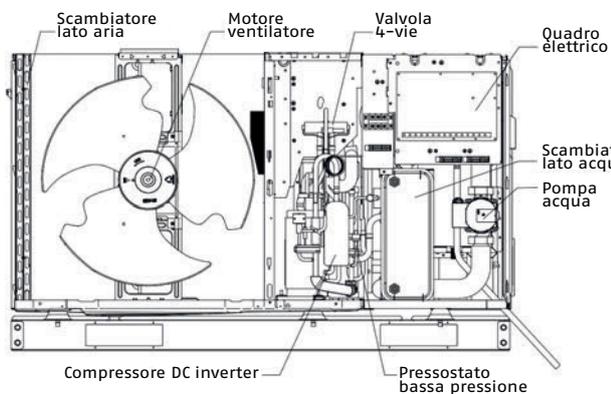


POMPE DI CALORE

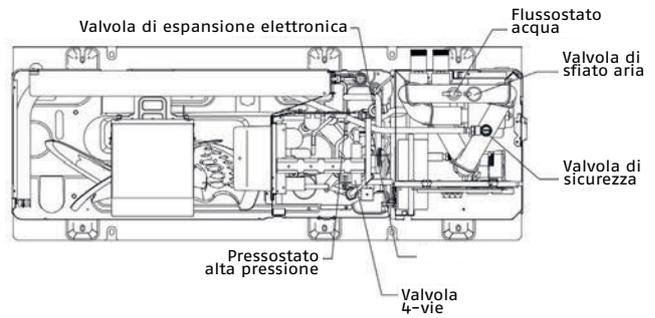
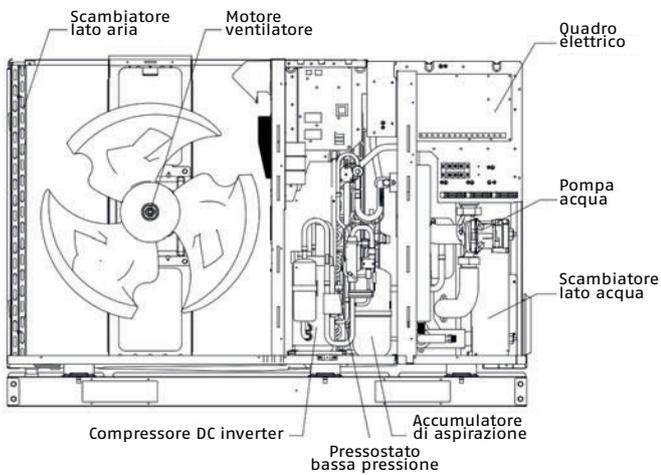
Pompe di calore aria-acqua

STRUTTURA

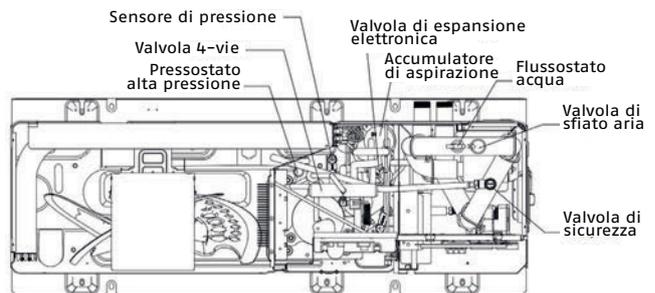
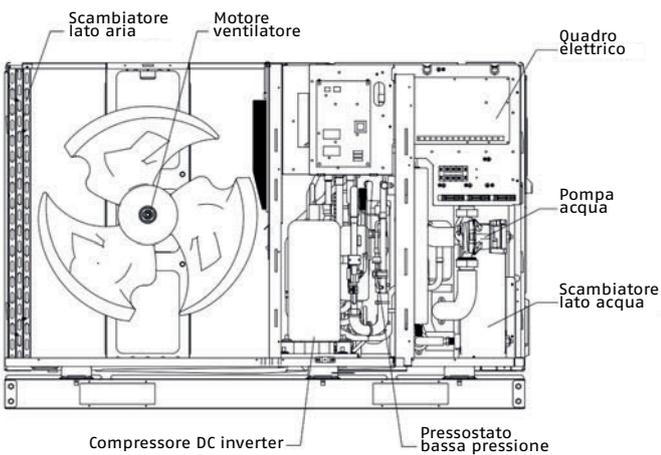
NXHM 004÷006



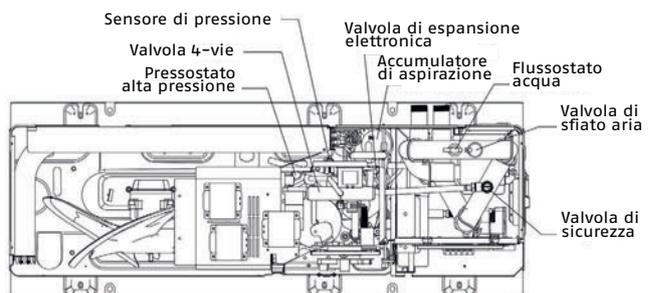
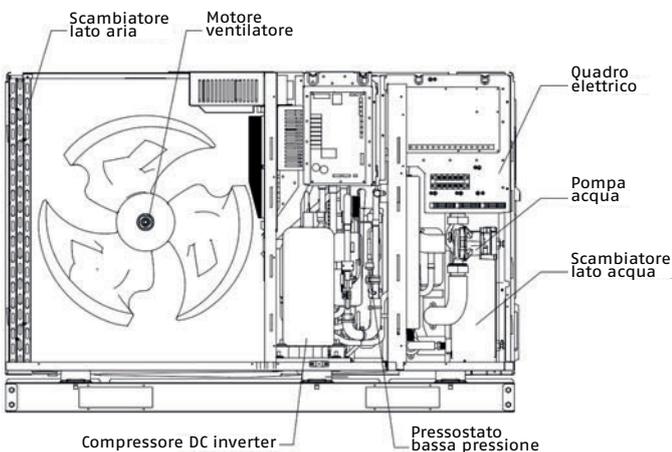
NXHM 008÷010



