DATI PER LA SELEZIONE DEI PRODOTTI

POMPA DI CALORE ARIA - ACQUA REVERSIBILE

Semplice, affidabile,

pompa di calore ad alta efficienza

Modulo idraulico integrato

Dotato di regolazione NHC

30AWH HO

AQUASNAP®

Potenza termica nominale: 4 - 15 kW
Potenza frigorifera nominale: 4 - 17 kW

La pompa di calore aria/acqua 30AWH HO è destinata alle applicazioni di riscaldamento e raffrescamento in case indipendenti di nuova costruzione o già esistenti, nonché in aziende di piccole dimensioni.

Quando installata da sola, 30AWH HO è compatibile con corpi riscaldanti distinti da una temperatura da bassa a media (riscaldamento a pavimento, ventilconvettori, cassette acqua, radiatori, impianti misti, ecc.).

30AWH HO, ove sia necessario un funzionamento come integrazione di caldaia, è anche compatibile con corpi riscaldanti distinti da una temperatura da media ad alta.

La pompa di calore 30AWH HO viene installata in uno spazio aperto, all'esterno, idealmente il più vicino possibile al locale caldaia.

Ogni dispositivo viene collaudato in fabbrica e fornito pronto all'uso.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

CARRIER partecipa al programma ECP per LCP/HP
Verificare se il certificato è ancora valido:
www.eurovent-certification.com

Traduzione del documento originale

GAMME

La gamma di pompe di calore reversibili 30AWH HO è composta da 4 modelli monofase e da 2 modelli trifase.

DESCRIZIONE

Funzionamento in modalità refrigerazione in presenza di una temperatura esterna variabile da 0°C a 46°C.

Funzionamento in modalità riscaldamento in presenza di una temperatura esterna variabile da -20°C a 35°C.

Nel caso di un impianto dotato unicamente di PDC:

Al di sotto della temperatura di equilibrio, il riscaldamento deve essere garantito da un'altra fonte di riscaldamento o mediante un'altra integrazione elettrica attuata da parte di 30AWH HO.

Nel caso di un impianto con PDC installata come integrazione di caldaia: funziona fino al punto di equilibrio (temperatura al di sotto della quale la pompa di calore non è più in grado di soddisfare le esigenze di riscaldamento); oltrepassato questo punto, la pompa di calore e la caldaia funzionano alternandosi (PDC o caldaia).

CONFORMITÀ

CEM: Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

RoHS: Direttiva concernente le restrizioni sull’utilizzo delle sostanze pericolose: 2011/65/UE

Ecodesign 2009/125/CE

Macchine 2006/42/CE

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI PRINCIPALI

Le nuove pompe di calore reversibili aria/acqua 30AWH HO, dotate di tecnologia Inverter, sono state progettate per applicazioni residenziali e per piccole installazioni commerciali.

Garantiscono un'efficienza energetica eccellente e un funzionamento eccezionalmente silenzioso.

Queste unità incorporano le più recenti innovazioni tecnologiche: fluido refrigerante R410A non lesivo dello strato di ozono, doppi compressori rotativi DC azionati tramite inverter, un ventilatore a basso livello sonoro e, infine, una regolazione elettronica.

ErP READY

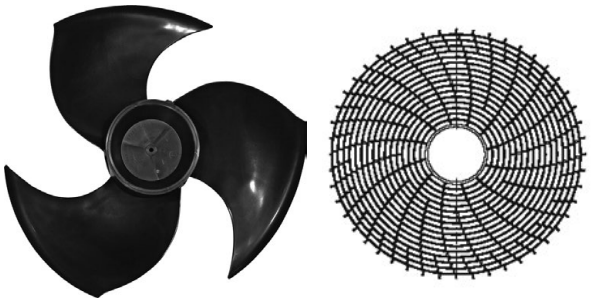
Ecodesign rappresenta la direttiva europea in materia di progettazione ecocompatibile, volta ad ottimizzare il rendimento energetico dei prodotti connessi all'energia (ErP) mediante la definizione di regolamenti; Carrier sostiene le iniziative di riduzione dell'impatto ambientale e dei relativi prodotti.

Caratteristiche

- Un vasto campo di funzionamento, sia in modalità refrigerazione che in modalità riscaldamento, in modo da offrire buone prestazioni in un ampio intervallo di temperature.
- Doppi compressori rotativi DC azionati tramite inverter con modulazione di ampiezza dell'impulso (PAM) e modulazione di larghezza dell'impulso (PWM) per una migliore affidabilità, un minore consumo energetico e un funzionamento privo di vibrazioni a prescindere dalle condizioni di funzionamento.
- Ventilatori a velocità variabile dotati di pale dalla forma brevettata e innovativa, per una distribuzione dell'aria ottimale unitamente a livelli sonori straordinariamente bassi.
- Regolazione in scala climatica preconfigurata o personalizzabile, in modo da ottenere livelli di potenza stabili e corrispondenti alle perdite.
- La possibilità di integrare e di collegare l'unità con fonti di calore preesistenti o con una fonte di riscaldamento ausiliaria (approccio basato su fonte di energia singola o doppia), in modo da ottenere ulteriori risparmi e un comfort ottimale, a prescindere dalle condizioni meteorologiche.
- I collegamenti di mandata e ritorno alla valvola a tre vie per consentire il collegamento a un serbatoio acqua calda sanitaria migliorano la flessibilità d'uso, a prescindere dall'applicazione.
- Una temperatura dell'acqua in uscita fino 60°C, per riscaldamento e acqua calda sanitaria nell'ambito delle applicazioni residenziali.
- Regolazione plug-and-play, per una manutenzione semplificata e una migliore sicurezza durante le operazioni di assistenza.
- Per una maggiore sicurezza è disponibile un segnale di allarme in ingresso, in grado di forzare l'arresto dell'unità e compatibile con dispositivi di sicurezza o sistemi di controllo esterni.
- Grazie ai segnali in uscita è possibile comandare il funzionamento di un circolatore cliente o di una pompa addizionale, in modo da aumentare la versatilità dell'impianto.

