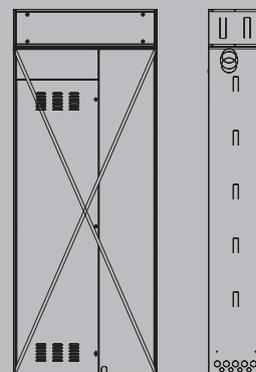




In Hybrid Evo

Sistemi Ibridi – Soluzioni murali

Riscaldamento, raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria
Gestione intelligente di più fonti di calore: caldaia a condensazione, solare termico e pompa di calore
Ampio display per il settaggio e monitoraggio dell'intero sistema



In Hybrid Evo

DESCRIZIONE SISTEMA

In Hybrid Evo è un sistema ibrido multienergia per riscaldamento, raffrescamento estivo e produzione di acqua calda sanitaria. Tale sistema è composto da:

- Unità da incasso in acciaio dotata di dima per i collegamenti idraulici e raccordi fino a due zone miscelate caldo/freddo. Tale unità è equipaggiabile con caldaia da incasso Residence In Hybrid KIS, bollitore da 30 litri in inox doppio serpentino, modulo idraulico specifico per una o due zone mix e accumulo inerziale da 30 litri, da alloggiare nell'apposita estensione superiore. Il sistema è disponibile nelle configurazioni con o senza integrazione del solare termico.
- Pompa di calore del tipo aria-acqua monoblocco da esterno della serie NXHM per il riscaldamento, il raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria per uso domestico. NXHM, specifica per sistema ibrido, è in grado di comunicare con l'intelligenza di sistema via bus, ed è disponibile nelle potenze di 4, 6, 8 e 10 kW.
- Intelligenza di sistema a microprocessore in grado di attivare la sorgente di calore energeticamente più efficiente sulla base delle condizioni climatiche, gestire l'impianto fino a due zone miscelate caldo/freddo in modalità climatica ed infine gestire l'impianto solare nelle configurazioni in cui è previsto.
- Il sistema è in grado di interfacciarsi con un impianto fotovoltaico al fine di cambiare la propria strategia energetica, favorendo l'utilizzo della fonte elettrica quando è autoprodotta.

CONFIGURABILITÀ DEL SISTEMA

| Denominazione commerciale | Comando gestione | Pompe di calore abbinamenti possibili | | | | Distribuzione idraulica | | | | | |
|--|------------------|---------------------------------------|----------|----------|----------|-------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------------|---|----------------------------------|
| | | RECTOMH (1) | NXHM 004 | NXHM 006 | NXHM 008 | NXHM 010 (*) | Kit In Hybrid Evo 1 zona diretta (2) | Kit In Hybrid Evo 1 zona diretta + solare (3) | Kit In Hybrid Evo 1 zona mix (2) | Kit In Hybrid Evo 1 zona mix + solare (3) | Kit In Hybrid Evo 2 zone mix (2) |
| VERSIONE COMBINATA RISCALDAMENTO E ACQUA SANITARIA Istantanea | | | | | | | | | | | |
| RESIDENCE IN HYBRID 25 KIS | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| RESIDENCE IN HYBRID 32 KIS | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

(1) Fornito di serie con la caldaia.

(2) Contiene le due sonde bollitore.

(3) Contiene le due sonde bollitore e la sonda solare.

(*) La pompa di calore NXHM 010 può essere installata solamente con le versioni "1 zona diretta".

Residence In Hybrid

DESCRIZIONE PRODOTTO RESIDENCE IN HYBRID

Residence In Hybrid è la caldaia murale ad incasso a condensazione Riello per i sistemi ibridi. Lo scambiatore completamente realizzato in alluminio con accessibilità frontale garantisce efficienza e durata, alta prevalenza e riduzione delle emissioni inquinanti. È disponibile con potenze da 25 a 32 kW, per installazioni da interno o esterno in luogo parzialmente protetto.

- Rapporto di modulazione 1:8 che permette alla caldaia di rispondere a tutte le richieste di calore
- Circolatore automodulante, basso consumo (IEE≤0,20)
- Funzione "Inverno con Pre-riscaldamento": permette di mantenere in temperatura lo scambiatore sanitario riducendo i tempi d'attesa durante il prelievo
- Dima di montaggio e cavo di alimentazione elettrica a corredo; raccordi idraulici forniti come accessorio

DATI TECNICI RESIDENCE IN HYBRID

| Modello | UM | RESIDENCE IN HYBRID 25 KIS | | RESIDENCE IN HYBRID 32 KIS | |
|--|--------|---|-------------|---|-------------|
| | | G20 | G31 | G20 | G31 |
| Tipo di gas | | II2HM3P | | II2HM3P | |
| Categoria apparecchio | | IT | | IT | |
| Paese di destinazione | | B23P-B53P-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93-C13x-C33x-C43x-C53x-C63x-C83xC93x | | B23P-B53P-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93-C13x-C33x-C43x-C53x-C63x-C83xC93x | |
| Tipo di apparecchio | | | | | |
| RISCALDAMENTO | | | | | |
| Portata termica nominale (Hi) | kW | 20,00 | | 30,00 | |
| Potenza termica nominale (80±60 °C) | kW | 19,58 | | 29,34 | |
| Potenza termica nominale (50±30 °C) | kW | 21,00 | | 31,41 | |
| Portata termica ridotta (Hi) | kW | 3,10 | 4,50 | 3,70 | 4,50 |
| Potenza termica ridotta (80±60 °C) | kW | 3,03 | 4,41 | 3,62 | 4,41 |
| Potenza termica ridotta (50±30 °C) | kW | 3,22 | 4,68 | 3,87 | 4,71 |
| SANITARIO | | | | | |
| Portata termica nominale (Hi) | kW | 25,00 | | 32,00 | |
| Potenza termica nominale (*) | kW | 25,00 | | 32,00 | |
| Portata termica ridotta (Hi) | kW | 3,10 | 4,50 | 3,70 | 4,50 |
| Potenza termica ridotta (*) | kW | 3,10 | 4,50 | 3,70 | 4,50 |
| RENDIMENTI | | | | | |
| Rendimento utile Pn max-Pn min (80°-60°) | % | 97,9-97,8 | 97,9-97,8 | 97,8-97,8 | 97,9-97,8 |
| Rendimento utile Pn max-Pn min (50°-30°) | % | 105,0-104,0 | 105,0-104,0 | 104,7-104,6 | 104,7-104,6 |
| Rendimento utile 30 % (ritorno 30°C) | % | 109,6 | | 109,5 | |
| Rendimento di combustione | % | 98,2 | | 98,0 | |
| Perdite al camino con bruciatore acceso (Pn max) | % | 3,4 | | 3,4 | |
| Perdite al camino con bruciatore spento | % | 0,09 | | 0,09 | |
| Perdite al mantello con bruciatore acceso (Pn max) | % | 0,3 | | 0,1 | |
| Perdite al mantello con bruciatore spento | % | 0,07 | | 0,07 | |
| SCARICO FUMI | | | | | |
| Classe Nox - UNI EN 483 | | 5 | | 5 | |
| Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m ø 60-100 mm | Pa | 60 | | 60 | |
| Prevalenza residua tubi separati 0,5 m ø 80 mm | Pa | 92 | | 125 | |
| Prevalenza residua caldaia senza tubi e senza flangia | Pa | 100 | | 110 | |
| CARATTERISTICHE ELETTRICHE | | | | | |
| Potenza elettrica (Pel max risc.-Pel max san.) | W | 76-86 | | 94-98 | |
| Potenza elettrica circolatore (1000 l/h) | W | 51 | | 51 | |
| Tensione di alimentazione | V - Hz | 230-50 | | 230-50 | |
| Grado di protezione | IP | X5D | | X5D | |

SISTEMI IBRIDI

Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

| Modello | UM | RESIDENCE IN HYBRID 25 KIS | | RESIDENCE IN HYBRID 32 KIS | |
|---|-------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|
| | | G20 | G31 | G20 | G31 |
| ESERCIZIO RISCALDAMENTO | | | | | |
| Tipo di gas | | | | | |
| Pressione massima | bar | 3 | | 3 | |
| Pressione minima per il funzionamento standard | bar | 0,25 | | 0,25 | |
| Temperatura massima | °C | 90 | | 90 | |
| Campo di selezione della temperatura H2O risc. | °C | 20/45 - 40/80 | | 20/45 - 40/80 | |
| Pompa: prevalenza max disponibile all'impianto | mbar | 334 | | 334 | |
| alla portata di | l/h | 1000 | | 1000 | |
| Vaso di espansione a membrana | l | 10 | | 10 | |
| Prearica vaso di espansione | bar | 1 | | 1 | |
| ESERCIZIO SANITARIO - VERSIONE Istantanea | | | | | |
| Pressione massima | bar | 6 | | 6 | |
| Pressione minima | bar | 0,15 | | 0,15 | |
| Quantità di acqua calda con Δt 25°C | l/min | 14,3 | | 18,3 | |
| con Δt 30°C | l/min | 11,9 | | 15,3 | |
| con Δt 35°C | l/min | 10,2 | | 13,1 | |
| Portata minima acqua sanitaria | l/min | 2 | | 2 | |
| Campo di selezione della temperatura H2O san. | °C | 37-60 | | 37-60 | |
| Regolatore di flusso | l/min | 10 | | 14 | |
| ESERCIZIO SANITARIO - VERSIONE CON BOLLITORE | | | | | |
| Tipo di bollitore | | Inox | | Inox | |
| Disposizione bollitore | | Verticale | | Verticale | |
| Disposizione scambiatore | | Verticale | | Verticale | |
| Capacità bollitore | l | 130 | | 130 | |
| Campo di selezione della temperatura H2O san. | °C | 37-60 | | 37-60 | |
| Contenuto acqua serpentino superiore | l | 3,1 | | 3,1 | |
| Superficie di scambio serpentino superiore | mq | 0,5 | | 0,5 | |
| Contenuto acqua serpentino inferiore | l | 3,1 | | 3,1 | |
| Superficie di scambio serpentino inferiore | mq | 0,5 | | 0,5 | |
| Quantità di acqua calda con Δt 25°C | l/min | 14,3 | | 18,3 | |
| Quantità di acqua calda con Δt 30°C | l/min | 11,9 | | 15,3 | |
| Prelievo in 10' a 40°C (T ingresso 10°C - T bollitore 60°C) | l | 200 | | 200 | |
| Pressione max di esercizio bollitore | bar | 8 | | 8 | |
| Volume vaso di espansione san. | l | 8 | | 8 | |
| Prearica vaso di espansione san. | bar | 2 | | 2 | |
| Coefficiente dispersione termica secondo UNI TS 11300 | W/K | 1,644 | | 1,644 | |
| PORTATE ARIA E FUMI | | | | | |
| Portata aria risc. | Nm³/h | 24,30 | 24,82 | 36,45 | 37,23 |
| Portata aria sanit. | Nm³/h | 30,37 | 31,02 | 38,88 | 39,71 |
| Portata fumi risc. | Nm³/h | 26,30 | 26,37 | 39,46 | 39,56 |
| Portata fumi sanit. | Nm³/h | 32,88 | 32,96 | 42,09 | 42,19 |
| Portata massica fumi max risc. | g/s | 9,09 | 9,30 | 13,63 | 13,95 |
| Portata massica fumi max sanit. | g/s | 11,36 | 11,62 | 14,54 | 14,87 |
| Portata massica fumi min risc. | g/s | 1,41 | 2,09 | 1,68 | 2,09 |
| Portata massica fumi min sanit. | g/s | 1,41 | 2,09 | 2,09 | 2,09 |
| VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN CON GAS (**) | | | | | |
| Massimo | | | | | |
| CO s.a. inferiore a | p.p.m | 140 | 130 | 240 | 280 |
| CO2 | % | 9,0 | 9,8 | 9,0 | 10,0 |
| Nox s.a. inferiore a | p.p.m | 40 | 25 | 35 | 30 |
| Temperatura fumi | °C | 58 | 54 | 57 | 57 |
| Minimo | | | | | |
| CO s.a. inferiore a | p.p.m | 15 | 10 | 15 | 15 |
| CO2 | % | 9,5 | 10,0 | 9,5 | 10,0 |
| Nox s.a. inferiore a | p.p.m | 45 | 30 | 45 | 35 |
| Temperatura fumi | °C | 58 | 54 | 57 | 57 |

* Valore medio tra le varie condizioni di funzionamento in sanitario.