NXHM 012÷016



NXHM 012T÷016T

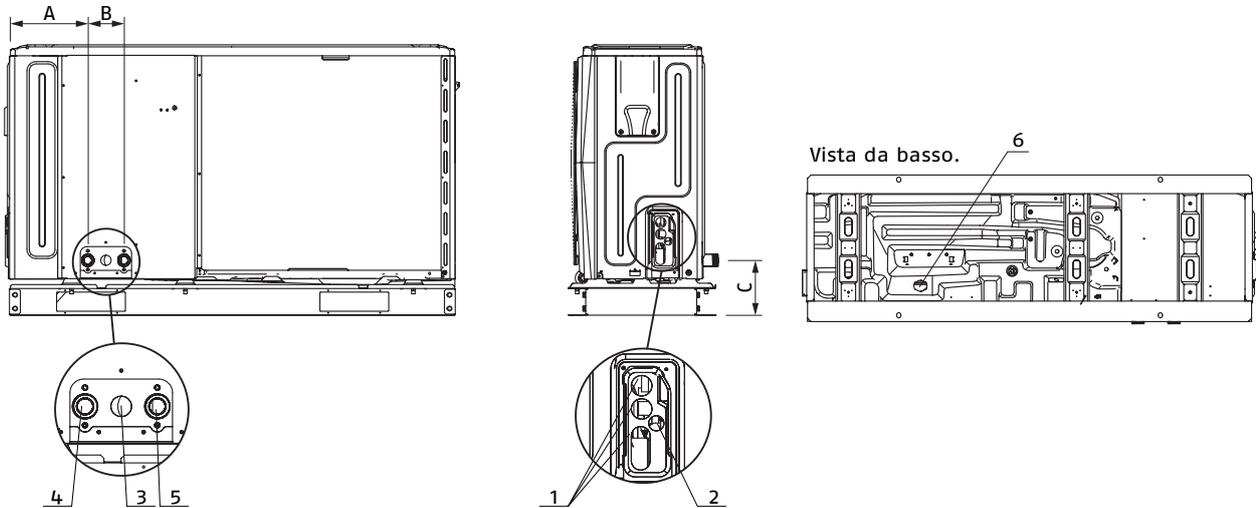


POMPE DI CALORE

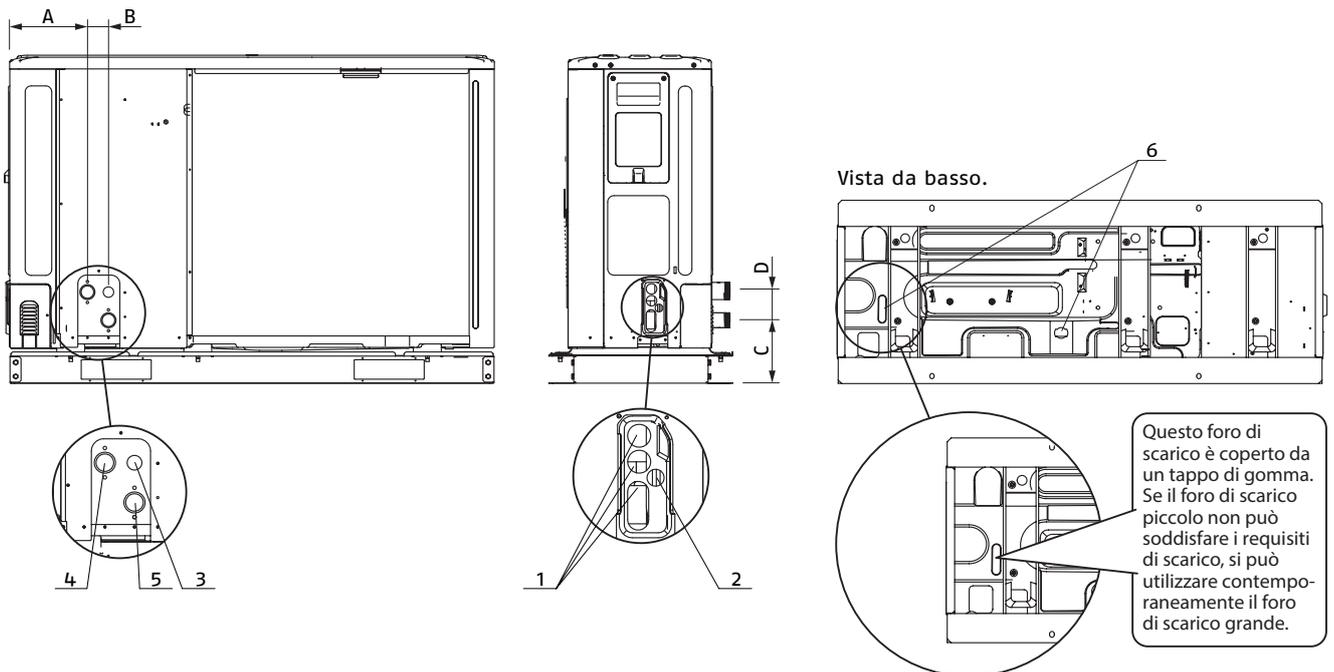
Pompe di calore aria-acqua

COLLEGAMENTI IDRAULICI

NXHM 004÷006



NXHM 008÷016 - 012T÷016T



	Modello	UM	NXHM 004÷006	NXHM 008÷016 - 012T÷016T
1	Foro per filo ad alta tensione	Ø mm	25	25
2	Foro per filo a bassa tensione	Ø mm	15	15
3	Foro per tubo scarico valvola di sicurezza	Ø mm	10	10
4	Uscita dell'acqua	Ø	1"	1 1/4"
5	Ingresso acqua	Ø	1"	1 1/4"
6	Attacco portagomma di scarico condensa (a corredo)	Ø mm	28	28
A		mm	225	221
B		mm	105	60
C		mm	161	182
D		mm	-	81

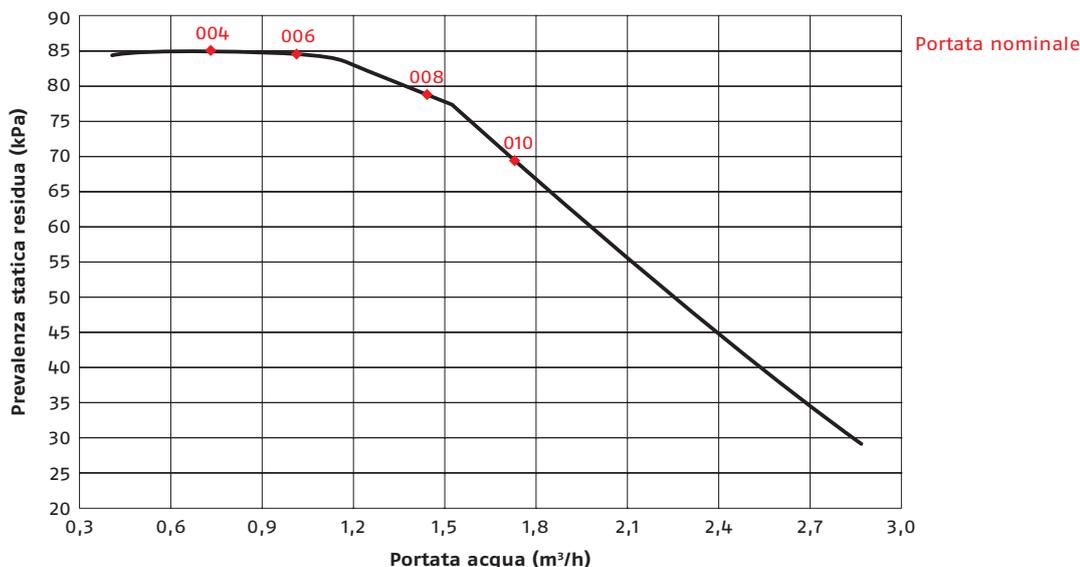
DIAGRAMMI PORTATA-PREVALENZA-PERDITE DI CARICO

NXHM è equipaggiata di pompa di circolazione a velocità variabile.
 Per dimensionamento dell'impianto considerare la prevalenza residua, riportata di seguito nei grafici.

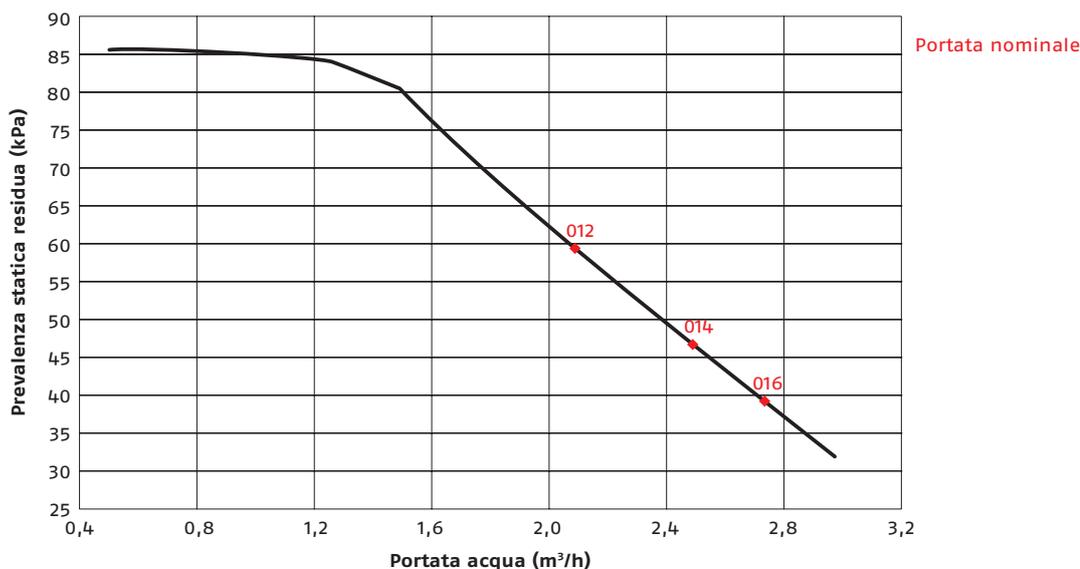
Modello	UM	NXHM									
		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Prevalenza utile pompa (A7; W35) (1)	kPa	85	84	78	69	59	47	39	59	47	39

(1) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 30/35°C.

NXHM 004÷010



NXHM 012÷016 - 012T÷016T



POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

L'ACQUA NEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua devono rispettare la norma europea EN 14868 e le tabelle sotto riportate:

Valori di riferimento acqua impianto		
pH	-	7 ÷ 8
Conduttività elettrica	µS/cm	10 ÷ 600
Ioni cloro	mg/l	< di 10
Ioni acido solforico	mg/l	< di 30
Ferro totale	mg/l	< di 5
Alcalinità M	mg/l	< di 100
Durezza totale	mmol/l	1 ÷ 2,5
Ioni zolfo	-	nessuno
Ioni ammoniaca	-	nessuno
Ioni silicio	mg/l	< di 1

Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

Se la durezza dell'acqua di partenza supera il valore indicato in tabella si deve utilizzare un impianto di addolcimento dell'acqua.

Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale < 1,5 mmol/l) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni o parti della caldaia). Contenere inoltre il valore della conducibilità entro 600 µS/cm.

Verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.

È vietato introdurre acidi all'interno del circuito di lavaggio.

È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore dell'apparecchio.