Tecnologia avanzata

- Gestione elettronica del sistema: numerosi sensori, collocati in posizioni strategiche del circuito frigorifero, rilevano lo stato di funzionamento dell'impianto. Due microcontrollori ricevono i segnali inviati dai sensori, dopodiché li elaborano secondo algoritmi di comando avanzati e ottimizzano la portata del fluido frigorifero e il funzionamento di tutti i componenti principali – il compressore, i motori dei ventilatori, nonché la 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 il surriscaldamento, impedendo il ritorno del fluido verso il compressore. Questo dispositivo migliora ulteriormente le elevate efficienza e affidabilità dell'impianto.
- Il sistema di gestione dell'aria, composto da ventilatore assiale, orifizio e griglia di soffiaggio dell'aria, garantisce livelli sonori minimi.



Nuova forma brevettata delle pale del ventilatore e griglia a bassa perdita di carico

- La nuova batteria è caratterizzata da un nuovo rivestimento idrofilo blu, che consente all'acqua una migrazione più semplice (per gravità) verso il fondo dello scambiatore.

In particolare, questa innovazione consente:
- l'aumento del tempo necessario alla formazione della brina, riducendo l'accumulo di quest'ultima sulla batteria
- uno sbrinamento più efficiente, grazie al miglioramento del flusso d'acqua sulle alette

Viene, così, migliorato il funzionamento in modalità riscaldamento.

Prestazioni avanzate

- 30AWH HO 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 che tutte le possibili combinazioni 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 30AWH HO 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. 30AWH HO offre livelli di comfort ottimizzati e personalizzati, sia in inverno che in estate.
- 30AWH HO è in grado di funzionare in modalità refrigerazione in presenza di basse temperature ambiente (temperature esterne variabili da 0 °C a 46 °C). Per garantire all'utente il massimo comfort, le unità funzionano fino a una temperatura esterna di -20°C in modalità riscaldamento, mentre in estate sono in grado di produrre acqua calda fino a 60°C, in presenza di una temperatura esterna fino a 35°C, per le applicazioni di acqua calda sanitaria.
- 30AWH HO dispone, inoltre, della nuova tecnologia Energy Soft. Questa logica di controllo avanzata consente l'estrazione di energia dall'aria esterna, in modo da ottimizzare energeticamente lo sbrinamento senza che sia necessario alcun intervento del compressore.

  Di fatto, lo sbrinamento mediante Energy Soft, contrariamente allo sbrinamento tradizionale, non ha praticamente alcun impatto termico sul circuito d'acqua.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Rispetto dell'ambiente

- Fluido refrigerante R-410A non lesivo dello strato d'ozono.
- Fluido della famiglia HFC: un prodotto privo di cloro e, dunque, non lesivo dello strato d'ozono,.
- Di densità elevata e, perciò, ne viene richiesta una quantità inferiore rispetto agli altri fluidi,.
- Caratterizzato da un rendimento elevato, garantisce un elevato indice di efficienza energetica (EER),.
- Il nuovo imballo assicura un'elevata protezione durante il trasporto e la movimentazione, ed è riciclabile al 100%,.

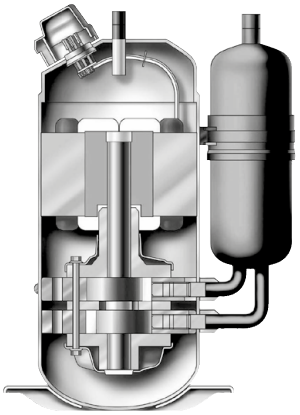
Installazione e manutenzione rapide e semplificate

- Facile accesso a tutti i componenti interni: è sufficiente allentare tre viti per rimuovere l'intero pannello anteriore e, quindi, accedere a tutti i componenti.
- L'avanzata progettazione del circuito e l'accurata scelta dei componenti hanno permesso la realizzazione di un'unità compatta e caratterizzata da un'impronta a pavimento eccezionalmente ridotta, che ne rende agevole il trasporto anche attraverso porte strette.
- Il ridotto peso dell'unità e la presenza di una maniglia sulla sua pannellatura ne semplificano le operazioni di trasporto.
- Valvola di sicurezza tarata a 3 bar di serie.
- Vaso di espansione interno da due o tre litri.
- Protezione da possibili elevate temperature del refrigerante.
- Controllore di portata acqua, per garantire che i circuiti dispongano della giusta quantità d'acqua per garantire il corretto funzionamento.
- Diverse opzioni per l'uscita dei cavi elettrici: fori predisposti nella pannellatura del mantello consentono il passaggio del cavo dai lati, dalla parte anteriore o da quella posteriore.
- 30AWH HO è provvista di accoppiamenti maschio di tipo gas.
- Il modulo idraulico integrato riduce lo spazio richiesto e semplifica l'installazione. È sufficiente effettuare tutti i collegamenti: elettricità, acqua e tubi di ritorno.
- L'accoppiamento tra il tubo di scarico della condensa e l'unità è provvisto di una guarnizione in gomma impermeabile.
- Le staffe di montaggio sono caratterizzate da una forma specifica, in modo da garantire un fissaggio sicuro dell'unità sulla base.