** Verifica eseguita con tubo concentrico 60-100 mm-lungh. 0,85 m - temperatura acqua 80-60°C.

DATI TECNICI ERP RESIDENCE IN HYBRID

| Modello | Simbolo | UM | RESIDENCE IN HYBRID 25 KIS | RESIDENCE IN HYBRID 32 KIS |
|--|-------------|--------|----------------------------|----------------------------|
| Classe di efficienza stagionale del riscaldamento d'ambiente | | | A | A |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | | | A | A |
| Potenza nominale | P nominale | kW | 20 | 29 |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente | η_s | % | 93 | 93 |
| POTENZA TERMICA UTILE | | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | P4 | kW | 19,6 | 29,3 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | P1 | kW | 6,6 | 9,9 |
| EFFICIENZA | | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | η_4 | % | 88,2 | 88,1 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | η_1 | % | 98,7 | 98,6 |
| CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI | | | | |
| A pieno carico | elmax | W | 28,5 | 46,8 |
| A carico parziale | elmin | W | 13,8 | 19,7 |
| In modalità Standby | PSB | W | 5,6 | 5,6 |
| ALTRI PARAMETRI | | | | |
| Perdite termiche in modalità standby | Pstby | W | 42,0 | 42,0 |
| Consumo energetico della fiamma pilota | Pign | W | 0 | 0 |
| Consumo energetico annuo | QHE | GJ | 61 | 91 |
| Livello della potenza sonora all'interno | LWA | dB | 53 | 57 |
| Emissioni di ossidi d'azoto | NOx | mg/kWh | 27 | 30 |
| PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI | | | | |
| Profilo di carico dichiarato | | | XL | XL |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | η_{wh} | % | 85 | 84 |
| Consumo giornaliero di energia elettrica | Qelec | kWh | 0,24 | 0,241 |
| Consumo giornaliero di combustibile | Qfuel | kWh | 22717 | 23124 |
| Consumo annuo di energia elettrica | AEC | kWh | 53 | 53 |
| Consumo annuo di combustibile | AFC | GJ | 17 | 17 |

* Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C mandata della caldaia.

** Regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno.

SISTEMI IBRIDI

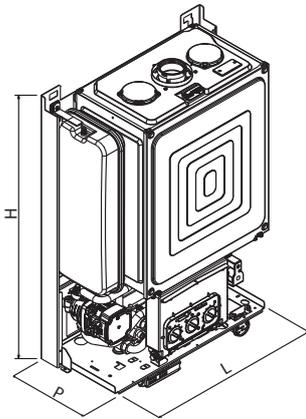
Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

TABELLA LEGGE 10 RESIDENCE IN HYBRID

| Modello | UM | RESIDENCE IN HYBRID 25 KIS | | RESIDENCE IN HYBRID 32 KIS | |
|--|-------|----------------------------|-----|----------------------------|-----|
| | | G20 | G31 | G20 | G31 |
| Tipo di gas | | | | | |
| POTENZA TERMICA MASSIMA | | | | | |
| Utile (80÷60 °C) | kW | 19,58 | | 29,34 | |
| Utile (50÷30 °C) | kW | 21,00 | | 31,41 | |
| Focolare | kW | 20,00 | | 30,00 | |
| POTENZA TERMICA MINIMA | | | | | |
| Utile (80÷60 °C) | kW | 3,03 | | 3,62 | |
| Utile (50÷30 °C) | kW | 3,22 | | 3,87 | |
| Focolare | kW | 3,10 | | 3,70 | |
| RENDIMENTI | | | | | |
| Rendimento utile Pn max-Pn min (80°-60°) | % | 97,9-97,8 | | 97,8-97,8 | |
| Rendimento utile Pn max-Pn min (50°-30°) | % | 105,0-104,0 | | 104,7-104,6 | |
| Rendimento utile 30 % (ritorno 30°C) | % | 109,6 | | 109,5 | |
| Rendimento di combustione | % | 98,2 | | 98 | |
| Perdite al camino con bruciatore acceso (Pn max) | % | 3,4 | | 3,4 | |
| Perdite al camino con bruciatore spento | | 0,09 | | 0,09 | |
| Perdite al mantello con bruciatore acceso (Pn max) | % | 0,3 | | 0,1 | |
| VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN CON GAS (*) | | | | | |
| Massimo | | | | | |
| CO s.a. inferiore a | p.p.m | 140 | 130 | 240 | 280 |
| CO2 | % | 9 | 9,8 | 9 | 10 |
| Nox s.a. inferiore a | p.p.m | 40 | 25 | 35 | 30 |
| Temperatura fumi | °C | 58 | 54 | 57 | 57 |
| Minimo | | | | | |
| CO s.a. inferiore a | p.p.m | 15 | 10 | 15 | 15 |
| CO2 | % | 9,5 | 10 | 9,5 | 10 |
| Nox s.a. inferiore a | p.p.m | 45 | 30 | 45 | 35 |
| Temperatura fumi | °C | 58 | 54 | 57 | 57 |
| Classe Nox | | 5 | | 5 | |
| Potenza elettrica: bruciatore, circolatore, totale | W | 25-51-76 | | 43-51-94 | |

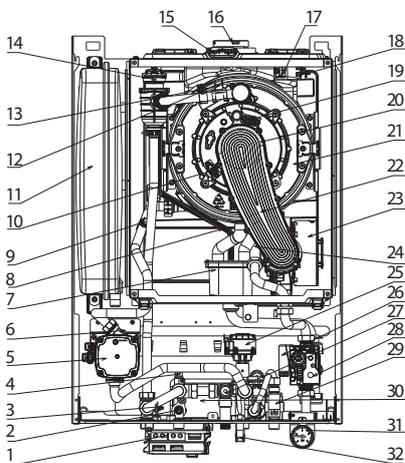
* Verifica eseguita con tubo concentrico 60-100mm-lungh. 0,85 m - temperatura acqua 80-60°C.

DIMENSIONI DI INGOMBRO RESIDENCE IN HYBRID



| Modello | UM | 25 KIS | 32 KIS |
|---------|----|--------|--------|
| H | mm | 797 | 797 |
| L | mm | 553 | 553 |
| P | mm | 268 | 268 |
| Peso | kg | 44 | 43 |

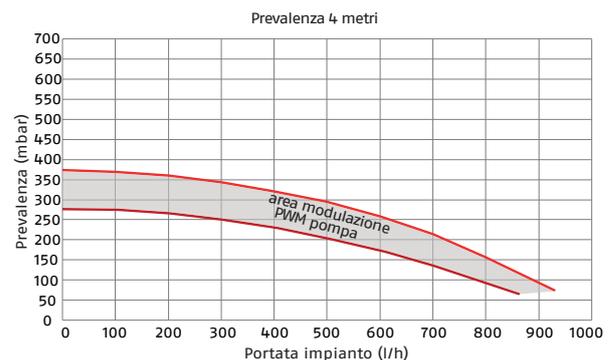
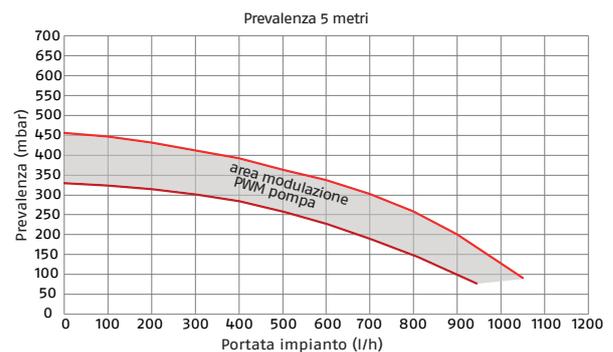
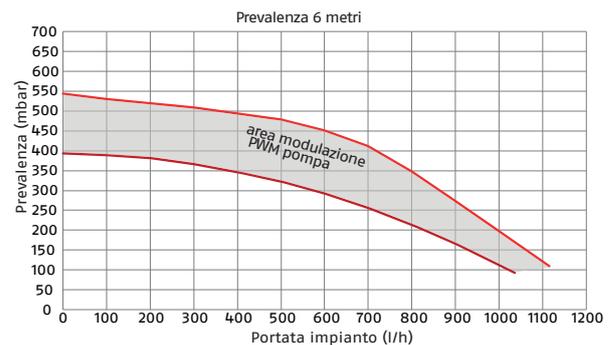
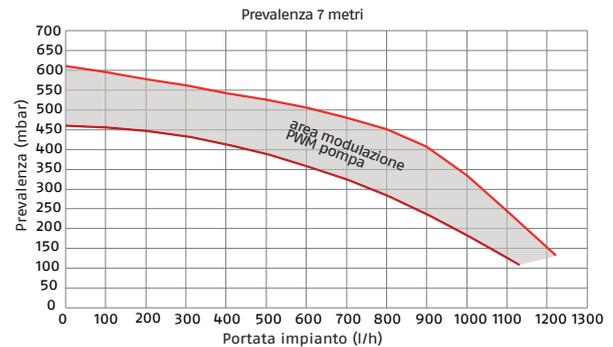
STRUTTURA RESIDENCE IN HYBRID



- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Scatola connessioni elettriche | 17. Trasformatore di accensione |
| 2. Sonda NTC sanitario | 18. Sonda fumi |
| 3. Valvola scarico impianto | 19. Elettrodo accensione |
| 4. Pressostato acqua | 20. Bruciatore |
| 5. Circolatore | 21. Scambiatore principale |
| 6. Valvola sfogo aria | 22. Convogliatore |
| 7. Sifone | 23. Ventilatore |
| 8. Tubetto degasatore | 24. Mixer |
| 9. Sonda NTC ritorno | 25. Valvola tre vie |
| 10. Elettrodo rilevazione | 26. Sifone condensa |
| 11. Vaso espansione | 27. Valvola di sicurezza |
| 12. Sonda NTC mandata | 28. Valvola gas |
| 13. Termostato limite | 29. Flussostato |
| 14. Valvola sfogo aria superiore | 30. Scambiatore sanitario |
| 15. Tappo presa analisi fumi | 31. Idrometro |
| 16. Scarico fumi | 32. Rubinetto di riempimento |

CIRCOLATORE RESIDENCE IN HYBRID

La caldaia è equipaggiata di circolatore modulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nei grafici di seguito riportati. Il circolatore viene settato da fabbrica con curva prevalenza 6 metri. La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione. Qualora vi sia la necessità di impiegare una curva differente è possibile selezionare sul circolatore il livello desiderato.



NXHM 004÷010

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 4 diversi modelli con capacità di riscaldamento da 4,2 a 10 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.
- 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-anechoica 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.

SISTEMI IBRIDI

Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

DATI TECNICI ERP NXHM 004÷010

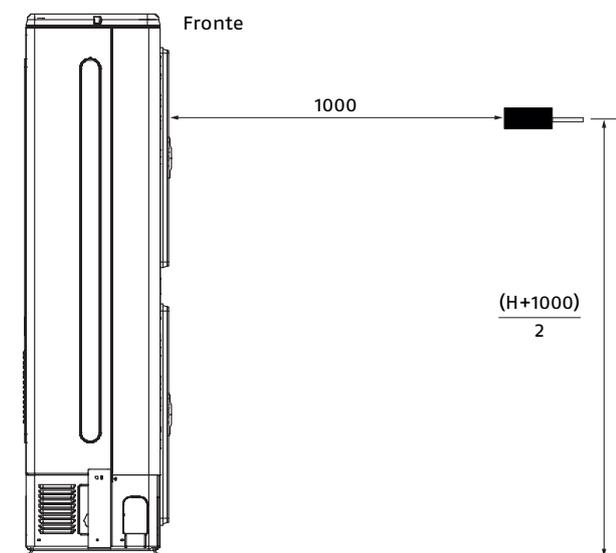
| Modello | UM | NXHM 004 | NXHM 006 | NXHM 008 | NXHM 010 |
|--|-------|----------|----------|----------|----------|
| Zona temperata - Bassa temperatura (30/35°C) Reg. UE 811_2013 | | | | | |
| Efficienza energetica stagionale | % | 191 | 195 | 206 | 205 |
| SCOP | | 4,85 | 4,95 | 5,22 | 5,20 |
| Pdesignh 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.

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA

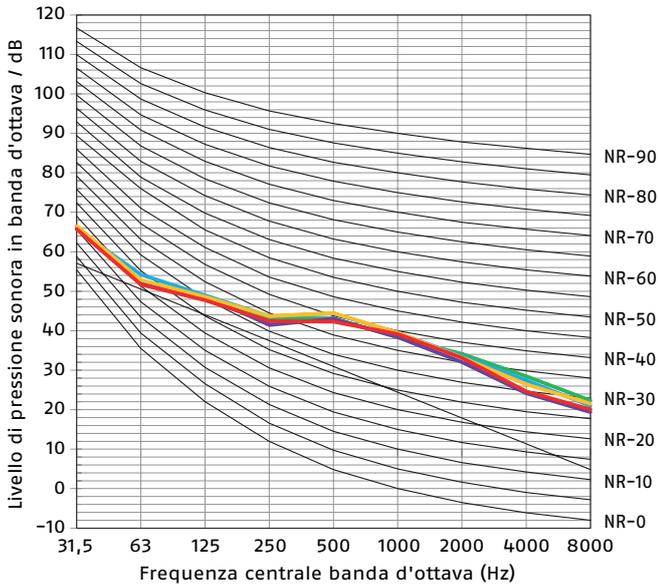
| Modello | UM | NXHM | | | |
|----------------------|--------|------|------|------|------|
| | | 004 | 006 | 008 | 010 |
| Pressione sonora (1) | dB (2) | 45 | 47,5 | 48,5 | 50,5 |

- (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-anechoica. 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.