CONTENUTO E PORTATA D'ACQUA IMPIANTO

Le pompe di calore necessitano di impiantistiche che garantiscano una portata di fluido costante all'apparecchio, entro valori minimi e massimi e con volumi sufficienti ad evitare scompensi ai circuiti frigoriferi ed a garantire il corretto grado di comfort.

CONTENUTO D'ACQUA IMPIANTO E PORTATA MINIMA

Per il corretto funzionamento dell'apparecchio deve essere garantito un volume minimo di acqua nel circuito primario dell'impianto.

Il volume minimo è necessario per prevenire rischi di formazione di ghiaccio durante le operazioni di sbrinamento o la continua modulazione della frequenza del compressore.

Inoltre consente i seguenti vantaggi:

- minore usura dell'apparecchio;
- aumento del rendimento del sistema;
- migliore stabilità e precisione della temperatura.

La portata d'acqua deve essere mantenuta costante durante il funzionamento e deve rispettare i limiti riportati in tabella:

Modello	UM	NXHM									
		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Contenuto minimo acqua impianto (1) (2)	l	25	25	25	25	40	40	40	40	40	40
Portata acqua minima	m³/h	0,40	0,40	0,40	0,40	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Portata acqua massima	m³/h	0,90	1,25	1,65	2,10	2,50	2,75	3,00	2,50	2,75	3,00

(1) Escluso il volume d'acqua interno dell'unità.

(2) Nel caso di installazione in cascata, il volume minimo dovrà essere $\geq 40 \text{ l} \cdot n$ dove n è il numero di unità collegate.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

REQUISITO DEL DISPOSITIVO DI SICUREZZA:

- Selezionare i diametri dei cavi (valore minimo) singolarmente per ogni unità in base alle tabelle 1 e 2, dove la corrente nominale nella tabella 1 significa MCA nella tabella 2. Nel caso in cui l'MCA superi i 63A, i diametri dei fili devono essere selezionati in base alla normativa nazionale sul cablaggio.
- La variazione massima consentita del campo di tensione tra le fasi è del 2%.
- Selezionare l'interruttore automatico che abbia una separazione dei contatti in tutti i poli non inferiore a 3 mm e consenta il disinserimento completo, dove l'MFA viene utilizzato per selezionare gli interruttori automatici di corrente e gli interruttori differenziali.

DIMENSIONAMENTO DEI CAVI

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione elettrica e degli apparecchi di sicurezza, utilizzare le tabelle di seguito riportate:

Tabella 1

Corrente nominale dell'apparecchio: (A)	Area sezione trasversale nominale (mm ²)	
	Cavi flessibili	Cavo per cablaggio fisso
≤3	0,5 e 0,75	1 e 2,5
>3 e ≤6	0,75 e 1	1 e 2,5
>6 e ≤10	1 e 1,5	1 e 2,5
>10 e ≤16	1,5 e 2,5	1,5 e 4
>16 e ≤25	2,5 e 4	2,5 e 6
>25 e ≤32	4 e 6	4 e 10
>32 e ≤50	6 e 10	6 e 16
>50 e ≤63	10 e 16	10 e 25

Tabella 2 Standard 4÷16 kW monofase e standard 12÷16 kW trifase

Sistema	Unità esterna				Corrente di alimentazione			Compressore		Ventilatore	
	Tensione (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	kW	FLA (A)
4 kW	220-240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6 kW	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8 kW	220-240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220-240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220-240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220-240	50	198	264	27	30	35	-	25,50	0,17	1,50
12 kW Trifase	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14 kW Trifase	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16 kW Trifase	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50

MCA: Amp. massimi circuito (A)

TOCA: Totale amp. di sovracorrente (A)

MFA: Amp. massimi a fusibile (A)

MSC: Max. Amp. di inizio (A)

RLA: In condizioni di test di raffreddamento o di riscaldamento nominale, gli Ampere in ingresso del compressore dove MAX. Hz può funzionare con gli Ampere di carico nominale (A)

kW: Potenza nominale del motore

FLA: Amp a pieno carico (A)

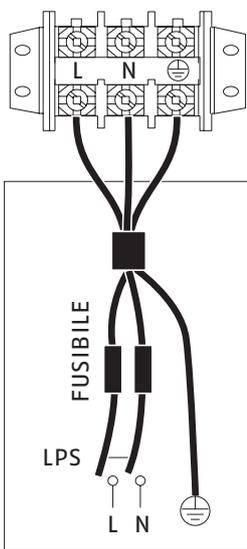
POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

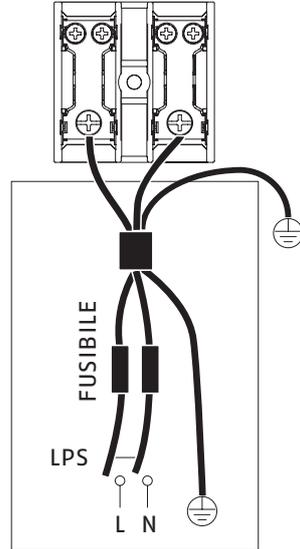
RIMUOVERE IL COPERCHIO DEL QUADRO ELETTRICO

Standard 4÷16 kW monofase e standard 12÷16 kW trifase

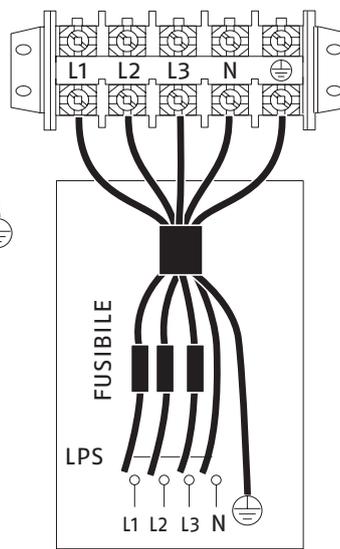
Sistema	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW Trifase	14 kW Trifase	16 kW Trifase
Protezione da sovracorrente massima (MOP) (A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Dimensioni del cavo (mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5



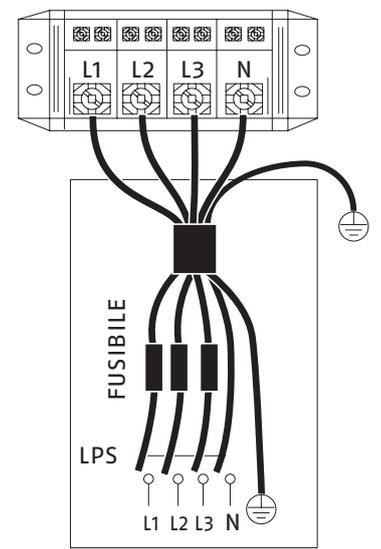
ALIMENTAZIONE UNITÀ monofase



ALIMENTAZIONE UNITÀ monofase



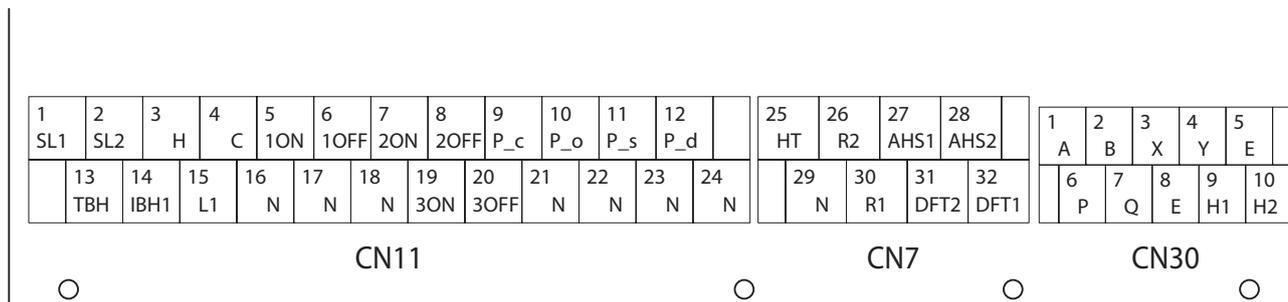
ALIMENTAZIONE UNITÀ trifase



ALIMENTAZIONE UNITÀ trifase

COLLEGAMENTO PER ALTRE COMPONENTI

Per i dettagli sui collegamenti elettrici fare riferimento al manuale INSTALLATORE del prodotto.