Doppi compressori rotativi DC azionati tramite inverter

- 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 30AWH HO è dotata della tecnologia ibrida IPDU (unità di comando intelligente) con 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 possibile condizione di funzionamento, minimizzare le fluttuazioni di temperatura, e fornire una perfetta regolazione del comfort individuale 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 confort 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. La massima corrente di funzionamento dei sistemi 30AWH HO è inferiore a 8,9 A (impianti fino a 5 kW) e inferiore a 25,6 A per gli impianti più grandi (fino a 15 kW). La velocità di messa a regime dell'inverter rende gli avvii "Soft Start" inutili e, inoltre, garantisce l'immediata disponibilità della potenza massima.
- I cilindri rotanti del compressore, fasati a 180°, e il motore DC brushless, dotato di un albero perfettamente bilanciato, garantiscono la riduzione al minimo del rumore e delle vibrazioni, anche a bassissime velocità di funzionamento. Ciò mette a disposizione un campo molto ampio tra la potenza minima e quella massima nel funzionamento continuo. Questo garantisce un impianto sempre ottimizzato e in grado di fornire il massimo confort a livelli di rendimento energetico eccezionalmente elevati.
- I due cilindri di compressione rotativi, le ridotte vibrazioni e il ridotto carico al quale è sottoposto l'albero garantiscono al compressore la migliore affidabilità possibile e una vita utile lunga e senza problemi.
- Tutti i compressori rotativi a due cilindri con motore DC inverter brushless sono provvisti di resistenze carter di serie.
- Un doppio schermo di protezione del compressore per l'isolamento sonoro riduce ulteriormente i livelli sonori.



CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Affidabilità assoluta

- Prove di durata estremamente severe:
  - Ogni unità viene sottoposta a collaudo durante tutte le fasi della produzione, in modo da garantire la tenuta dei circuiti, la conformità elettrica, nonché la corretta pressione dell'acqua e del fluido refrigerante.
  - A fine produzione, tutti i parametri di funzionamento dell'unità vengono testati a fondo.
  - Test di resistenza alla corrosione.
  - Test di invecchiamento accelerato sui componenti critici e sulle unità completamente assemblate, con simulazione di migliaia di ore di funzionamento continuo.
  - Test di impatto sull'imballaggio, per garantire che le unità risultino adeguatamente protette da eventuali urti accidentali.
  - Collaudo meticoloso e completo sul cantiere.

Funzionamento economico

- Efficienza energetica elevata:
  - Il rendimento energetico eccezionalmente elevato delle pompe di calore 30AWH HO è il frutto di un lungo processo di selezione e di ottimizzazione.
  - L'utilizzo dell'aria ambiente come fonte primaria di energia nelle applicazioni di riscaldamento domestico riduce significativamente il consumo energetico e le emissioni di CO_2.
  - La modalità notturna, che prevede il funzionamento del compressore a velocità ridotta durante la notte, garantisce un basso livello sonoro durante il funzionamento, nonché una riduzione significativa del consumo energetico.
  - Una modalità silenziosa, facile da impostare ed economicamente vantaggiosa, riduce la velocità del compressore.
  - Il refrigerante R-410A è di impiego più semplice rispetto ad altri fluidi.

Regolazione NHC

La regolazione NHC, associata alla variazione di frequenza del compressore e dei ventilatori, crea un eccellente connubio fra intelligenza e semplicità di funzionamento. La regolazione monitora costantemente tutti i parametri della macchina e gestisce con precisione il funzionamento dei compressori, dei dispositivi di espansione, dei ventilatori e della pompa dell'acqua dello scambiatore di calore ad acqua, in modo da garantire un rendimento energetico ottimale.

Facilità d'uso

- La regolazione NHC può essere associata a una nuova interfaccia utente (WUI), che semplifica l'accesso ai parametri di configurazione (frequenza del compressore, temperatura del circuito refrigerante, setpoint, temperatura dell'aria, temperatura dell'acqua in entrata, report di allarme, ecc.).
- Inoltre, l'utilizzo dell'interfaccia utente è molto intuitivo. Consente di leggere e di selezionare facilmente la modalità di utilizzo. Le funzioni sono raffigurate da icone sullo schermo LCD retroilluminato.

Per semplificare l'uso dell'interfaccia, sono disponibili 3 livelli di accesso: utente finale, installatore e fabbrica.