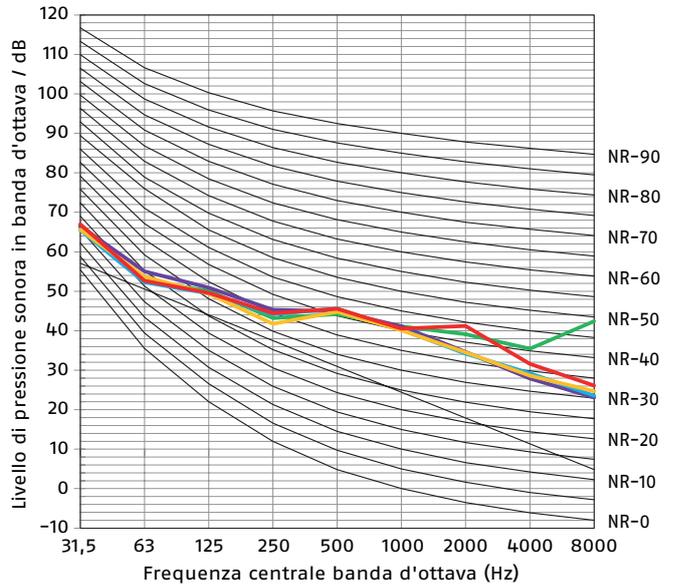
Unità di misura: mm.

NXHM 004



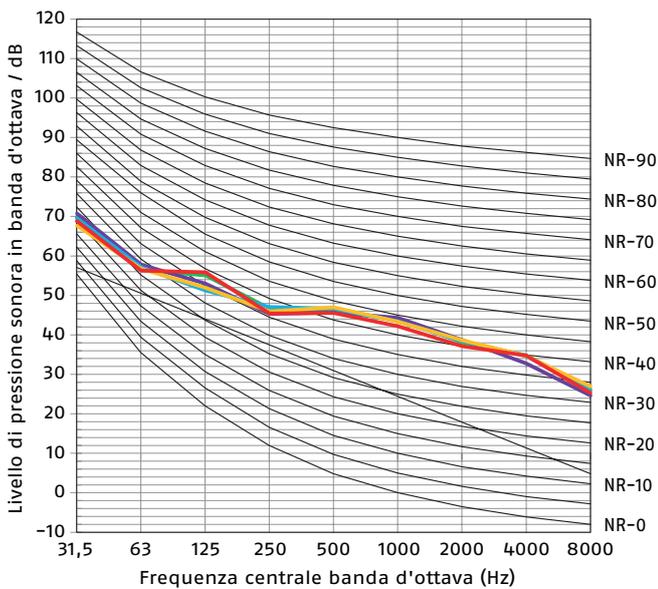
- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 12°C - Temperatura uscita acqua 7°C.
- Raffreddamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 35°C bulbo secco - Temperatura ingresso acqua 23°C - Temperatura uscita acqua 18°C.
- Riscaldamento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



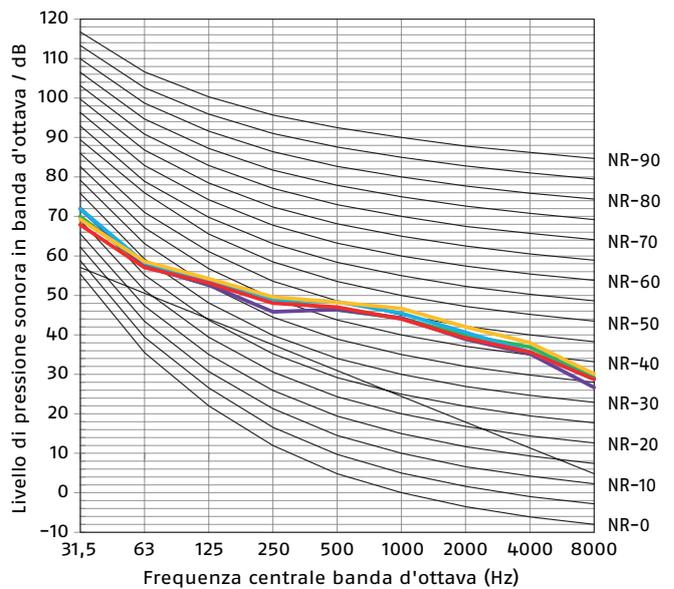
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 40°C - Temperatura uscita acqua 45°C.
- Riscaldamento a frequenza nominale
Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco - Umidità relativa 85% - Temperatura ingresso acqua 47°C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

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.

SISTEMI IBRIDI

Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

PRESTAZIONI SECONDO NORME EN 14511 e EN 14825

NXHM 004 - 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 | 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 | |
| | Capacità nominale (kW) | COP | Capacità nominale (kW) | COP | Capacità nominale (kW) | COP |
| Temperatura esterna | | | | | | |
| -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 | 4,53 |
| EER3 | 50% | 25 | 6,32 |
| EER4 | 25% | 20 | 7,20 |

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

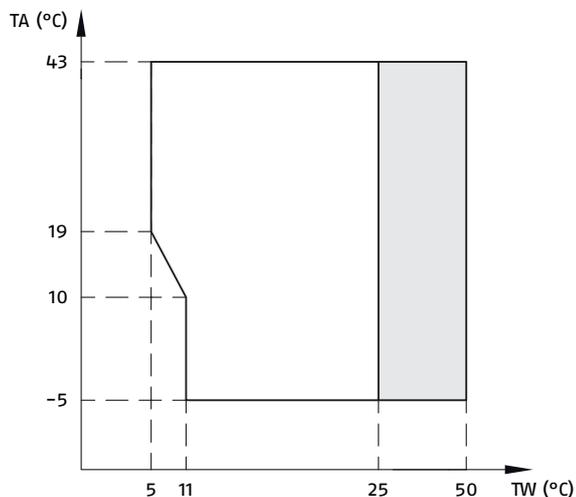
| | Fattore di carico | Temperatura esterna (°C) | EER |
|------|-------------------|--------------------------|------|
| EER1 | 100% | 35 | 3,25 |
| EER2 | 75% | 30 | 4,47 |
| EER3 | 50% | 25 | 7,02 |
| EER4 | 25% | 20 | 9,54 |

SISTEMI IBRIDI

Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

LIMITI DI FUNZIONAMENTO NXHM

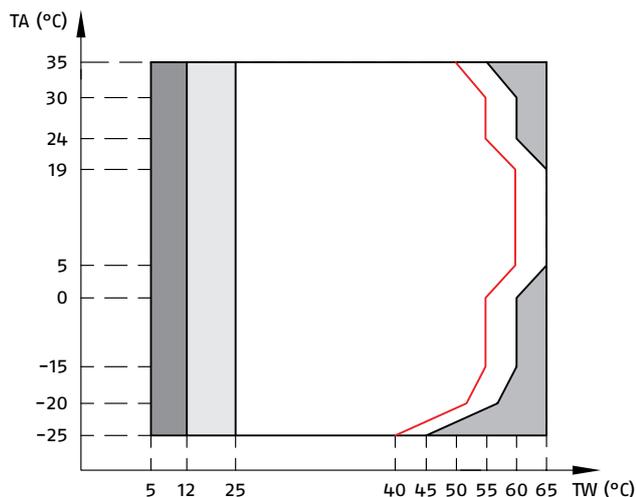
MODALITÀ RAFFRESCAMENTO



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.

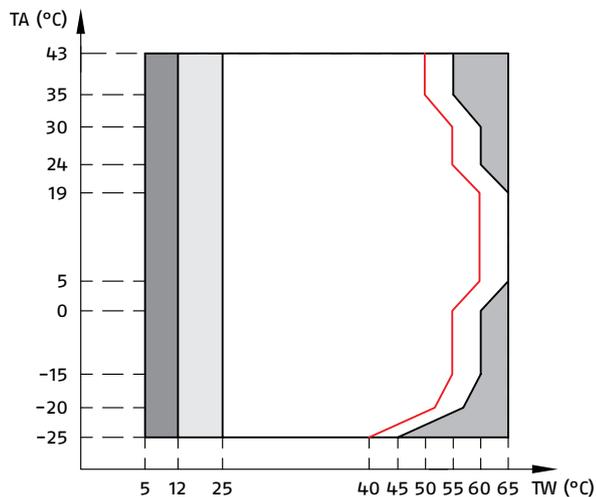
La pompa di calore si spegne, si accende solo la sorgente di calore esterna.

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.

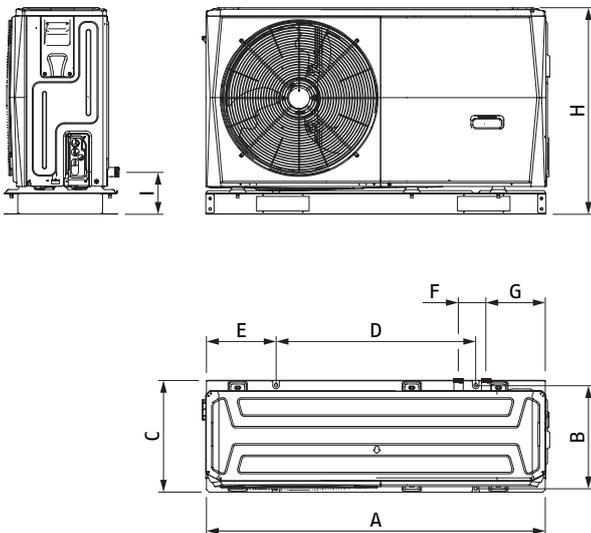
Se l'impostazione sorgente di calore esterna è attiva, si accende solo sorgente di calore esterna.

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.

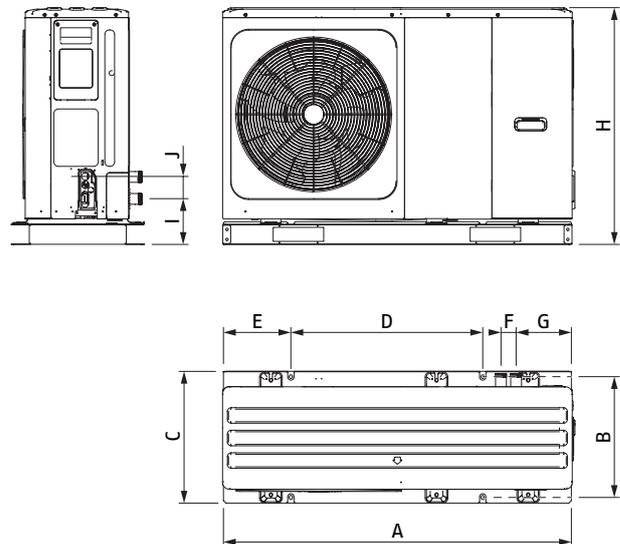
Linea di temperatura massima dell'acqua in ingresso per il funzionamento della pompa di calore.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

NXHM 004÷006



NXHM 008÷010



| | 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÷010 | 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.

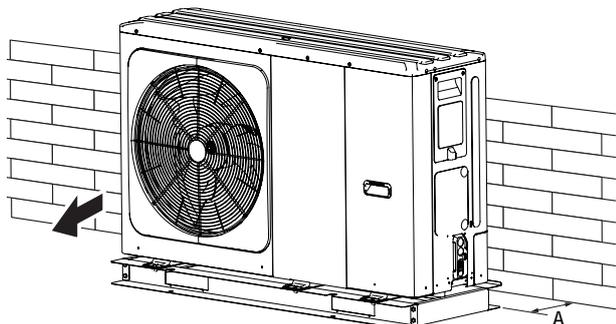
Quando si utilizza l'unità in climi freddi, assicurarsi di seguire le istruzioni descritte di seguito:

- 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.