	CODICE	STAMPA	COLLEGAMENTO A
1	1	SL1	Segnale di ingresso dell'energia solare
	2	SL2	
2	3	H	Ingresso termostato ambiente (Alta tensione)
	4	C	
	15	L1	
3	5	1ON	SV1 (valvola a 3 vie)
	6	1OFF	
	16	N	
4	7	2ON	SV2 (valvola a 3 vie)
	8	2OFF	
	17	N	
5	9	P_c	Pompa c (pompa zona 2)
	21	N	
6	10	P_o	Pompa di circolazione esterna pompa / zona 1
	22	N	
7	11	PN_s	Pompa a energia solare
	23	N	
8	12	PN_d	Pompa tubo ACS
	24	N	
9	13	TBH	Riscaldatore del booster del serbatoio
	16	N	
10	14	IBH1	Riscaldatore di backup
	17	N	
	18	N	
11	19	3ON	SV3 (valvola a 3 vie)
	20	3OFF	

	CODICE	STAMPA	COLLEGAMENTO A
1	26	R2	Funzionamento del compressore
	30	R1	
	31	DFT2	
	32	DFT1	
2	25	HT	Resistenza riscaldante anti-congelamento (esterno)
	29	N	
3	27	AHS1	Fonte di riscaldamento aggiuntiva
	28	AHS2	

	CODICE	STAMPA	COLLEGAMENTO A
1	1	A	Controller cablato
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
2	5	E	Unità esterna
	6	P	
	7	Q	
3	8	E	Macchina interna Parallela
	9	H1	
	10	H2	

La porta fornisce il segnale di controllo al carico.

Due tipi di porte di segnale di controllo:

Tipo 1: Ingresso del tipo a contatto pulito.

Tipo 2: La porta fornisce il segnale con tensione 220 V. Se la corrente di carico è <0,2 A, il carico può collegarsi direttamente alla porta. Se la corrente di carico è >=0,2 A, è necessario collegare il contattore CA per il carico.

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

PANNELLO DI COMANDO

Il pannello di comando è l'interfaccia per l'Installatore e per l'Utente per effettuare tutte le operazioni di impostazione dei parametri di funzionamento e visualizzazione dello stato dei componenti presenti nell'apparecchio.

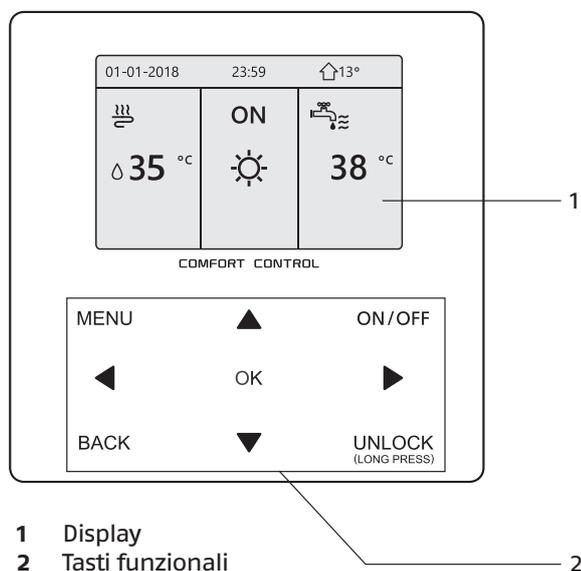
In base alle temperature rilevate dalle sonde presenti nell'apparecchio e da quelle eventualmente installate nel bollitore acqua calda sanitaria, in ambiente e all'esterno, l'elettronica modula il funzionamento dell'apparecchio e nel display è possibile visualizzare la condizione di funzionamento.

Attraverso il pannello è possibile impostare la temperatura richiesta per l'impianto e per l'acqua calda sanitaria.

NXHM può essere comandata attraverso:

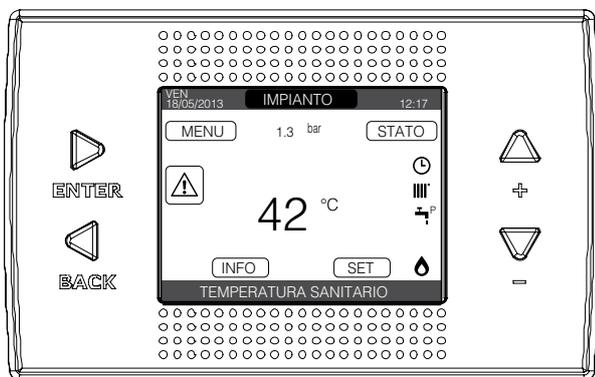
- Pannello di comando
- Pannello di comando REC10MH
- Consensi esterni
- Modbus RTU

Pannello di comando



Tasto	Descrizione
MENU	Andare alla struttura menu (sulla home page)
◀▶	Spostare il cursore sul display Spostarsi nella struttura menu Regolare le impostazioni
ON/OFF	Attivare/disattivare il funzionamento riscaldamento/ raffreddamento degli ambienti o la modalità DHW Attivare o disattivare le funzioni nella struttura del menu
BACK	Tornare al livello superiore
UNLOCK	Tenere premuto per sbloccare/bloccare il controller Sbloccare/bloccare alcune funzioni come "Regolazione della temperatura ACS"
OK	Andare alla fase successiva quando si imposta una programmazione nella struttura dei menu; confermare una selezione per accedere a un sottomenu nella struttura dei menu

Interfaccia utente REC10MH

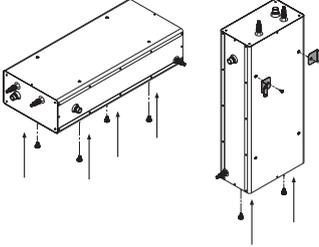
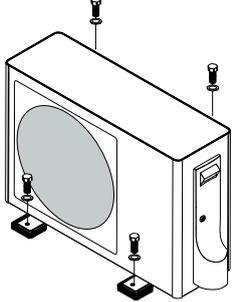
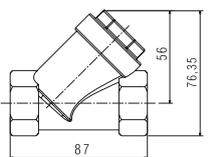
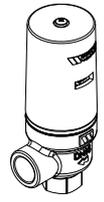


L'interfaccia utente dell'unità, anche denominata interfaccia REC10MH, è installata remotamente.

Si tratta di un'interfaccia estremamente semplice ed intuitiva ed è pensata per essere utilizzata dall'utente del sistema per settare le temperature di funzionamento dell'impianto di riscaldamento, condizionamento e del serbatoio inerziale sanitario.

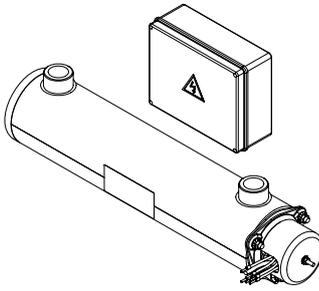
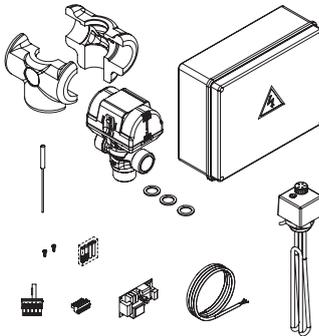
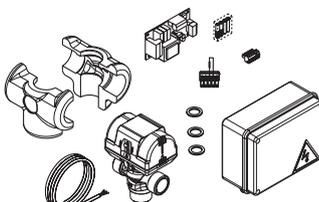
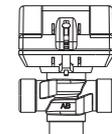
Per l'utilizzo di questo controllo si rimanda completamente al manuale specifico.

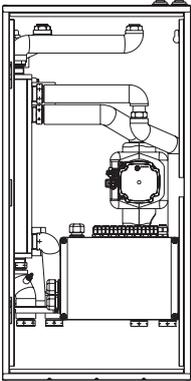
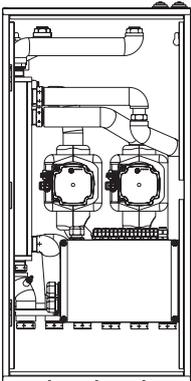
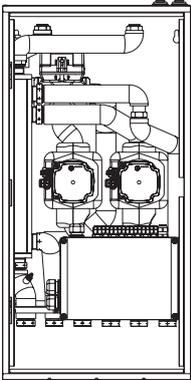
ACCESSORI

	Descrizione	004	006	008	010	012	014	016
ACCESSORI POMPA DI CALORE NXHM								
	<p>Accumulo inerziale da 50 litri: accumulo inerziale coibentato, con mantello verniciato, per installazione esterna/interna. La particolare conformazione consente di posizionarlo sia in orizzontale che in verticale (staffe di aggancio alla parete).</p> <p>Misure: 1080 x 470 x 250 mm (sfiati, staffe e piedini di appoggio non considerate) Attacchi idraulici: G 1" M.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p>Accumulo inerziale 7000 ACI plus da 120 litri. Accumulo inerziale caldo/freddo coibentato adatto per l'installazione interna. Hanno a corredo delle staffe che consentono anche l'installazione a parete.</p> <p>Misure: Diam. 500 x H. 1095 mm (sfiati, staffe e piedini di appoggio non considerate) Attacchi idraulici: G 1 1/4" F.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p>Kit antivibranti pompe di calore.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p>Filtro acqua Y da 1".</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p>Valvola di bypass regolabile: valvola di sovrappressione regolabile che consente il ricircolo/bypass di una certa portata di fluido termovettore (regolabile) per evitare l'intervento dei flussostati/pressostati differenziali delle pompe di calore.</p> <p>La valvola è caratterizzata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in ottone e calotta in ABS - PN10 - attacchi 1/2" FF - pressione differenziale di apertura 0,05 ÷ 0,07 bar - adatta a portate di bypass fino a 1760 l/h. 	•	•	•				