Caratteristiche principali

- Curve climatiche predefinite (12) o curva climatica personalizzata (regolazione in base al setpoint della temperatura dell'acqua)
- Regolazione in base al setpoint della temperatura dell'aria
- Modalità programmazione
- Modalità basso livello sonoro o notturna
- Protezione antigelo mediante attivazione del circolatore interno
- Modalità asciugatura massetto
- Resistenza elettrica di integrazione controllata secondo 1, 2 o 3 stadi di riscaldamento
- Integrazione mediante caldaia a gasolio o a gas
- Modulo idraulico dotato di controllo della portata
- Gestione di una pompa supplementare
- Gestione del riscaldamento della piscina durante l'autunno e l'inverno
- Gestione dell'acqua calda sanitaria con o senza
  - modalità anti-legionella
  - integrazione ACS
  - integrazione ACS + supporto mediante 1 o 2 o 3 stadi di riscaldamento elettrico
- Regolazione master/slave di 4 unità funzionanti in parallelo con equalizzazione del tempo di funzionamento e commutazione automatica in caso di guasto di un'unità (sensore disponibile come accessorio).
- Protocollo Modbus

Scelta del prodotto per la regolazione

Per l'azionamento della pompa di calore 30AWH HO sono disponibili 2 opzioni:

- Interfaccia utente WUI
- Protocollo Modbus

Interfaccia utente WUI

Questa interfaccia può essere installata ad una distanza massima di 50 m. È collegata alla regolazione NHC mediante 4 cavi H07RN-F da 0.75 mm^2.

L'interfaccia WUI dispone di una sonda interna per la misurazione della temperatura ambiente.

La regolazione può avvenire in base alla temperatura dell'aria ambiente

Modbus

Accesso diretto mediante connessione Modbus per definire, configurare e monitorare l'unità 30AWH HO.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Vasta scelta di contatti d'ingresso:

- Contatto on/off separato
- Contatto caldo/freddo separato: questo contatto viene utilizzato per selezionare la modalità refrigerazione (contatto aperto) o la modalità riscaldamento (contatto chiuso).
- Contatto modalità risparmio separato: questo contatto viene utilizzato per selezionare la modalità "in casa" quando il contatto è aperto, oppure la modalità risparmio "fuori casa" quando il contatto è chiuso.
- Contatto "ingresso sicurezza": questo contatto è di tipo normalmente chiuso e, in base alla configurazione, viene utilizzato per spegnere l'unità, per escludere la modalità riscaldamento, o per escludere la modalità refrigerazione quando il contatto è aperto.

Diverse funzioni possono essere configurate dall'installatore.

Consentono di adattare la macchina alle esigenze dell'impianto:

- Modalità Notte/limitazione di potenza: questo contatto viene utilizzato per ridurre la frequenza massima del compressore, al fine di ridurre la rumorosità di funzionamento.
- Periodo non di punta: se il contatto di utilizzo generale, configurato su “Periodo non di punta” è chiuso, non sono abilitati stadi di riscaldamento elettrico integrativi.
- Richiesta di interruzione a distanza: se il contatto di utilizzo generale, configurato su “Richiesta di interruzione a distanza” è chiuso, occorre procedere quanto prima allo spegnimento dell'unità.
- Ingresso energia solare: se il contatto di utilizzo generale (configurato su “Ingresso energia solare”) è chiuso, viene inibito il funzionamento dell'unità in modalità riscaldamento o ACS, dato che la produzione di acqua calda avviene mediante una fonte di energia solare.
- Priorità ACS: quando questo ingresso è chiuso, l'unità sta passa alla modalità di produzione di acqua calda sanitaria, a prescindere dalla domanda di riscaldamento dell'ambiente e dall'attuale programmazione dell'ACS (è necessaria la sonda ACS fornita come accessorio).
- Richiesta ciclo anti-legionella: quando questo ingresso è chiuso, viene richiesta la produzione di acqua calda sanitaria con il setpoint anti-legionella.
- Commutatore estate: questo contatto viene utilizzato per selezionare la modalità inverno (contatto aperto) o estate (contatto chiuso).
- Ingresso contatore elettrico: questo ingresso viene utilizzato per conteggiare il numero di impulsi ricevuti da un contatore elettrico esterno (non fornito in dotazione).
- Ingresso di indicazione di un allarme esterno: quando questo ingresso è aperto, scatta un allarme. Si tratta comunque di un allarme a puro titolo informativo, che non influisce sul funzionamento dell'unità.

Contatto di uscita separata disponibile

Sulla regolazione NHC è possibile selezionare 2 contatti di uscita, in base alla configurazione scelta:

Stato: Allerta (la macchina continua a funzionare), allarme, standby, in funzione (freddo, caldo, ACS o sbrinamento),

Funzionamento in modalità Refrigerazione, Funzionamento in modalità Riscaldamento, Funzionamento in modalità ACS, in sbrinamento, temperatura dell'aria interna raggiunta, stadio elettrico 2 attivato, stadio elettrico 3 attivato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