SISTEMI IBRIDI

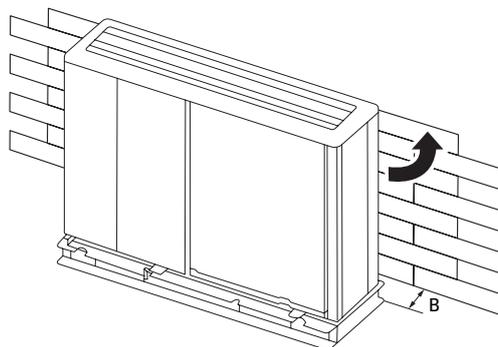
Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

In condizioni normali



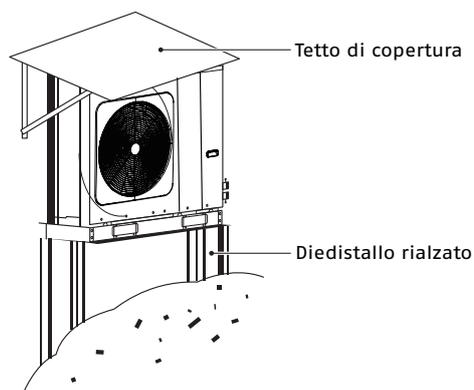
| | A |
|---------------------|------|
| | mm |
| NXHM 004+006 | ≥300 |
| NXHM 008+010 | ≥300 |

In condizioni di vento forte

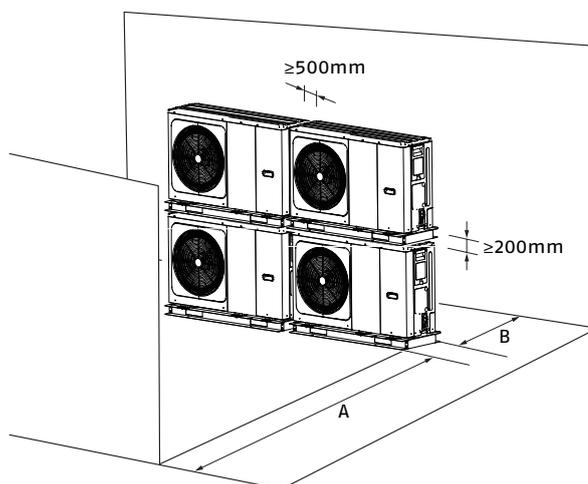


| | B |
|---------------------|-------|
| | mm |
| NXHM 004+006 | ≥1000 |
| NXHM 008+010 | ≥1500 |

In condizioni di clima freddo



Nel caso di installazione sovrapposta

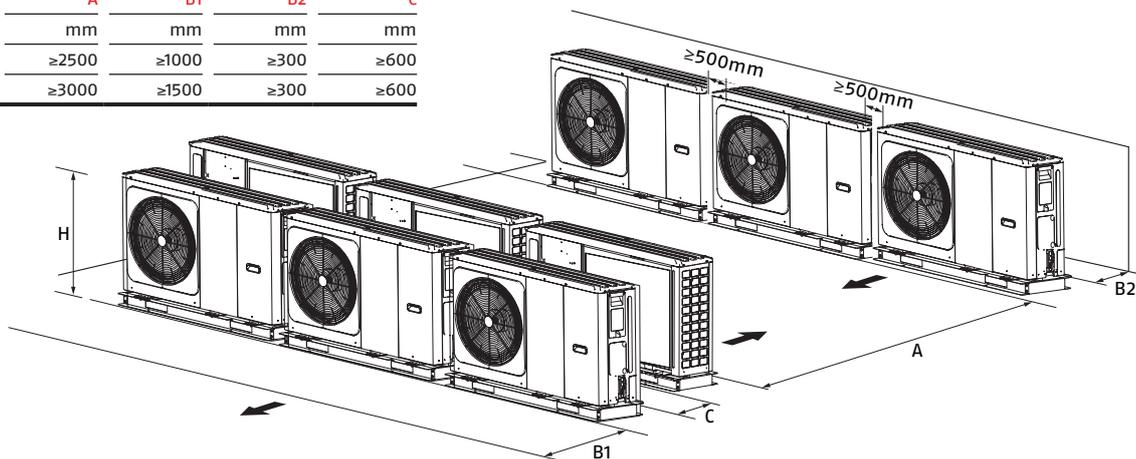


| | A | B |
|---------------------|-------|------|
| | mm | mm |
| NXHM 004+006 | ≥1000 | ≥300 |
| NXHM 008+010 | ≥1500 | ≥300 |

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

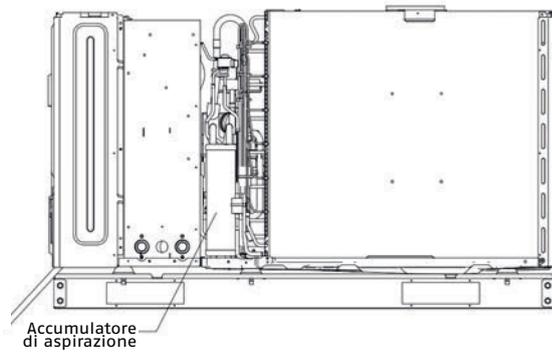
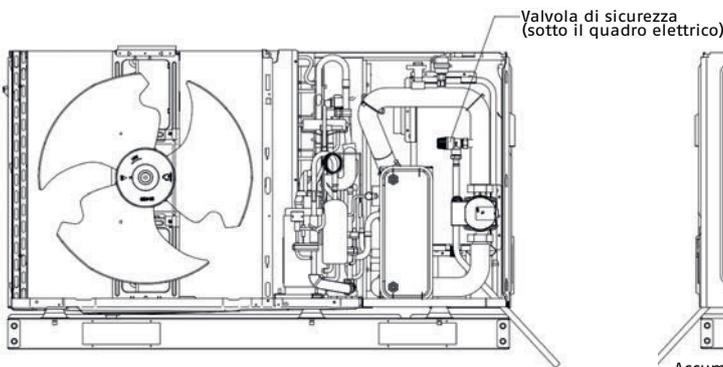
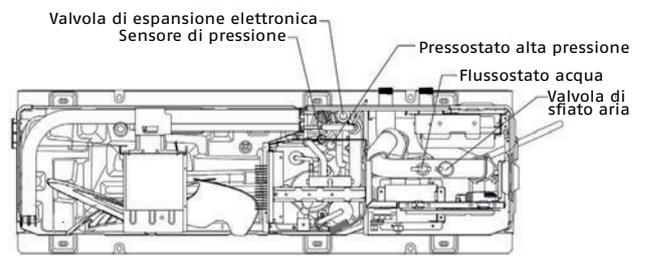
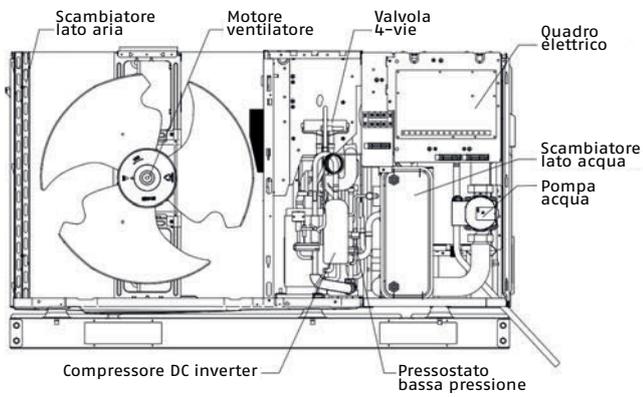
Nel caso di installazione su più file

| | A | B1 | B2 | C |
|---------------------|-------|-------|------|------|
| | mm | mm | mm | mm |
| NXHM 004+006 | ≥2500 | ≥1000 | ≥300 | ≥600 |
| NXHM 008+010 | ≥3000 | ≥1500 | ≥300 | ≥600 |

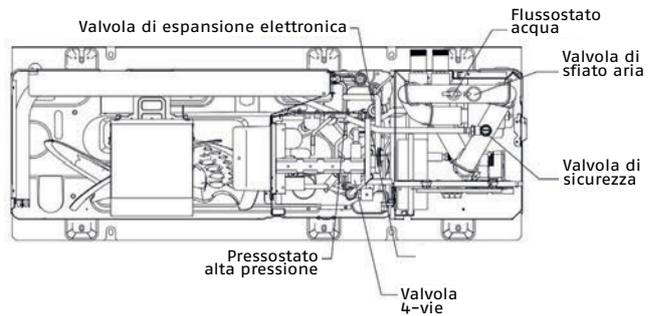
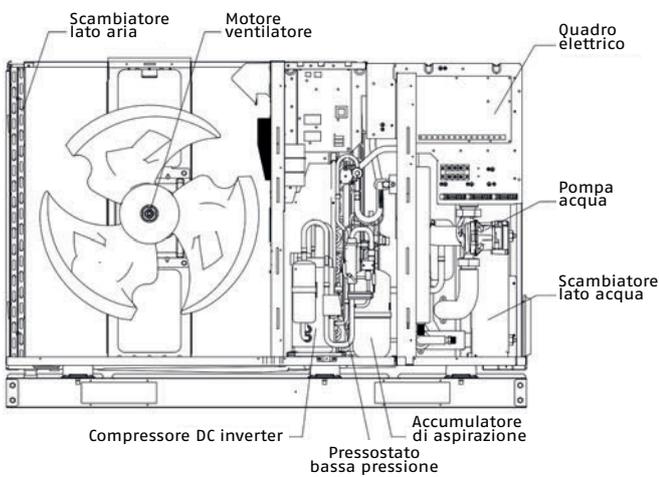


STRUTTURA

NXHM 004÷006



NXHM 008÷010

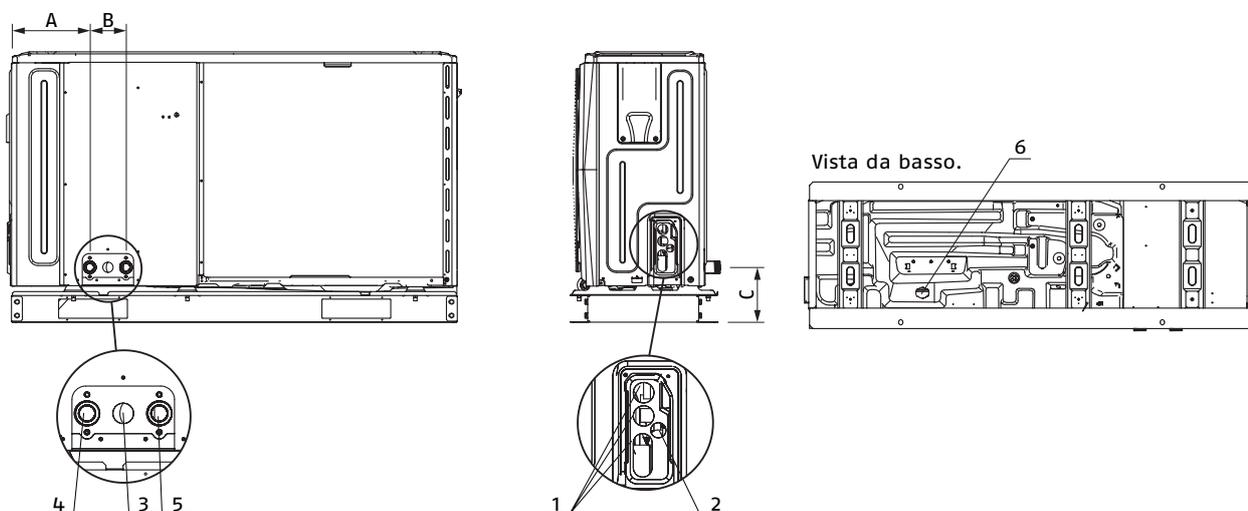


SISTEMI IBRIDI

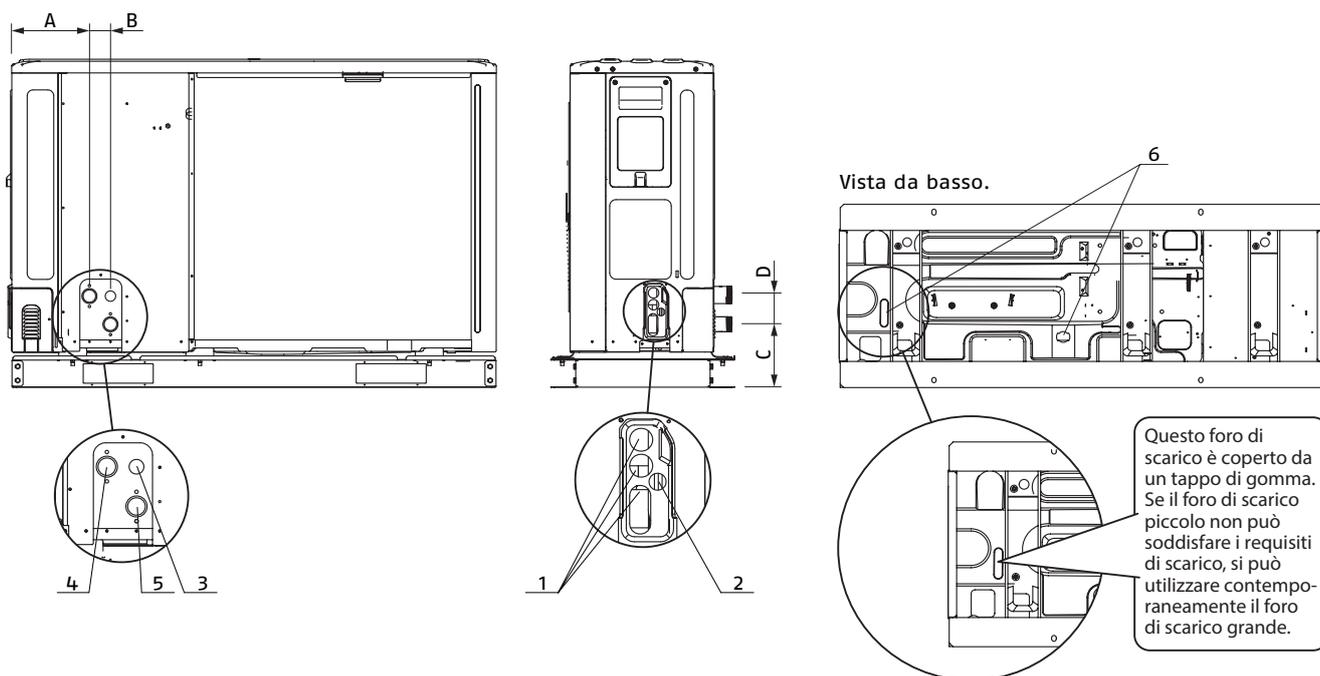
Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