POMPE DI CALORE

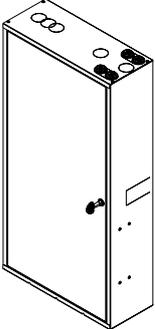
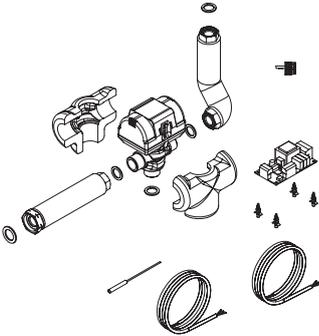
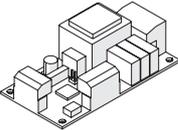
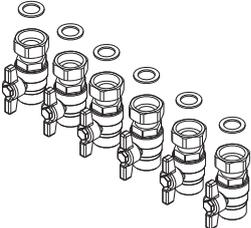
Pompe di calore aria-acqua

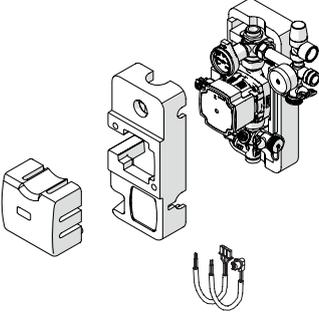
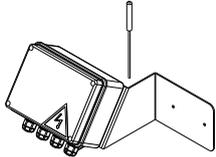
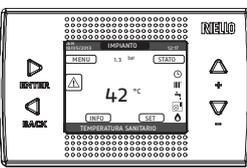
	Descrizione	004	006	008	010	012	014	016
	<p>Resistenza elettrica integrativa 1PH 3PH da 2kW a 6 kW: il kit viene posizionato sulla mandata della pompa di calore e può consentire un supporto termico (2,4 o 6 kW per il collegamento monofase ed esclusivamente 6 kW per quello trifase) negli impianti full electric. È obbligatorio il pannello remoto REC10MH per la corretta programmazione.</p> <p>Il kit comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza elettrica - scatola elettrica completa di scheda elettronica di gestione - connettori e cablaggi 	•	•	•	•	•	•	•
	<p>Resistenza elettrica monofase bollitore ACS 2,2 kW: la resistenza viene installata direttamente sul bollitore e consente di garantire la produzione di ACS anche nelle condizioni più estreme. È obbligatorio il pannello remoto REC10MH per la corretta programmazione.</p> <p>Il kit comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resistenza elettrica, valvola a tre vie e sonda bollitore - scatola elettrica completa di scheda elettronica di gestione - connettori e cablaggi 	•	•	•	•	•	•	•
	<p>Valvola deviatrice ACS con sonda bollitore: il kit consente di avere una valvola deviatrice per caricare un bollitore ACS sfruttando lo stesso circolatore della zona diretta principale.</p> <p>Il kit integra anche una scatola elettrica completa di scheda elettronica di gestione con la funzione "fotovoltaico" (attivabile a seconda del modello di pompa di generatore abbinato).</p> <p>Da utilizzare solo in abbinamento al REC10MH.</p> <p>Il kit comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola deviatrice a 3 punti - raccordi e coibentazione - scatola elettrica completa di scheda elettronica di gestione - sonda bollitore - connettori e cablaggi 	•	•	•	•	•	•	•
	<p>Sonda bollitore, puffer, cascata, zona mix, solare: da utilizzare in tutte quelle applicazioni in cui non viene utilizzato il pannello REC10MH. Può essere utilizzata come sonda di temperatura cascata, sonda puffer, sonda zona miscelata o sonda solare.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p>Valvola deviatrice ACS da 1" con sonda bollitore. La valvola deviatrice da 1" DN25 consente di gestire il riscaldamento del bollitore sanitario negli impianti combinati. Consigliamo di posizionare tale accessorio più vicino possibile al modulo interno della pompa di calore. Il kit è comprensivo di sonda bollitore.</p> <p>Da utilizzare in abbinamento al pannello comando NXHM fornito di serie con l'unità.</p>	•	•	•	•	•	•	•

	Descrizione	004	006	008	010	012	014	016
MODULI DI DISTRIBUZIONE CON SEPARATORE								
	<p>BAG3 HYBRID 1D: sistema pre-assemblato di distribuzione idraulica per 1 zona diretta composto da compensatore idraulico verticale, doppio attacco per 2 generatori distinti (caldaia e pompa di calore), 1 circolatore ad alta prevalenza, 1 sonda di mandata, 1 termostato limite bassa temperatura e scheda elettronica ModBus già pre-cablata.</p> <p>Il kit comprende la coibentazione a celle chiuse ideale anche per lavorare in raffrescamento senza formazione di condensa. La zona può essere impostata per funzionare nelle seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solo riscaldamento - solo raffrescamento - riscaldamento e raffrescamento. <p>Il presente codice prodotto è relativo solamente ai "frutti" interni; il Bag3 Hybrid necessita obbligatoriamente del "Box da incasso" per completare la fornitura.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p>BAG3 HYBRID 2D: sistema pre-assemblato di distribuzione idraulica per 2 zone dirette composto da compensatore idraulico verticale, doppio attacco per 2 generatori distinti (caldaia e pompa di calore), 2 circolatori ad alta prevalenza, 2 sonde di mandata, 2 termostati limite bassa temperatura e 2 schede elettroniche ModBus già pre-cablate.</p> <p>Il kit comprende la coibentazione a celle chiuse ideale anche per lavorare in raffrescamento senza formazione di condensa. Le zone sono tutte indipendenti una dall'altra e possono essere impostate per funzionare nelle seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solo riscaldamento - solo raffrescamento - riscaldamento e raffrescamento. <p>Il presente codice prodotto è relativo solamente ai "frutti" interni; il Bag3 Hybrid necessita obbligatoriamente del "Box da incasso" per completare la fornitura.</p>	•	•	•	•	•	•	•
	<p>BAG3 HYBRID 1D+1M: sistema pre-assemblato di distribuzione idraulica per 1 zona diretta e 1 zona miscelata, composto da compensatore idraulico verticale, doppio attacco per 2 generatori distinti (caldaia e pompa di calore), 2 circolatori ad alta prevalenza, 1 valvola miscelatrice motorizzata, 2 sonde di mandata, 2 termostati limite bassa temperatura e 2 schede elettroniche ModBus già pre-cablate.</p> <p>Il kit comprende la coibentazione a celle chiuse ideale anche per lavorare in raffrescamento senza formazione di condensa. Le zone sono tutte indipendenti una dall'altra e possono essere impostate per funzionare nelle seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solo riscaldamento - solo raffrescamento - riscaldamento e raffrescamento. <p>Il presente codice prodotto è relativo solamente ai "frutti" interni; il Bag3 Hybrid necessita obbligatoriamente del "Box da incasso" per completare la fornitura.</p>	•	•	•	•	•	•	•

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

	Descrizione	004	006	008	010	012	014	016
	<p>Box da incasso: box in lamiera zincata (misure 400 x 797 x 160 mm) dove, al suo interno, si trovano tutte le staffe necessarie a sorreggere i "frutti" (parte idraulica ed elettrica) dei Bag3 Hybrid.</p> <p>Il box è dotato di porta con chiusura a chiave (chiave fornita di serie) e può essere installato sia "ad incasso", sia "a sbalzo".</p>	•	•	•	•	•	•	•
	Descrizione	1D	2D	1D + 1M	ACCESSORI MODULI DI DISTRIBUZIONE IBRIDI			
	<p>Valvola deviatrice per BAG3 Hybrid: il kit consente di avere una valvola deviatrice per caricare un bollitore ACS direttamente dal Bag3 Hybrid, sfruttando lo stesso circolatore della zona diretta principale.</p> <p>Il kit comprende anche una scheda elettronica di gestione con la funzione "fotovoltaico" (attivabile a seconda del modello di pompa di generatore abbinato).</p> <p>Il kit comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola deviatrice a 3 punti - raccordi e coibentazione - scheda elettronica di gestione (da installare all'interno di una scatola elettrica contenuta nel Bag3 Hybrid) - sonda bollitore - connettori e cablaggi. 	•	•	•				
	<p>Scheda per ingresso impianto fotovoltaico: il kit in oggetto permette di gestire un segnale (contatto pulito) proveniente dal fotovoltaico che permette al sistema, in base allo stato di tale segnale, di definire le priorità di funzionamento delle fonti di calore.</p> <p>La scheda viene fornita completa di cablaggi (alimentazione elettrica e collegamento BUS) e dev'essere installata all'interno di una scatola elettrica (non fornita).</p>	•	•	•				
	<p>Rubinetti per BAG3 Hybrid: 6 rubinetti a farfalla per intercettazione lato impianto e lato pompa di calore.</p> <p>Il kit è completo di 6 metri di coibente adesivo per evitare dispersioni termiche e la formazione di condensa.</p>	•	•	•				