30AWH HO				5H	7H	11H	15H	11 HT	15 HT
Riscaldamento									
Unità con modulo idraulico Prestazioni a pieno carico*	HA1	Potenza nominale	kW	5,10	7,15	11,25	15,10	11,20	15,00
		COP	kW/kW	4,40	4,10	4,70	4,25	4,60	4,35
	HA2	Potenza nominale	kW	4,85	6,80	11,30	13,40	10,40	13,50
		COP	kW/kW	3,40	3,20	3,60	3,40	3,60	3,50
	HA3	Potenza nominale	kW	4,45	6,75	11,20	11,65	10,25	11,80
		COP	kW/kW	2,80	2,70	2,95	2,90	3,00	3,00
Unità con modulo idraulico Efficienza energetica stagionale**	HA1	SCOP $_{30/35°C}$	kWh/kWh	4,73	4,68	4,39	4,41	4,26	4,35
		ηs heat $_{30/35°C}$	%	186	184	173	173	167	171
	HA3	**SCOP $_{47/55°C}$**	**kWh/kWh**	**3,32**	**3,36**	**3,35**	**3,45**	**3,34**	**3,40**
		ηs heat $_{47/55°C}$	**%**	**130**	**131**	**131**	**135**	**131**	**133**
		P_{rated}	kW	3	4	9	10	9	11
		Etichetta energetica		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Refrigerazione									
Unità con modulo idraulico Prestazioni a pieno carico*	CA1	Potenza nominale	kW	4,00	5,55	11,20	12,80	10,65	13,00
		EER	kW/kW	3,10	3,10	3,40	3,10	3,40	3,20
		Classe Eurovent		A	A	A	A	A	A
	CA2	Potenza nominale	kW	4,85	8,00	13,70	16,00	13,75	17,00
		EER	kW/kW	4,35	4,00	4,60	4,10	4,65	4,15
		Classe Eurovent		A	A	A	A	A	A
Unità con modulo idraulico Efficienza energetica stagionale**		SEER $_{12/7°C}$ Comfort low temp.	kWh/kWh	4,85	5,75	5,15	5,00	5,40	5,25
		ηs cool $_{12/7°C}$	kW/kW	191	227	203	197	212	208
Livelli sonori									
Unità standard									
Livello di potenza sonora(2)			dB(A)	64	65	68	69	69	69
Livello di pressione sonora a 10 m(3)			dB(A)	33	34	37	38	38	38
Dimensioni									
Lunghezza			mm	908	908	908	908	908	908
Larghezza			mm	350	350	350	350	350	350
Altezza			mm	821	821	1363	1363	1363	1363
Peso operativo(1)									
Unità standard			kg	57	69	115	115	121	121
Compressori			Compressore rotativo	1	1	1	1	1	1
Fluido refrigerante			R410A						
Carica (1)			kg	1,10	1,60	2,80	2,80	3	3
Controllo della potenza									
Potenza minima (4)			%	23%	20%	20%	17%	20%	17%

*	In conformità con la normativa EN14511-3:2013. Secondo EN14511-3:2013.
**	In conformità alla norma EN14825:2016, clima medio
HA1	Condizioni in modalità riscaldamento: temperatura dell'acqua in ingresso/uscita dallo scambiatore di calore ad acqua pari a 30°C/35°C, temperatura dell'aria esterna tbs/tbu = 7 °C bs/6 °C bu, fattore di sporcamento dell'evaporatore pari a 0 m^2. k/W
HA2	Condizioni in modalità riscaldamento: temperatura dell'acqua in ingresso/uscita dallo scambiatore di calore ad acqua pari a 40°C/45°C, temperatura dell'aria esterna tbs/tbu = 7 °C bs/6 °C bu, fattore di sporcamento dell'evaporatore pari a 0 m^2. k/W
HA3	Condizioni in modalità riscaldamento: temperatura dell'acqua in ingresso/uscita dallo scambiatore di calore ad acqua pari a 47°C/55°C, temperatura dell'aria esterna tbs/tbu = 7 °C bs/6 °C bu, fattore di sporcamento dell'evaporatore pari a 0 m^2. k/W
CA1	Condizioni in modalità refrigerazione: temperatura dell'acqua in ingresso/uscita dall'evaporatore pari a 12°C/7°C, temperatura dell'aria esterna pari a 35°C, fattore di sporcamento dell'evaporatore pari a 0 m^2. k/W
CA2	Condizioni in modalità refrigerazione: temperatura dell'acqua in ingresso/uscita dall'evaporatore pari a 23°C/18°C, temperatura dell'aria esterna pari a 35°C, fattore di sporcamento dell'evaporatore pari a 0 m^2. k/W
ηs heat $_{30/35°C}$ & SCOP $_{30/35°C}$	Valori calcolati secondo la norma EN14825:2016
ηs heat $_{47/55°C}$ & SCOP $_{47/55°C}$	**Valori in grassetto in conformità alla norma Ecodesign (UE) N. 813/2013 per applicazioni di Riscaldamento**
ηs cool $_{12/7°C}$ & SEER $_{12/7°C}$	Valori calcolati secondo la norma EN14825:2016
(1)	I valori sono da intendersi a puro titolo indicativo. Fare riferimento alla targhetta dell'unità.
(2)	In dB rif=10^{-12} W, ponderazione (A). Valori dichiarati di emissione sonora, in conformità alla norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-2dB(A)). Misurazione secondo ISO 9614-1 e certificazione Eurovent.
(3)	In dB rif. 20 µPa, ponderazione (A). Valori dichiarati di emissione sonora, in conformità alla norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-2dB(A)). Valori forniti a titolo informativo, calcolati in base al livello di potenza sonora Lw(A).
(4)	La pressione minima di esercizio lato acqua con modulo idraulico a velocità variabile è pari a 40 kPa.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