COLLEGAMENTI IDRAULICI

NXHM 004÷006



NXHM 008÷010



| | Modello | UM | NXHM 004÷006 | NXHM 008÷010 |
|---|--|------|--------------|--------------|
| 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

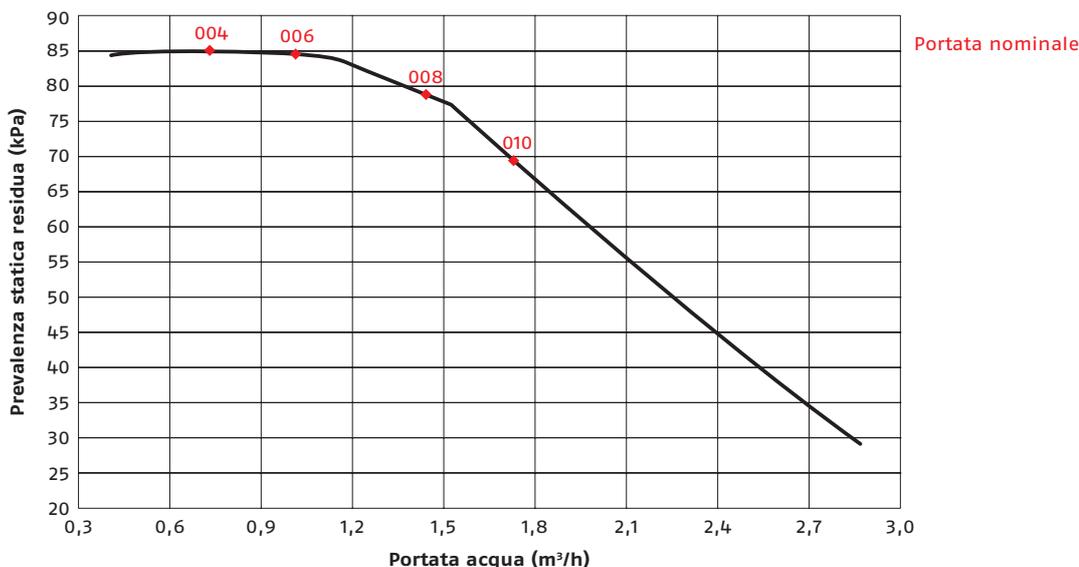
NXHM è equipaggiata di pompa di circolazione a velocità variabile.

Per dimensionamento dell'impianto considerare la prevalenza residua, riportata di seguito nei grafici.

| Modello | UM | NXHM | | | |
|--------------------------------------|-----|------|-----|-----|-----|
| | | 004 | 006 | 008 | 010 |
| Prevalenza utile pompa (A7; W35) (1) | kPa | 85 | 84 | 78 | 69 |

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

NXHM 004÷010



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 |
| Contenuto minimo acqua impianto (1) (2) | l | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Portata acqua minima | m³/h | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| Portata acqua massima | m³/h | 0,90 | 1,25 | 1,65 | 2,10 |

(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.

SISTEMI IBRIDI

Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

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.

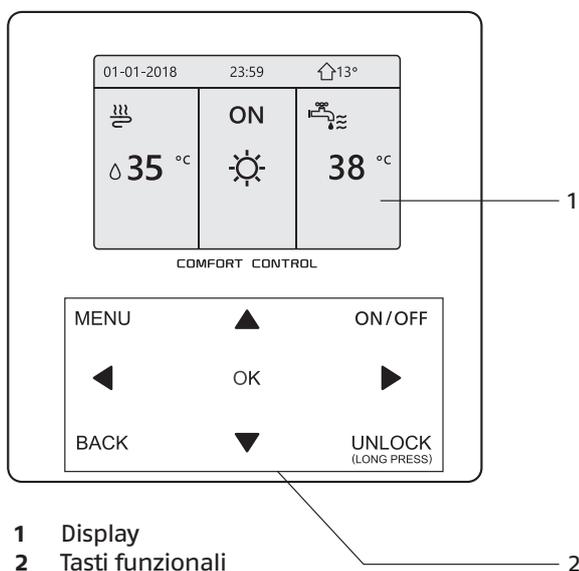
In base alle temperature rilevate dalle sonde presenti nell'apparecchio e da quelle eventualmente installate nel bollitore acqua calda sanitaria, in ambiente e all'esterno, l'elettronica modula il funzionamento dell'apparecchio e nel display è possibile visualizzare la condizione di funzionamento.

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



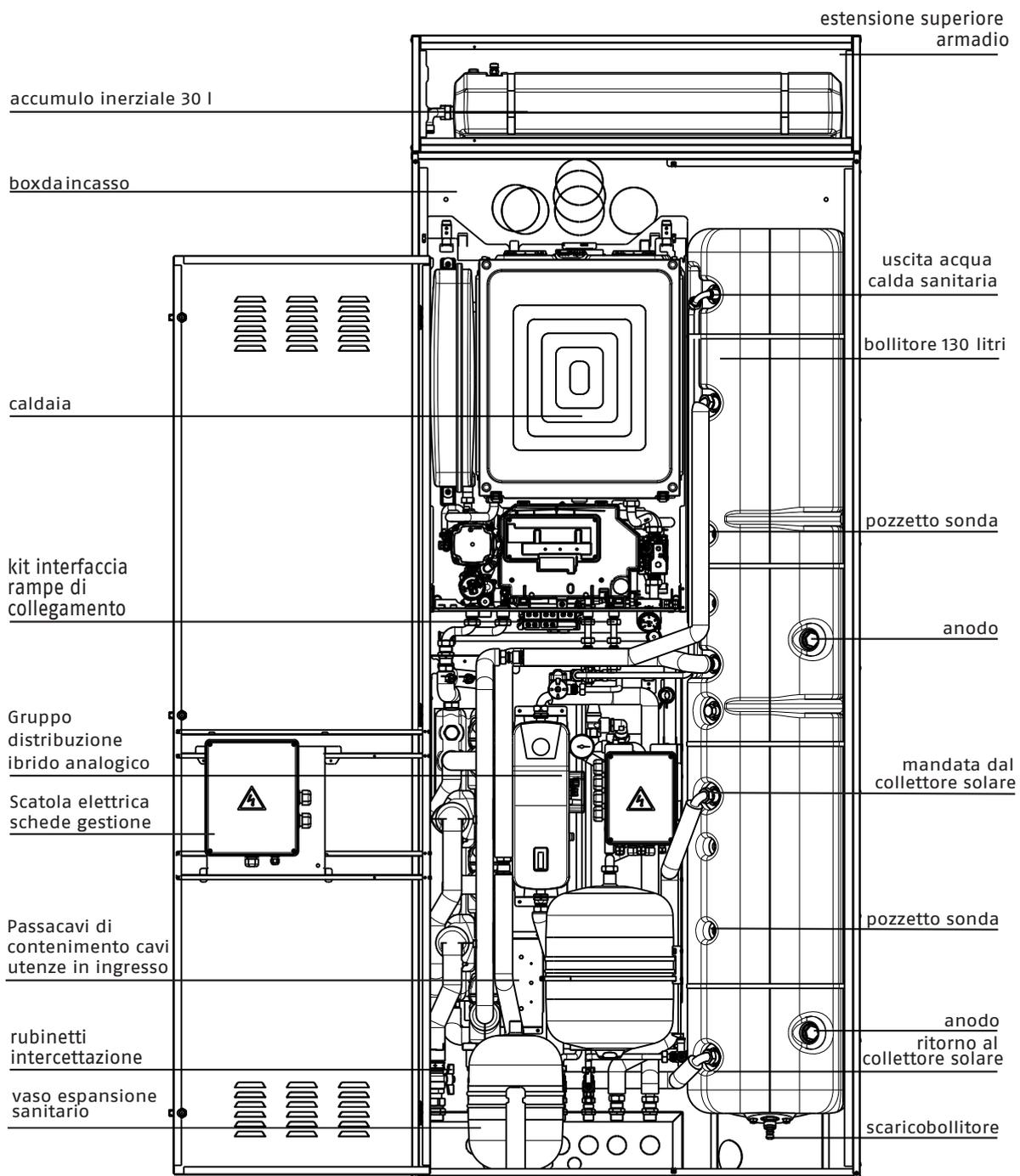
| Tasto | Descrizione |
|--------|---|
| MENU | Andare alla struttura menu (sulla home page) |
| ◀▶▲▼ | Spostare il cursore sul display Spostarsi nella struttura menu Regolare le impostazioni |
| ON/OFF | Attivare/disattivare il funzionamento riscaldamento/ raffreddamento degli ambienti o la modalità 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 |

In Hybrid Evo

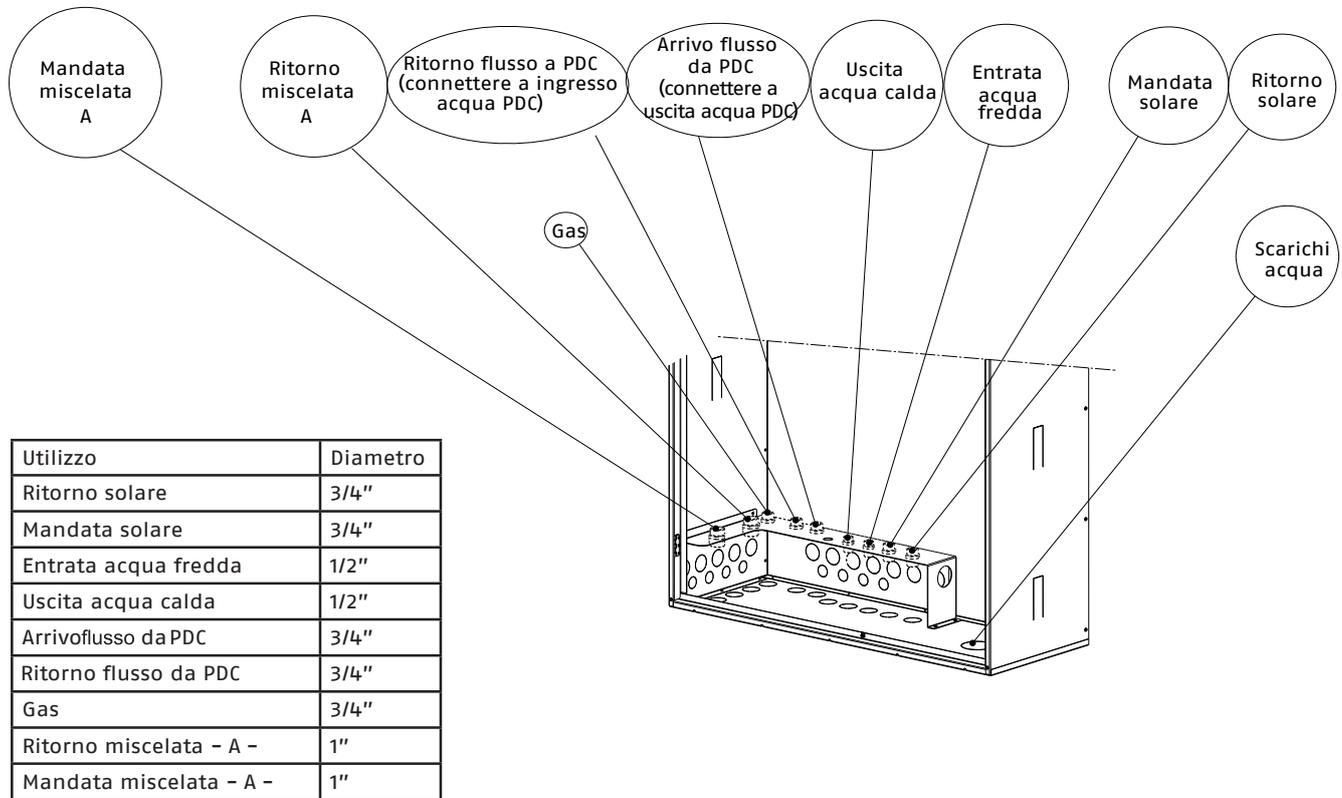
STRUTTURA IN HYBRID EVO

In Hybrid Evo è composto da:

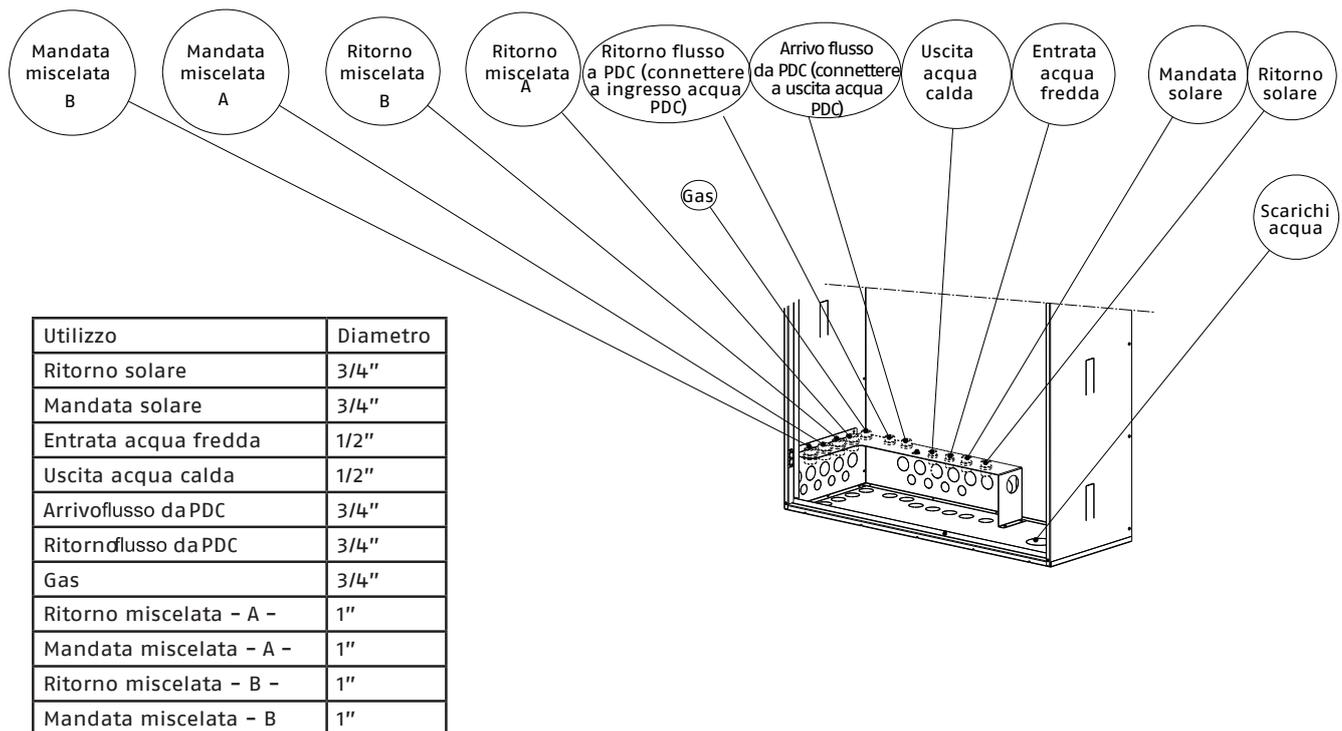
- Unità ad incasso.
- Caldaia murale ad incasso a condensazione combinata istantanea specifica.
- Valvola miscelatrice / deviatrice.
- Bollitore doppio serpentino in acciaio inox da 130 litri.
- Modulo idraulico (disponibile nella versione con e senza solare).
- Pompa di calore 5-7 kW.
- Accumulo inerziale caldo/freddo da 30 litri.
- Scatola elettrica schede interfacce sistema (contenuto nel kit distributore idraulico).
- Pannello di controllo REC10MH da installare in casa.



1 MIX



2 MIX

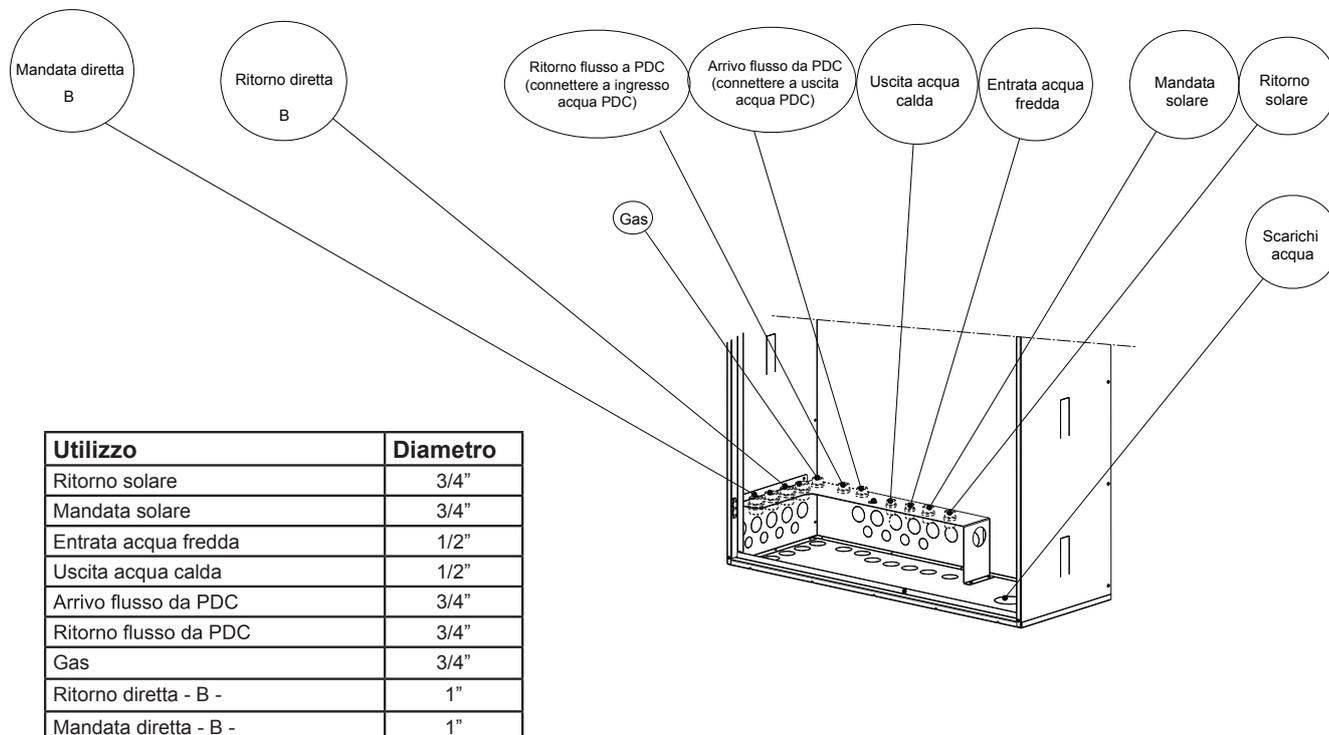


SISTEMI IBRIDI

Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

ALLACCIAMENTI IDRAULICI E GAS

1 DIR



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:

| GENERATORI in ALLUMINIO con Potenza Focolare < 150 kW | | | |
|---|-------|----------------------------|--------------------|
| | | Acqua di primo riempimento | Acqua a regime (*) |
| ph | | 6-8 | 7-8 |
| Durezza | °fH | < 10° | < 10° |
| Conducibilità elettrica | µs/cm | | < 200 |
| Cloruri | mg/l | | < 25 |
| Solfuri | mg/l | | < 25 |
| Nitruri | mg/l | | < 25 |
| Ferro | mg/l | | < 0,5 |

(*) Valori dell'acqua di impianto dopo 8 settimane di funzionamento.

I NUOVI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Il primo carico dell'impianto deve avvenire lentamente; una volta riempito e disaerato, l'impianto non dovrebbe subire più reintegri. Durante la prima accensione l'impianto dev'essere portato alla massima temperatura di esercizio per facilitare la disaerazione (una temperatura troppo bassa impedisce la fuoriuscita dei gas).

LA RIQUALIFICAZIONE DI VECCHI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

In caso di sostituzione della caldaia, se negli impianti esistenti la qualità dell'acqua è conforme alle prescrizioni, un nuovo riempimento non è raccomandato. Se la qualità dell'acqua non fosse conforme alle prescrizioni, si raccomanda il ricondizionamento dell'acqua o la separazione dei sistemi (nel circuito caldaia i requisiti di qualità dell'acqua devono essere rispettati).

COLLEGAMENTI ELETTRICI

IN HYBRID EVO

Sono sufficienti i seguenti collegamenti:

- alla rete elettrica con tensione monofase a 230V-50Hz, utilizzando il cavo previsto sulla parte posteriore della caldaia;
- al termostato ambiente (TA) - contatto pulito;
- alla sonda esterna (SE).

È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- rispettare il collegamento L (Fase), N (Neutro);
- utilizzare cavi con sezione maggiore o uguale a 1,5 mm², completi di puntalini capocorda;
- riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica;
- realizzare un efficace collegamento di terra.

Prevedere tutte le canaline necessarie per il passaggio dei cavi di collegamento del sistema Hybrid considerando le seguenti indicazioni:

| COLLEGAMENTI SISTEMA HYBRID VERSO QUADRO ELETTRICO | | | | |
|--|-------------------------|---|-------------------------|---|
| Q.TÀ | TIPO | DIMENSIONI FILI | PERCORSO | NOTE |
| 1 | Cavo alimentazione 230V | 3X1,50mm ² | Hybrid-Quadro elettrico | Collegamento ad interruttore magnetotermico |
| 1 | Cavo alimentazione 230V | 3X2,50mm ² | PDC-Quadro elettrico | Collegamento ad interruttore magnetotermico |
| 1 | Cavo bus | 3X0,75mm ² schermato - Lmax=30m | Hybrid - PDC | Collegamento segnale bus PDC |
| 1 | Cavo BT | 2X0,20mm ² | Hybrid - SE | Collegamento sonda esterna di riferimento nella morsettiera di caldaia |
| 1 | Cavo BT | 2X0,20mm ² | Hybrid - Solare | Collegamento sonda collettore solare (se disponibile) |
| 1 | Cavo Bus | 4X0,75mm ² schermato - Lmax=30m | Hybrid - REC10MH Master | Collegamento REC10MH master (BE18 mantenuta nel cruscotto caldaia) |
| 1 | Cavo BT | 2X0,20mm ² | Hybrid - TA P o SA P | Collegamento TA zona principale (se collegato) |
| 1 | Cavo BT | 2X0,20mm ² | Hybrid - TA 1 o SA 1 | Collegamento TA zona 1 (se collegato) |
| 1 | Cavo Bus | 3X0,75mm ² schermato - Lmax=30m | Hybrid - REC10MH P | Collegamento REC10MH zona principale (se collegato) (BE18 collegata in prossimità) |
| 1 | Cavo Bus | 3X0,75mm ² schermato - Lmax=30m | Hybrid - REC10MH 1 | Collegamento REC10MH zona 1 (se collegato) (BE18 collegata in prossimità) |

NOTE: le sezioni indicate si riferiscono al valore minimo

PANNELLO COMANDI

REC10MH



Il REC10MH, dotato di un display a cristalli liquidi retro illuminato, assolve al molteplice ruolo di interfaccia macchina, controllo multi zona e regolatore ambientale. Se presenti, il pannello di controllo consente anche la gestione delle funzioni correlate alla pompa di calore.

- **IMPIANTO** - La visualizzazione di un messaggio scorrevole a display può indicare la temperatura della sonda bollitore piuttosto che quella della sonda di mandata della caldaia o della pompa di calore, a secondo della funzione in corso.
- **STATO** (quando selezionata la schermata IMPIANTO) - Per impostare lo stato della caldaia (OFF, ESTATE o INVERNO) e la modalità di funzionamento del sanitario e della zona principale in modalità riscaldamento o raffrescamento (AUTOMATICO secondo programmazione oraria, MANUALE o SPENTO).
- **MODO** (quando selezionata la schermata ZONA) - Per impostare la modalità di funzionamento della zona in riscaldamento o raffrescamento (AUTOMATICO secondo programmazione oraria, MANUALE o SPENTO).
- **SET** - Per impostare il valore di setpoint riscaldamento, sanitario e raffrescamento.
- **INFO** - Per visualizzare il valore delle variabili di sistema.
- **MENU** - Per accedere ai menù di configurazione del sistema.