	Descrizione	004	006	008	010	012	014	016
ACCESSORI SOLARE TERMICO								
	<p>Gruppo idraulico solare RSS R: il kit consente di gestire completamente piccoli impianti solari. Deve essere acquistato sempre unitamente al kit interfaccia solare.</p> <p>Il kit comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stazione solare - copri circolatore con logo - connettori e cablaggi 	•	•	•	•	•	•	•
	<p>Scheda interfaccia solare termico: il kit in oggetto permette di gestire attraverso l'intelligenza di sistema REC10MH il gruppo idraulico solare cod. 20116168.</p> <p>Il kit è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 scheda elettronica di gestione inserita in una scatola elettrica - 2 sonde (1 sonda solare e 1 sonda bollitore ACS) - 1 staffa di supporto e minuteria di fissaggio. 	•	•	•	•	•	•	•
PANNELLI DI COMANDO								
	<p>Pannello di controllo remoto REC10MH per zona aggiuntiva/gestione sistema ibrido: completo di basetta per installazione a parete e alimentatore (da installare all'interno di una scatola elettrica) che consente di monitorare l'intero sistema ad esso collegato, come ad esempio i generatori (impostazioni ed allarmi dipendenti dal modello di generatore collegato), le temperature e le fasce orarie della zona controllata. È un accessorio obbligatorio nei sistemi full-elettric.</p> <p>Il pannello si interfaccia via ModBus con le caldaie e le pompe di calore, con il Bag3 Hybrid e con le schede di gestione delle zona dir/mix.</p>	•	•	•	•	•	•	•

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

BOLLITORI

Riello 7200 HP



Bollitore sanitario mono-serpentino con superficie di scambio maggiorata per garantire il massimo scambio termico possibile.

Particolarmente adatto alla produzione di acqua calda sanitaria (ACS) mediante l'utilizzo di pompe di calore. Il bollitore presenta una flangia nella parte inferiore della struttura adatta all'inserimento di serpentine estraibili per rendere il bollitore bi-valente e consentire l'integrazione da parte dell'impianto solare termico.

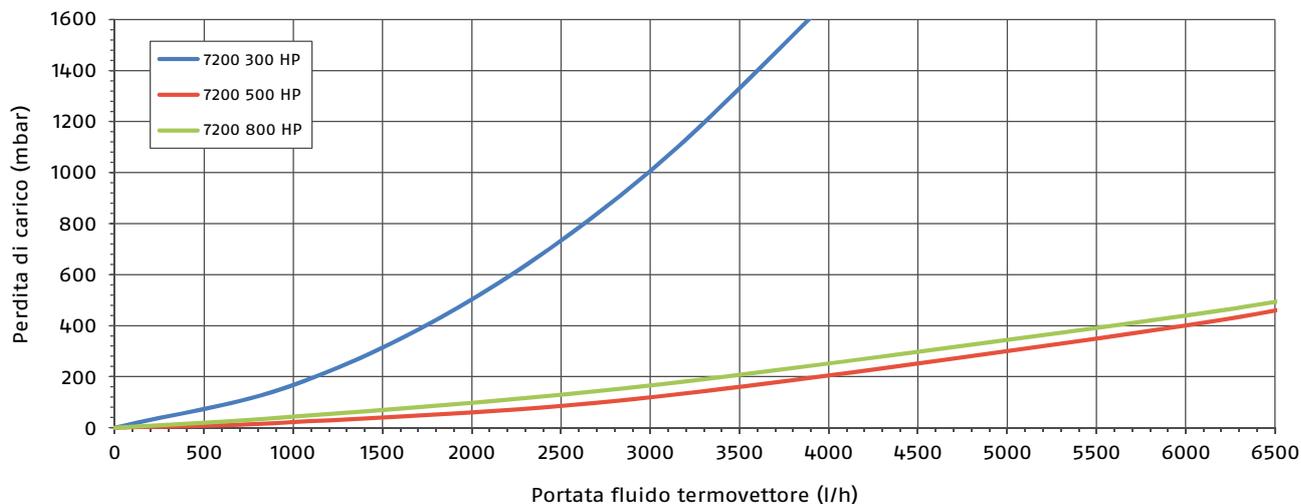
CARATTERISTICHE:

- struttura in acciaio al carbonio, completo di protezione anodica e trattamento interno secondo normative DIN 4763-3 e UNI 10025
- bollitore disponibile in 3 taglie:
 - 300 litri (263 effettivi) con serpentino da 4,0 m²
 - 500 litri (470 effettivi) con serpentino da 6,0 m²
 - 800 litri (702 effettivi) con serpentino da 7,0 m²
- coibentazione in poliuretano rigido con spessore 50 mm per le taglie 300 e 500, in poliuretano morbido con spessore 100 mm per la taglia 800
- rivestimento in ABS goffrato colore RAL 9006
- flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata inferiormente.
La flangia consente di inserire un serpentino estraibile in tubo corrugato per impianti solari termici con superfici di scambio pari a 0,8 m² per la versione da 300 litri e 1,21 m² per la versione da 500 e 800 litri. A tali serpentine si possono collegare massimo 2 collettori per la versione da 300 litri e massimo 4 collettori per la versione da 500 e 800 litri
- pozzetti porta-sonde
- attacchi idraulici per ricircolo sanitario, scarico, e collegamento resistenza elettrica integrativa
- anodo di magnesio a protezione delle corrosioni
- pressione massima di esercizio bollitore: 10 bar
- Classe energetica: C

MATERIALE A CORREDO:

- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto
- etichetta efficienza energetica.

Perdita di carico serpentine



	Riello 7200	UM	300 HP	500 HP	800 HP
Tipo bollitore			Vetrificato	Vetrificato	Vetrificato
Disposizione bollitore			Verticale	Verticale	Verticale
Disposizione scambiatori			Verticale	Verticale	Verticale
Capacità bollitore	lt		263	470	702
Diametro con isolamento	mm		600	750	990
Diametro senza isolamento	mm		-	-	790
Altezza senza isolamento	mm		-	-	1810
Altezza con isolamento	mm		1615	1690	1875
Spessore isolamento	mm		50	50	100
Condizione 1 - Tempi di messa a regime riferiti all'intero volume del bollitore Vbu in abbinamento alle pompe di calore indicate					
Temperatura ingresso acqua sanitaria 10°C					
Potenza pompa di calore *			12	15	15
Vbu			263	470	702
Temperatura stoccaggio 55°C (primario 60-55°C)	tempo		1 h 22min	1h 39min	2h 26min
Temperatura stoccaggio 50°C (primario 55-50°C)	tempo		1 h 21min	1h 28min	2h 11min
Temperatura stoccaggio 45°C (primario 50-45°C)	tempo		1h 19min	1h 18min	1h 55min
Condizione 2 - Quantità ACS max erogabile in 10' (lt)					
Q.tà d'acqua sanitaria ottenuta in 10', con bollitore alla temperatura di stoccaggio, temperatura acqua sanitaria da 10-40°C					
Temperatura stoccaggio 55°C	lt		315	564	842
Temperatura stoccaggio 50°C	lt		284	507	758
Temperatura stoccaggio 45°C	lt		270	484	723
Condizione 3 - Potenza istantanea (kW)					
Acqua sanitaria 10-45°C					
Temperatura serpentino 60-55°C	kW		12,0 **	15 **	15 **
Temperatura serpentino 55-50°C	kW		12,0 **	15 **	15 **
Temperatura serpentino 50-45°C	kW		11,5	15 **	15 **
Condizione 3 - Portata max sanitario in produzione istantanea (lt/min)					
Acqua sanitaria 10-45°C					
Temperatura serpentino 60-55°C	lt/min		4,9	6,2	6,2
Temperatura serpentino 55-50°C	lt/min		4,9	6,2	6,2
Temperatura serpentino 50-45°C	lt/min		4,7	6,2	6,2

(*) Potenza max consigliata 12kW HP 300, 18kW per HP 500 e 25 kW per HP 800

(**) Limitazione della potenza di scambio per raggiungimento potenza max di macchina

NOTA: I dati sopra riportati sono indicativi e calcolati sulla base di prestazioni nominali dichiarate sui libretti di istruzione dei relativi prodotti.