Valori certificati Eurovent

CARATTERISTICHE TECNICHE

30AWH HO		5H	7H	11H	15H	11 HT	15 HT
Condensatore		Tubi in rame con scanalatura, alette in alluminio					
Ventilatori		Tipo elicoidale					
Quantità		1	1	2	2	2	2
Portata d'aria totale massima	l/s	800	800	1800	1800	1800	1800
Massima velocità di rotazione	g/min	560	660	820	820	820	820
Evaporatore		Scambiatore di calore saldobrasato a piastre					
Volume d'acqua	l	1,7	2,3	4,4	4,4	4,4	4,4
Modulo idraulico		Circolatore di carico, valvola di scarico, flussostato a paletta, serbatoio di espansione					
Circolatore di carico		Pompa centrifuga (velocità variabile)					
Volume del vaso di espansione	l	2	2	3	3	3	3
Pressione massima di esercizio lato acqua con modulo idraulico (5)	kPa	300	300	300	300	300	300
Connessioni idrauliche							
Diametro dell'ingresso (GAS BSP)	pollici	1	1	1	1	1	1
Diametro dell'uscita (GAS BSP)	pollici	1	1	1	1	1	1
Verniciatura del telaio		Codice colore: RAL 7035					

(5) La pressione di funzionamento minima lato acqua con modulo idraulico a velocità variabile è di 40 kPa.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

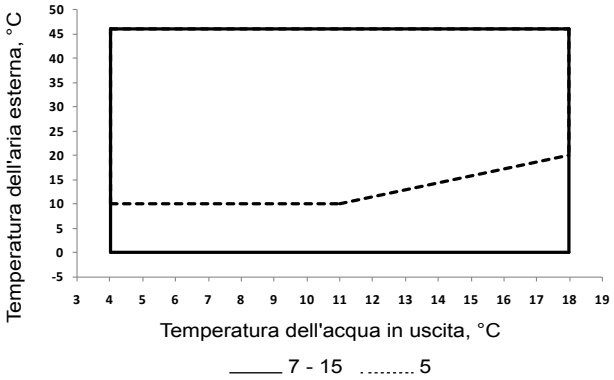
30AWH HO		5H	7H	11H	15H	11 HT	15 HT
Tensione nominale di alimentazione	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3N-50	400-3N-50
Campo di variazione della tensione	V	220-240	220-240	220-240	220-240	380-415	380-415
Corrente a pieno carico	A	8,9	16,7	23,3	25,6	16,8	16,8
Potenza fusibile	A	16	20	32	32	20	20
Sezione del cavo di alimentazione elettrica (H07 RN-F)	mm²	2,5	2,5	4	4	2,5	2,5
Sezione del cavo dell'interfaccia utente WUI	mm²	H07RN-F 4 x 0.75					
Disgiuntore	Am	10	16	25	25	16	16

INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO

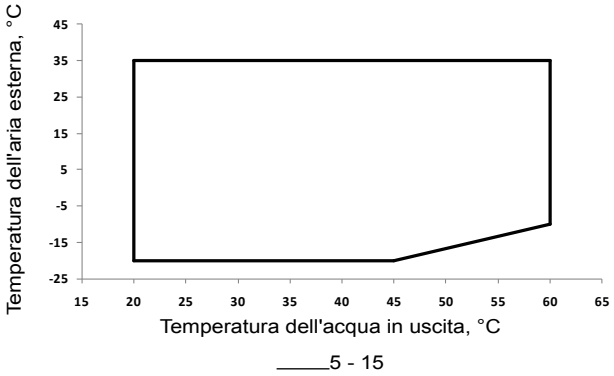
Ciclo di raffreddamento			
Temperatura acqua evaporatore	°C	**Minima**	**Massima**
Temperatura dell'acqua in entrata al momento dell'avvio		6	30
Temperatura dell'acqua in uscita durante il funzionamento		4	18
Temperatura aria condensatore	°C	**Minima**	**Massima**
Unità standard		0 / 10 (1)	46
Ciclo di riscaldamento			
Temperatura acqua condensatore	°C	**Minima**	**Massima**
Temperatura dell'acqua in entrata al momento dell'avvio		15	52 / 59 (2)
Temperatura dell'acqua in uscita durante il funzionamento		20	60
Temperatura aria evaporatore	°C	**Minima**	**Massima**
Unità standard		-20 (3)	35

(1) 0°C per l'unità 30AWH HO 7-15 KW e 10°C per l'unità 30AWH HO 5
(2) 52 °C con l'unità ferma sulla soglia EWT e 59 °C con l'unità in funzionamento sulla soglia WT
(3) Per il funzionamento ad una temperatura ambiente esterna inferiore a 0 °C (modalità riscaldamento) la protezione antigelo dell'acqua deve essere predisposta dall'installatore, mediante una soluzione antigelo o mediante tracciatura elettrica.