Nella parte superiore del display sono riportate le informazioni relative alla data e all'ora correnti e, se disponibile, il valore della temperatura esterna rilevata. Sui lati destro e sinistro sono visualizzate le icone che indicano lo stato del sistema, il loro significato è il seguente:

-  Questa icona indica che è stato impostato il modo di funzionamento SPENTO. Nessuna richiesta, né di riscaldamento né sanitaria, viene servita.
-  Questa icona indica che è attivo il modo di funzionamento INVERNO (funzione RISCALDAMENTO attiva). Se è in corso una richiesta di riscaldamento dalla zona principale, l'icona è lampeggiante. Se è in corso una richiesta di riscaldamento da una delle zone opzionali, i numeri 1 piuttosto che 2 sono lampeggianti.

-  Questa icona indica che è attiva la funzione RAFFRESCAMENTO nel modo di funzionamento ESTATE. Se in corso una richiesta di raffrescamento dalla zona principale, l'icona è lampeggiante. Se è in corso una richiesta di raffrescamento da una delle zone opzionali, i numeri 1 piuttosto che 2 sono lampeggianti.

-  Questa icona indica che è attivo il circuito sanitario. Se è in corso una richiesta sanitario, allora l'icona è lampeggiante. Se ci troviamo fuori dalle fasce orarie di abilitazione del sanitario, l'icona si presenta sbarrata.

-  Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa icona indica che il riscaldamento della relativa zona è in modalità AUTOMATICO (la gestione delle richieste riscaldamento segue la programmazione oraria impostata). Se ci troviamo fuori dalle fasce orarie di abilitazione del riscaldamento, l'icona si presenta sbarrata.

-  Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa icona indica che il riscaldamento della relativa zona è in modalità MANUALE (la gestione delle richieste riscaldamento non segue la programmazione oraria impostata, ma è sempre attiva).

- OFF** Questa icona indica che la zona principale è stata impostata su SPENTO (non attiva).

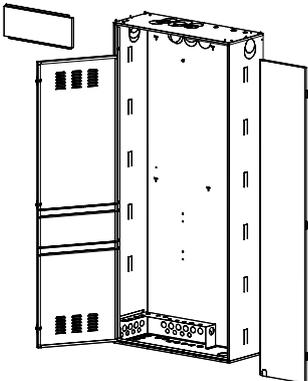
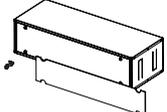
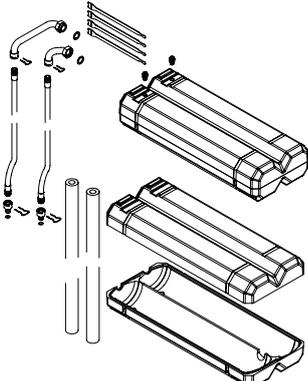
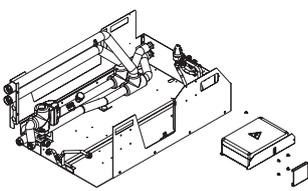
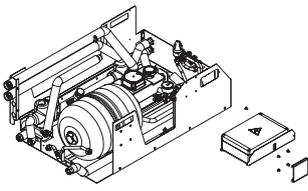
-  Questa icona indica che è abilitata la gestione di una pompa di calore. Quando la pompa di calore è in funzione, allora l'icona è lampeggiante.

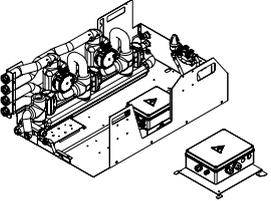
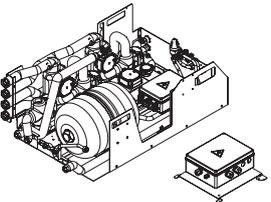
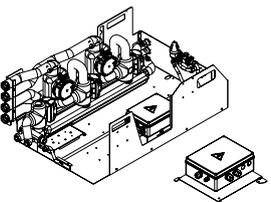
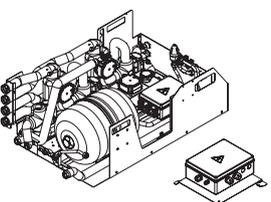
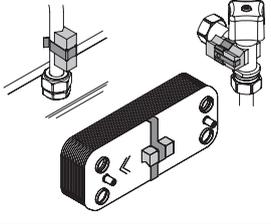
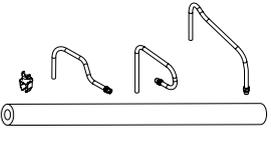
-  Questa icona indica che è abilitata la gestione di un impianto solare. Quando il circolatore impianto solare è in funzione, allora l'icona è lampeggiante.

-  Questa icona indica che il sistema sta rilevando la presenza di fiamma.

-  Questa icona indica la presenza di un'anomalia ed è sempre lampeggiante.

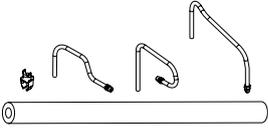
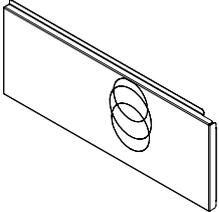
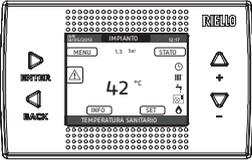
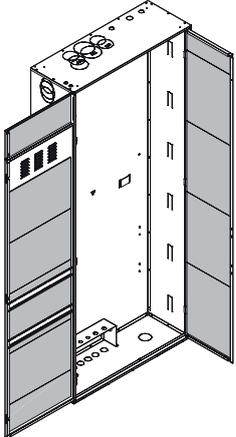
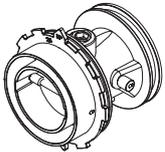
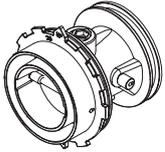
ACCESSORI

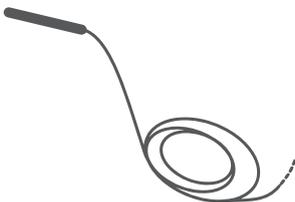
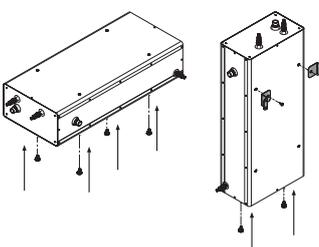
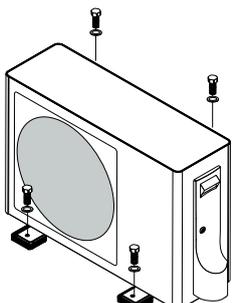
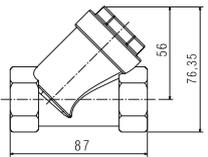
| ACCESSORI IN HYBRID EVO | | | |
|---|---|--------|--------|
| | Descrizione | 25 KIS | 32 KIS |
|  | <p>Unità da incasso hybrid universale: è un componente obbligatorio.</p> <p>L'unità da incasso è fornita già montata nelle sue parti componenti; nel caso si voglia realizzare un sistema IN HYBRID EVO dev'essere assemblata, prima dell'installazione nella nicchia di alloggiamento realizzata nel muro, l'apposita estensione per contenere l'accumulo inerziale.</p> <p>Nell'unità da incasso sono forniti di serie i raccordi per tutte le connessioni idrauliche di tutte le configurazioni e le porte di chiusura del box stesso.</p> | • | • |
|  | <p>Estensione inerziale per hybrid box: è un componente obbligatorio.</p> <p>L'estensione per l'accumulo inerziale deve essere fissata nella parte superiore dell'unità da incasso attraverso l'utilizzo di 4 viti fornite a corredo nel kit.</p> <p>Serve per contenere e proteggere il kit accumulo inerziale 30 litri.</p> | • | • |
|  | <p>Kit accumulo inerziale 30 litri: è un componente obbligatorio.</p> <p>Permette di garantire il contenuto minimo d'acqua nell'impianto necessario per la pompa di calore ma soprattutto garantisce la circolazione dell'acqua nei due generatori in caso di funzionamento parziale dell'impianto.</p> | • | • |
|  | <p>Kit In Hybrid Evo 1 zona diretta. Modulo preassemblato in fabbrica che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una valvola deviatrice per far funzionare la pompa di calore sull'impianto termico o sulla serpentina del bollitore sanitario - Una valvola deviatrice/miscelatrice installata sul circuito sanitario per mantenere costante la temperatura dell'acqua in uscita e per attivare o escludere il contributo della caldaia per la produzione di acqua calda - Una zona impianto diretta, senza separatore idraulico, con predisposizione di collegamento del kit valvola di by-pass per garantire la portata minima ai due generatori, termostato limite di sicurezza - Scatola schede di gestione e morsettiera elettrica completamente precablate - Bollitore 130 lt doppio serpentino in classe C (serpentine collegati in serie) - Kit vaso di espansione sanitario. | • | • |
|  | <p>Kit In Hybrid Evo 1 zona diretta + solare. Modulo preassemblato in fabbrica che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una valvola deviatrice per far funzionare la pompa di calore sull'impianto termico o sulla serpentina superiore del bollitore sanitario - Una valvola deviatrice/miscelatrice installata sul circuito sanitario per mantenere costante la temperatura dell'acqua in uscita e per attivare o escludere il contributo della caldaia per la produzione di acqua calda - Una zona impianto diretta, senza separatore idraulico, con predisposizione di collegamento del kit valvola di by-pass per garantire la portata minima ai due generatori, termostato limite di sicurezza - Gruppo ritorno circuito solare - Scatola schede di gestione e morsettiera elettrica completamente precablate - Bollitore 130 lt doppio serpentino in classe C - Kit vaso di espansione sanitario. | • | • |

| ACCESSORI IN HYBRID EVO | | | |
|---|--|--------|--------|
| | Descrizione | 25 KIS | 32 KIS |
|  | <p>Kit In Hybrid Evo 1 zona mix. Modulo preassemblato in fabbrica che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una valvola deviatrice per far funzionare la pompa di calore sull'impianto termico o sulla serpentina del bollitore sanitario - Una valvola deviatrice/miscelatrice installata sul circuito sanitario per mantenere costante la temperatura dell'acqua in uscita e per attivare o escludere il contributo della caldaia per la produzione di acqua calda - Una zona impianto mix, con separatore idraulico e termostato limite di sicurezza - Scatola schede di gestione e morsettiera elettrica completamente precablate - Bollitore 130 lt doppio serpentino in classe C (serpentine collegati in serie) - Kit vaso di espansione sanitario. | • | • |
|  | <p>Kit In Hybrid Evo 1 zona mix + solare. Modulo preassemblato in fabbrica che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una valvola deviatrice per far funzionare la pompa di calore sull'impianto termico o sulla serpentina superiore del bollitore sanitario - Una valvola deviatrice/miscelatrice installata sul circuito sanitario per mantenere costante la temperatura dell'acqua in uscita e per attivare o escludere il contributo della caldaia per la produzione di acqua calda - Una zona impianto mix, con separatore idraulico e termostato limite di sicurezza - Gruppo ritorno circuito solare - Scatola schede di gestione e morsettiera elettrica completamente precablate - Bollitore 130 lt doppio serpentino in classe C - Kit vaso di espansione sanitario. | • | • |
|  | <p>Kit In Hybrid Evo 2 zone mix. Modulo preassemblato in fabbrica che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una valvola deviatrice per far funzionare la pompa di calore sull'impianto termico o sulla serpentina del bollitore sanitario - Una valvola deviatrice/miscelatrice installata sul circuito sanitario per mantenere costante la temperatura dell'acqua in uscita e per attivare o escludere il contributo della caldaia per la produzione di acqua calda - Due zone impianto mix, con separatore idraulico e termostato limite di sicurezza - Scatola schede di gestione e morsettiera elettrica completamente precablate - Bollitore 130 lt doppio serpentino in classe C (serpentine collegati in serie) - Kit vaso di espansione sanitario. | • | • |
|  | <p>Kit In Hybrid Evo 2 zona mix + solare. Modulo preassemblato in fabbrica che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una valvola deviatrice per far funzionare la pompa di calore sull'impianto termico o sulla serpentina superiore del bollitore sanitario - Una valvola deviatrice/miscelatrice installata sul circuito sanitario per mantenere costante la temperatura dell'acqua in uscita e per attivare o escludere il contributo della caldaia per la produzione di acqua calda - Due zone impianto mix, con separatore idraulico e termostato limite di sicurezza - Gruppo ritorno circuito solare - Scatola schede di gestione e morsettiera elettrica completamente precablate - Bollitore 130 lt doppio serpentino in classe C - Kit vaso di espansione sanitario. | • | • |
| ACCESSORI RESIDENCE IN HYBRID | | | |
| | Descrizione | 25 KIS | 32 KIS |
|  | <p>Kit resistenze antigelo caldaia: il kit resistenze antigelo lato sanitario permette di proteggere dal gelo il circuito sanitario della sola caldaia nel caso di temperature inferiori a -3°C (fino a -15°C); il kit protegge anche il sifone di scarico condensa interno alla caldaia.</p> <p>Il kit è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cablaggio resistenze antigelo - Cablaggio resistenza a filo scaldante - Termostato antigelo con clip - Fascette e mollette di fissaggio resistenze. | • | • |
|  | <p>Kit resistenze antigelo (-5°C) sistema incasso: il kit resistenze antigelo lato sanitario permette di proteggere dal gelo il circuito sanitario del sistema ibrido nel caso di temperature esterne fino a -5°C.</p> <p>Il kit è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cablaggio resistenze antigelo inferiore - Cablaggio resistenza antigelo a cartuccia - Termostato antigelo - Molletta fissaggio resistenze. | • | • |