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

Riello RBC 15

Bollitore verticale in acciaio vetrificato ad accumulo rapido con scambiatore di calore a singolo serpentino, con vetrificazione mediante rotocoating ed elevato isolamento termico. Capacità da 150 (162 effettivi), 200 (207 effettivi), 300 (305 effettivi), 430 (445 effettivi), 550 (555 effettivi), 800 (735 effettivi) e 1000 (890 effettivi) litri, utilizzabile in impianti per la produzione di acqua calda sanitaria.



CARATTERISTICHE:

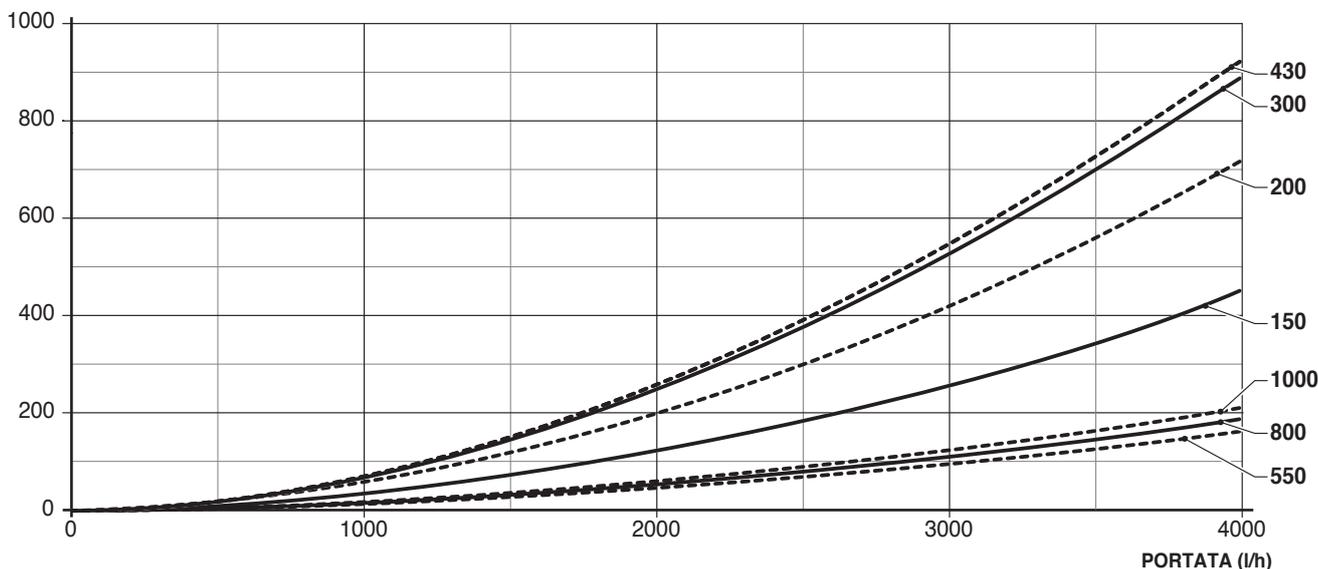
- Struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente secondo procedimento Graslining Bayer a norma DIN 4753
- Scambiatore di calore a sezione ellittica ottimizzata per incrementare la turbolenza e lo scambio termico, con serpentino di 0,85 m² per il modello 150 litri (162 effettivi), 1,38 m² per il modello da 200 litri (207 effettivi), 1,7 m² per il modello da 300 litri (305 effettivi), 2,0 m² per il modello da 430 litri (445 effettivi), 2,4 m² per il modello da 550 litri (555 effettivi), 2,57 m² per il modello da 800 litri (735 effettivi) e 2,92 m² per il modello da 1000 litri (890 effettivi)
- Coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di 50 mm di spessore minimo privo di cfc per modelli fino a 550 e mista feltro + polistirene espanso autoportante montabile facilmente in 4 spicchi ad incastro senza bisogno di regge (totale 100 mm) per modelli 800 e 1000 in grado di annullare l'effetto convettivo interno, abbattere le dispersioni termiche e facilitare l'installazione in cantiere
- Isolamento fornito smontato per modelli 800 e 1000 per garantire il passaggio da porte con larghezza utile di 800 mm
- Classe energetica B. Dispersioni di: 55 W per il modello 150 (162 effettivi), 58 W per modello 200 (162 effettivi), 68 W per modello 300 (305 effettivi), 73 W per modello 430 (445 effettivi), 84 W per modello 550 litri (555 effettivi), 95 W per modello 800 (735 effettivi) e 103 W per modello 1000 (890 effettivi)
- Rivestimento in ABS gofrato colore RAL 9006
- Flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente e sopra al serpentino per facilitarne la pulizia, incassata e attentamente coibentata per minimizzare le dispersioni termiche
- Pozzetto porta-sonde
- Anodo di magnesio a protezione delle corrosioni
- Contenuto acqua bollitore: 162 litri/207 litri/305 litri/445 litri/555 litri 735 litri/890 litri
- Pressione massima di esercizio bollitore e serpentino 10 bar (fino al modello 550) e 7 bar (fino al modello 1000)
- Conformi alla DIN 4753-3 ed UNI EN 12897.

MATERIALE A CORREDO:

- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto
- etichetta efficienza energetica.

Perdita di carico serpentine

PERDITA DI CARICO (mbar)



Riello RBC 1S	UM	150	200	300	430	550	800	1000
Tipo bollitore		Vetrificato						
Disposizione bollitore		Verticale						
Disposizione scambiatori		Verticale a sezione ellittica						
Capacità bollitore	lt	162	207	305	445	555	735	890
Diametro con isolamento	mm	604	604	604	755	755	974	974
Diametro senza isolamento	mm	-	-	-	-	-	790	790
Altezza con isolamento	mm	1088	1338	1838	1644	1988	1835	2155
Altezza senza isolamento	mm	-	-	-	-	-	1745	2070
Spessore isolamento	mm	52	52	52	52	52	92	92
Peso netto totale	kg	62	78	103	131	157	203	225

Condizione 1 - Tempi di messa a regime riferiti all'intero volume del bollitore Vbu in abbinamento alle pompe di calore indicate

Temperatura ingresso acqua sanitaria 10°C

Potenza pompa di calore *		8	8	8	12	12	18	18
Vbu		162	207	305	445	555	735	890
Temperatura stoccaggio 55°C (primario 60-55°C)	tempo	1 h 03min	1 h 22min	2h 00min	1 h 57min	2 h 26min	2 h 09min	2 h 36min
Temperatura stoccaggio 50°C (primario 55-50°C)	tempo	56min	1 h 13min	1h 47min	1 h 44min	2 h 10min	1 h 54min	2 h 18min
Temperatura stoccaggio 45°C (primario 50-45°C)	tempo	50min	1 h 04min	1h 34min	1 h 31min	1 h 53min	1 h 40min	2 h 02min

Condizione 2 - Quantità ACS max erogabile in 10' (lt) riferita all'intero volume del bollitore Vbu

Q.tà d'acqua sanitaria ottenuta in 10', con bollitore alla temperatura di stoccaggio, temperatura acqua sanitaria da 10-40°C

Vbu		162	207	305	445	555	735	890
Temperatura stoccaggio 55°C	lt	185	235	350	510	635	845	1020
Temperatura stoccaggio 50°C	lt	175	220	325	480	595	795	960
Temperatura stoccaggio 45°C	lt	165	210	310	450	570	755	915

Condizione 3 - Potenza istantanea (kW)

Acqua sanitaria 10-45°C

Temperatura serpentino 60-55°C	kW	8 **	8 **	8 **	12 **	12 **	18 **	18 **
Temperatura serpentino 55-50°C	kW	8 **	8 **	8 **	12 **	12 **	18 **	18 **
Temperatura serpentino 50-45°C	kW	8 **	8 **	8 **	12 **	12 **	18 **	18 **

Condizione 3 - Portata max sanitario in produzione istantanea (lt/min)

Acqua sanitaria 10-45°C

Temperatura serpentino 60-55°C	lt/min	3,3	3,3	3,3	4,9	4,9	7,4	7,4
Temperatura serpentino 55-50°C	lt/min	3,3	3,3	3,3	4,9	4,9	7,4	7,4
Temperatura serpentino 50-45°C	lt/min	3,3	3,3	3,3	4,9	4,9	7,4	7,4

(*) Potenza max consigliata 8 kW fino a RBC 300, 12 kW fino a RBC 550, 18 kW per gli altri.

(**) Limitazione della potenza di scambio per raggiungimento potenza max di macchina.

NOTA: I dati sopra riportati sono indicativi e calcolati sulla base di prestazioni nominali dichiarate sui libretti di istruzione dei relativi prodotti.