Campo di funzionamento, modalità refrigerazione

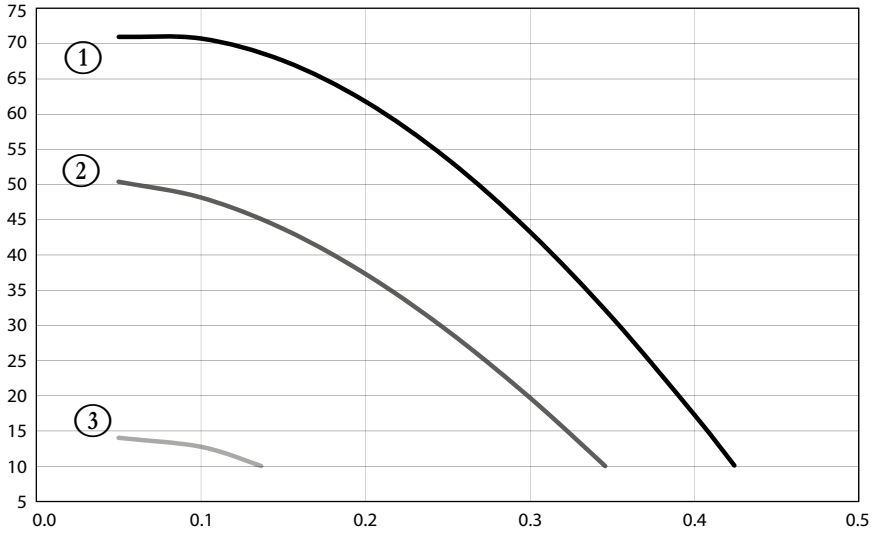


Campo di funzionamento, modalità riscaldamento

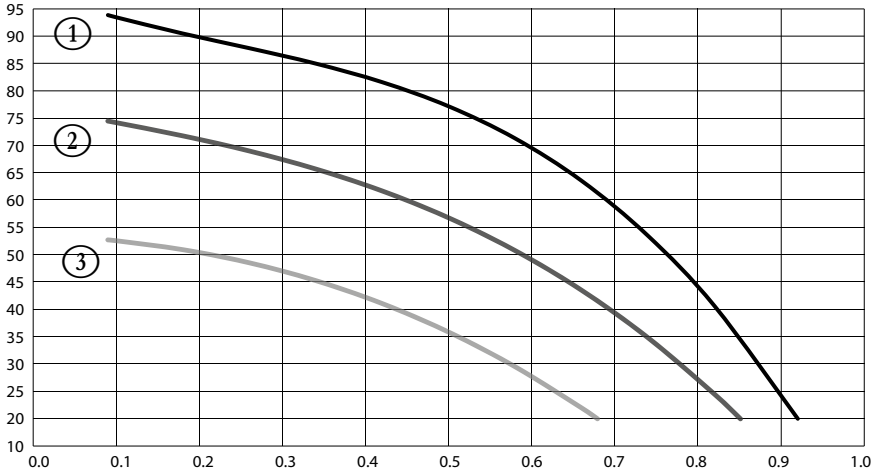


CARATTERISTICHE IDRAULICHE

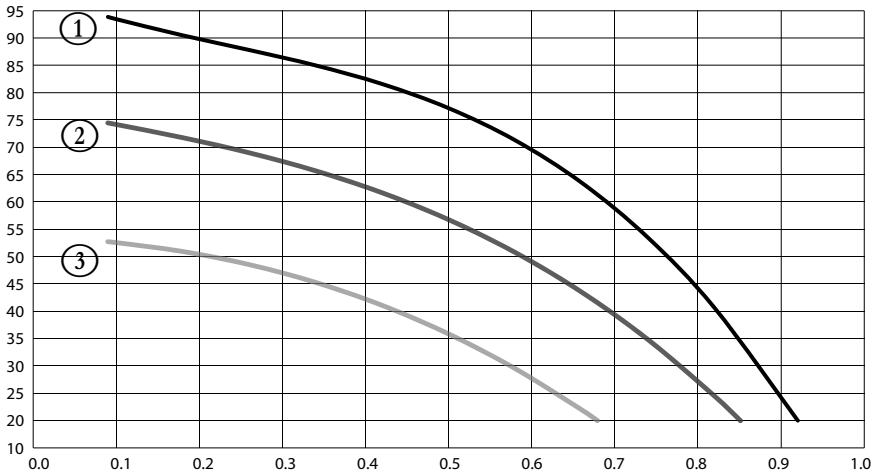
30AWH HO 5 H



30AWH HO 11 e 15 H e HT

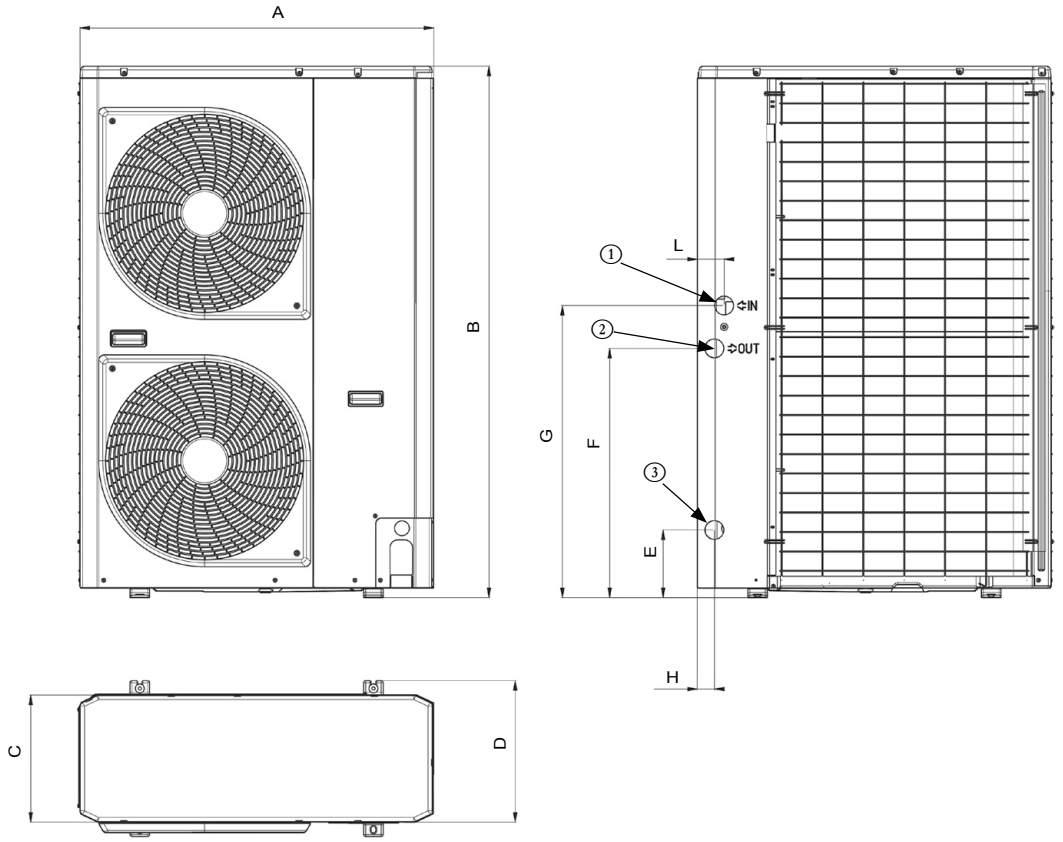


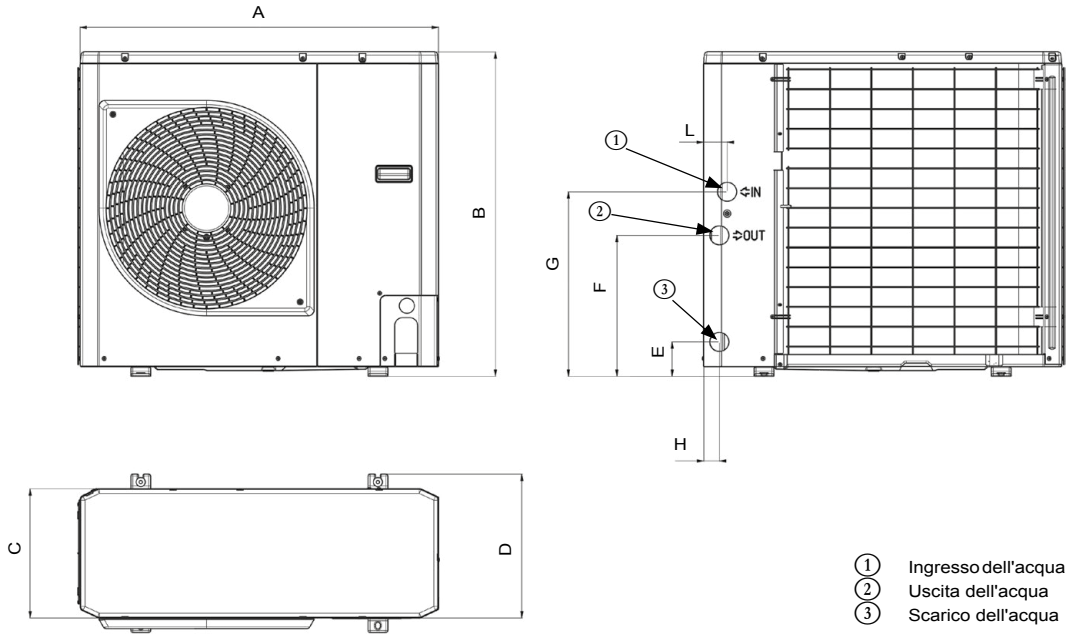
30AWH HO 11 e 15 H e HT



① Velocità alta
② Velocità media
③ Velocità bassa

DIMENSIONI