SISTEMI IBRIDI

Sistemi Ibridi – Soluzioni murali

| ACCESSORI RESIDENCE IN HYBRID | | | |
|---|--|--------|--------|
| | Descrizione | 25 KIS | 32 KIS |
|  | <p>Kit resistenze antigelo (-10°C) sistema incasso: il kit resistenze antigelo deve essere aggiunto al kit resistenze antigelo (-5°C) per proteggere il circuito sanitario del sistema ibrido nel caso di temperature esterne fino a -10°C.</p> <p>Il kit è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cablaggio resistenza a filo scaldante - Cablaggio collegamento resistenze antigelo - Cablaggio resistenza antigelo adesiva rotonda. | • | • |
|  | <p>Kit pannello frontale armadio da incasso universale. Pannello frontale da utilizzare nelle applicazioni di scarico a parete o comunque in tutti quei casi in cui si voglia scaricare frontalmente i fumi provenienti dalla caldaia.</p> <p>Sostituisce il pannello fornito di serie con l'unità da incasso universale.</p> | • | • |
|  | <p>Pannello di controllo remoto per zona aggiuntiva/gestione sistema ibrido: pannello di controllo (REC10MH) 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.</p> <p>Il pannello si interfaccia via ModBus con le caldaie e le pompe di calore, con il e con le schede di gestione delle zona dir/mix.</p> | • | • |
|  | <p>Kit isolante termico per porta armadio da incasso: il kit si compone di una serie di pannelli isolanti di varie dimensioni da applicare alle porte dell' unità da incasso universale.</p> | • | • |
|  | <p>Kit trasformazione GPL: l'accessorio consente di trasformare la caldaia per utilizzare GPL.</p> <p>Il kit è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.1 diaframma gas - N.1 flangia bruciatore - N.1 autoadesiva removibile per segnalare il gas utilizzato. | • | • |
|  | <p>Kit trasformazione aria propanata: l'accessorio consente di trasformare la caldaia per utilizzare aria propanata.</p> <p>Il kit è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.1 diaframma gas - N.1 flangia bruciatore - N.1 autoadesiva removibile per segnalare il gas utilizzato. | • | • |

| ACCESSORI SOLARE TERMICO | | | | | |
|---|---|--------|--------|-----|-----|
| | Descrizione | 25 KIS | 32 KIS | | |
|  | <p>Kit sonda collettore solare: sonda di temperatura PT1000 per collettori solari da prevedere nel caso sia richiesto il collegamento ad un impianto solare. È utile anche in tutti i casi di predisposizioni di impianti solari.</p> | • | • | | |
| ACCESSORI POMPA DI CALORE NXHM | | | | | |
| | Descrizione | 004 | 006 | 008 | 010 |
|  | <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>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. | • | • | • | • |

SISTEMI IBRIDI

Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

| CONTROLLI AMBIENTE Hi, Comfort | | |
|---|--|---------------|
| | Descrizione | Compatibilità |
|  | <p>Hi, Comfort T100 Wi-Fi. Kit completo per installazione Wi-Fi, contenente controllo ambiente Hi, Comfort T100 e Hi, Comfort G100-W.</p> <p>La confezione include anche batterie, cavi di collegamento, trasformatore, viti, tasselli, biadesivi, adesivo magnetico e manuale tecnico.</p> <p>Classe-Contributo ErP: VI-4% (*); I-1% (**).</p> | Tutti (1) |
|  | <p>Hi, Comfort T100. Controllo ambiente Hi, Comfort T100 destinato alla sostituzione o alle nuove installazioni, sia con singola zona o per espansioni per applicazioni Multizona.</p> <p>Hi, Comfort T100 è compatibile per il collegamento Internet in abbinamento al Hi, Comfort G100-W (opzionale).</p> <p>La confezione include anche batterie, viti, tasselli, biadesivi e manuale tecnico.</p> <p>Classe-Contributo ErP: V-3%(*); I-1% (**).</p> | Tutti (1) |
|  | <p>Hi, Comfort G100-W. Hi, Comfort G100-W è il dispositivo che consente il collegamento ad Internet attraverso la rete Wi-Fi di casa. Permette inoltre il collegamento all'OTBus di caldaia per la gestione evoluta in remoto.</p> <p>La confezione include anche: cavi di collegamento, trasformatore, adesivo magnetico.</p> | Tutti (1) |
|  | <p>Hi, Comfort G100-R. Dispositivo in radiofrequenza che consente il collegamento senza fili del controllo Hi, Comfort T100 alla caldaia (sia ON-OFF che via OTBus).</p> <p>Può essere anche utilizzato nei casi in cui la debolezza del segnale Wi-Fi non consente di collegare la Hi, Comfort G100-W in prossimità della caldaia.</p> | Tutti (1) |

(*) Con collegamento via OTBus.

(**) In gestione on/off.

SISTEMA IN HYBRID EVO – DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

In Hybrid Evo è un sistema ibrido multienergia per riscaldamento, raffrescamento estivo e produzione di acqua calda sanitaria.

Tale sistema è composto da:

- Unità da incasso in acciaio dotata di dima per i collegamenti idraulici e raccordi fino a due zone miscelate caldo/freddo. Tale unità è equipaggiabile con caldaia da incasso Residence In Hybrid KIS, bollitore da 130 litri in inox doppio serpentino, modulo idraulico specifico per una o due zone mix e accumulo inerziale da 30 litri, da alloggiare nell'apposita estensione superiore. Il sistema è disponibile nelle configurazioni con o senza integrazione del solare termico.
- Pompa di calore del tipo aria-acqua monoblocco da esterno della serie NXHM per il riscaldamento, il raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria per uso domestico. NXHM, specifica per sistema ibrido, è in grado di comunicare con l'intelligenza di sistema via bus, ed è disponibile nelle potenze di 4, 6, 8 e 10 kW.
- Intelligenza di sistema a microprocessore in grado di attivare la sorgente di calore energeticamente più efficiente sulla base delle condizioni climatiche, gestire l'impianto fino a due zone miscelate caldo/freddo in modalità climatica ed infine gestire l'impianto solare nelle configurazioni in cui è previsto.
- Il sistema è in grado di interfacciarsi con un impianto fotovoltaico al fine di cambiare la propria strategia energetica, favorendo l'utilizzo della fonte elettrica quando è autoprodotta.

CALDAIA RESIDENCE IN HYBRID KIS

RESIDENCE IN HYBRID KIS sono caldaie murali a condensazione con modulazione 1:8. Circolatori impianti: auto-modulanti basso consumo (EEI<0,23), emissioni NOx classe 5 secondo Normativa Europea UNI EN 483, scambiatore condensante brevettato (Patent Pending). Sono caldaie murali a condensazione da utilizzarsi in abbinamento alle pompe di calore nei sistemi ibridi integrati. Dispongono di un bruciatore a premiscelazione per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario, disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile.

Sono caldaie a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria, sia in riscaldamento sia in sanitario.

Utilizzano un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, sono a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, vengono classificate nelle categorie B23P, B53P, C13- C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x.

È possibile inoltre, mediante un clapet fornito come accessorio, installare la caldaia su condotti collettivi in pressione (per detta-gli riferirsi al paragrafo specifico "Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva").

La commutazione dei regimi riscaldamento e sanitario avviene con valvola tre vie elettrica che in posizione di riposo si trova in sanitario.

Per garantire una corretta portata dell'acqua nello scambiatore primario la caldaia è dotata di un by-pass automatico.

Sono complete degli accessori di sicurezza, espansione e distribuzione.

Il generatore ad acqua calda a condensazione è di tipo B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C63-C63X-C83-C83X-C93-C93X-3CEP (con accessorio clapet).

CARATTERISTICHE

- Telaio da incasso profondo 255 mm in lamiera zincata con porta in materiale termoformato verniciabile, antiurto e meteo-resistente o in lamiera zincata rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia sporgente 2 cm.
- Bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti.
- Modulazione 1-8, la caldaia ha la possibilità di modulare automaticamente la potenza erogata tra un massimo e un minimo.
- Sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.
- Elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione.
- Scambiatore primario in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporco dello stesso.
- Camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione.
- Scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox.
- Circolatore a velocità variabile (PWM= Pulse-Width Modulation).
- Dispositivo semi-automatico di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
- Antibloccaggio circolatore e valvola tre vie.
- Antigelo di primo livello per temperatura del luogo di installazione fino a -3°C.
- Antigelo di secondo livello per temperatura del luogo di installazione fino a -15°C realizzato con sistema di resistenze elettriche (fornito come accessorio).
- Sonda esterna per la termoregolazione.
- Funzionamento in climatico con sonda esterna con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C e correzione del valore letto dalla sonda esterna.
- Pannello comandi a distanza REC10MH MASTER per il completo controllo dell'intero sistema ibrido che funge, se opportunamente programmato, anche da regolatore ambientale.
- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, manometro e lettura delle informazioni.
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario.
- Predisposizione per termostato limite su impianti a temperatura ridotta.
- L'elettronica della macchina offre la possibilità di usufruire di una serie di funzioni che permettono di ottimizzare le prestazioni in riscaldamento e in sanitario, dettagliatamente descritte nei capitoli specifici:
 - programmazione dei parametri;
 - impostazione della termoregolazione.

SICUREZZE

- Valvola di sicurezza interviene in caso di eccessiva pressione idraulica (max 3 bar).
- Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.
- Diagnosi circuito idraulico che mette in sicurezza la caldaia in caso di circolazione insufficiente o mancanza acqua. L'elettronica di caldaia, attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno (analisi di circolazione) e della velocità di salita della temperatura di mandata (analisi mancanza acqua) provvede alla messa in sicurezza dell'apparecchio.
- Sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix. La valvola

SISTEMI IBRIDI

Sistemi Ibridi - Soluzioni murali

gas viene aperta in funzione della quantità di aria spinta dal ventilatore.

- Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha la possibilità di aprirsi.
- Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa.
- Sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.
- Sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C).
- Sicurezza ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

POMPA DI CALORE NXHM 004÷010

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 serpentine 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.
- Disponibile porta USB per l'aggiornamento del software della scheda elettronica.
- 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 ampiezza dell'impulso (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. È 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.

REGOLAZIONE SISTEMA IBRIDO

La regolazione a bordo del sistema ibrido consente le seguenti funzioni:

Funzioni di serie:

- Climatica con sonda esterna di temperatura (inclusa)
- Gestione via bus della pompa di calore
- REC10MH (Remote Controller fornito con la macchina) utilizzabile come termostato ambiente interno, fino a 30 metri e completo di sensore ambiente
- Gestione completa riscaldamento e raffrescamento di 1 o 2 zone MIX attraverso Remote control REC10MH, sonda ambiente passiva o contatto ON/FF
- Unità fornita di serie di separatore idraulico per il collegamento di ulteriori due zone impianto
- Gestione valvola 3-vie direzionale per commutazione produzione acqua calda sanitaria / impianto
- Gestione sonda accumulo ACS, con programma orario e logiche antilegionella
- Gestione completa dell'impianto solare
- Programma di riscaldamento graduale del massetto
- Modalità silenziosa durante il funzionamento notturno
- Gestione di accumulo inerziale lato impianto
- Gestione fotovoltaico in riscaldamento e produzione ACS con slittamento cut-off nominale. La regolazione del contatto FV è completamente configurabile.

REC10MH

L'interfaccia utente dell'unità, denominata REC10MH, può essere remotizzata. Questa interfaccia può essere installata ad una distanza massima di 30 m. È collegata alla regolazione mediante un cavo 3x0,35 mm² schermato. 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.



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