POMPE DI CALORE

Pompe di calore aria-acqua

NXHM 004÷016

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Pompa di calore aria-acqua monoblocco da esterno, monofase e trifase, con controllo DC-Inverter e compressore MITSUBISHI Twin Rotary per tutte le taglie per garantire il maggior bilanciamento dinamico e ridurre le vibrazioni, a modulazione continua da circa il 40% al 120%, progettata per funzionare con gas refrigerante R32.

Visto gli estesi limiti di funzionamento è ideale per la realizzazione di tutte le tipologie di impianto siano esse ibride o monovalenti. In riscaldamento infatti può erogare acqua a 60°C fino a -15°C esterni, in raffrescamento acqua a 7°C fino a 43°C esterni e può produrre acqua calda sanitaria, mediante bollitori a serpentini fissi o preparatori istantanei, in quanto riesce a erogare acqua in mandata a 55°C fino a 43°C esterni. Performance ai massimi livelli. Fino ad A+++ per le basse temperature e A++ per le medie temperature nella zona temperata secondo EN 14825_2016. Tutte le performance sono state certificate HP Keymark, MCS.

Costruita nel rispetto delle normative Europee di Ecodesign che fissa i requisiti richiesti dalla normativa ERP (Energy related Products) per migliorare l'efficienza energetica.

CARATTERISTICHE

- NXHM offre un elevatissimo indice di efficienza energetica, sia in modalità riscaldamento che in modalità refrigerazione, garantendo così significativi risparmi energetici. Le batterie, di grandi dimensioni ed altamente efficienti, unitamente ai circuiti ottimizzati garantiscono performance che soddisfino i requisiti europei in merito alle detrazioni fiscali. L'efficienza in condizioni di carico parziale (efficienza energetica stagionale) raggiunge i migliori livelli di questo settore industriale.
- Comfort per tutto l'anno: la tecnologia all'avanguardia di NXHM mette a disposizione degli utenti livelli di comfort migliorati, sia in termini di controllo della temperatura dell'acqua che di silenziosità. La temperatura richiesta viene raggiunta rapidamente e mantenuta costante, senza alcuna fluttuazione. NXHM offre livelli di comfort ottimizzati e personalizzati, sia in inverno che in estate.
- NXHM è in grado di funzionare in modalità refrigerazione in presenza di basse temperature esterne (temperature variabili da -25°C a 43 °C). Per garantire inoltre all'utente il massimo comfort, le unità funzionano fino a una temperatura esterna di -25°C in modalità riscaldamento, mentre in estate sono in grado di produrre acqua calda fino a 50°C con temperatura esterna fino a 43°C per le applicazioni di acqua calda sanitaria.
- Nelle modalità comfort ambientale sia in caldo che in freddo è disponibile di serie la possibilità di programmazione settimanale.
- Nelle modalità acqua calda sanitaria è disponibile di serie la possibilità di programmazione settimanale e la funzione antilegionella con il metodo della disinfezione termica.
- Possibili molteplici schemi impiantistici. L'unità, attraverso dei sensori disponibili come accessori, può gestire ad esempio un impianto solare, fino a due zone di cui una miscelata, il ricircolo sanitario.
- Possibilità di poter essere in cascata fino ad un massimo di 6 unità. Nelle configurazioni in cascata l'unità master può essere dedicata alla produzione di acqua calda sanitaria.
- Possibilità di collegare l'unità a sistemi BMS con protocollo Modbus.
- Disponibile porta USB per l'aggiornamento del software della scheda tecnica.
- Disponibilità di un ingresso pulito dedicato alle funzioni smart grid.
- Funzionamento garantito con almeno 40lt di acqua nell'impianto.

COMPONENTI DELL'UNITÀ

STRUTTURA:

Mobile di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata con polveri di colore neutro RAL 7035 che ne aumenta la resistenza alla corrosione da parte di agenti atmosferici. Tutti i pannelli sono smontabili.

COMPRESSORE:

Un doppio schermo di protezione del compressore per l'isolamento sonoro riduce ulteriormente i livelli sonori.

Una tecnologia avanzata, in grado di offrire il massimo rendimento energetico e caratterizzata da una potenza elevata disponibile in condizioni di picco, nonché un rendimento ottimizzato alle velocità del compressore ridotta e media.

La pompa di calore NXHM è dotata di una tecnologia con DC inverter, che unisce due logiche di regolazione elettronica: modulazione di go (PAM) e modulazione di larghezza dell'impulso (PWM), in modo da garantire un funzionamento ottimizzato del compressore in ogni condizione di funzionamento, minimizzare le fluttuazioni di temperatura, e fornire una perfetta regolazione del comfort e, il tutto, riducendo notevolmente il consumo energetico.

- PAM: la modulazione di ampiezza dell'impulso della corrente continua comanda il compressore a condizioni di massimo carico (avvio e carico di picco), in modo da aumentare la tensione in presenza di una frequenza fissa. Il compressore funziona ad alta velocità, in modo da raggiungere rapidamente la temperatura desiderata.
- PWM: la modulazione di larghezza dell'impulso della corrente continua comanda il compressore in condizioni di carico parziale, adattando la frequenza in presenza di una tensione fissa. La velocità del compressore viene regolata con precisione, e l'impianto offre un livello di comfort elevato (assenza di fluttuazioni di temperatura) a condizioni operative caratterizzate da un rendimento eccezionale.

La frequenza del compressore aumenta costantemente fino a raggiungere il livello massimo. Ciò garantisce l'assenza di picchi di intensità durante la fase di avvio e, inoltre, garantisce un collegamento sicuro ad un'alimentazione di corrente in monofase, anche per gli impianti ad elevata potenza. Questa logica di start dei compressori rende gli avviatori "Soft Start" inutili e, inoltre, garantisce l'immediata disponibilità della potenza massima.

BATTERIA ESTERNA:

La batteria esterna è realizzata con tubi in rame ed alette in alluminio idrofilico. Tale soluzione consente all'acqua una migrazione più semplice (per gravità) verso il fondo dello scambiatore.

In particolare, questa innovazione consente:

- allungamento dei tempi necessari alla formazione della brina, riducendo l'accumulo di quest'ultima sulla batteria;
- una fase di sbrinamento più efficiente, grazie al miglioramento del deflusso dell'acqua sulle alette; viene, così, migliorato il funzionamento in modalità riscaldamento.

Trattamento blue coating di serie che migliora la resistenza delle batterie agli agenti corrosivi ed è consigliata in tutte quelle applicazioni che presentano un moderato rischio di corrosione.

VENTILATORE ESTERNO:

Singolo ventilatore Brushless DC fan motor a velocità variabile per una distribuzione dell'aria ottimale unitamente a livelli sonori straordinariamente bassi. Possibilità di impostare due differenti livelli di rumorosità massima.

- **VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA:**

La valvola di espansione elettronica è un dispositivo elettronico di espansione biflusso, il cui compito è quello di ottimizzare il volume del fluido refrigerante presente nel circuito e conseguentemente il surriscaldamento, impedendo il ritorno del fluido in fase liquida verso il compressore. Questo dispositivo migliora ulteriormente l'elevata efficienza e affidabilità dell'impianto, in quanto permette di lavorare anche con pressioni di condensazione molto basse in tutto il campo di lavoro.

- **VALVOLA SOLENOIDE:**

Visti gli estesi campi di lavoro dell'unità, la valvola solenoide, completamente gestita dall'unità, permette di far lavorare il compressore a livelli di temperatura sempre ottimali.

- **SCAMBIATORE A PIASTRE:**

Scambiatore di calore a piastre di tipo verticale in acciaio inox AISI 316.

- **GRUPPO IDRONICO INTEGRATO:**

Il modulo idronico è sempre presente ed è fornito con pompa di circolazione a velocità variabile, flussostato, valvola di sicurezza da 3 bar, vaso di espansione e sonde di temperatura acqua in ingresso e in uscita. E' possibile avere come accessorio il riscaldatore elettrico di backup. Nelle applicazioni domestiche, possibilità di collegare direttamente sotto l'unità l'accumulo inerziale in modo tale da ridurre al minimo lo spazio occupato all'interno degli ambienti abitati.

Tutte le parti interne idroniche sono isolate per ridurre le perdite di calore. Il programma antigelo contiene funzioni speciali che utilizzano la pompa di calore e il riscaldatore di backup (se disponibile) per proteggere l'intero sistema dal congelamento. Quando la temperatura del flusso d'acqua nel sistema scende a un certo valore, l'unità riscalderà l'acqua, sia con la pompa di calore, sia con il rubinetto del riscaldamento elettrico, sia con il riscaldatore di backup (se disponibile). La funzione di protezione antigelo si disattiva solo quando la temperatura aumenta fino ad un certo valore.



RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111
www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

RIELLO