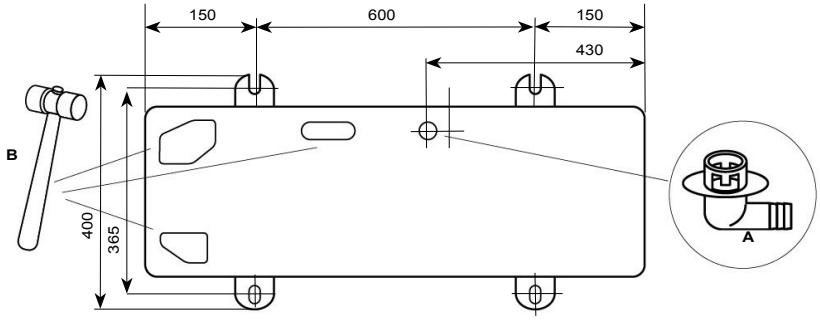




1 Ingresso dell'acqua
2 Uscita dell'acqua
3 Scarico dell'acqua

30AWH HO	A	B	C	D	E	F	G	H	L	massa (kg)
5H	908	821	326	350	87	356	466	40	60	57
7H	908	821	326	350	87	356	466	40	60	69
11H	908	1363	326	350	169	645	744	43	73	115
15H	908	1363	326	350	169	645	744	43	73	115
11HT	908	1363	326	350	169	645	744	43	73	121
15HT	908	1363	326	350	169	645	744	43	73	121

CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

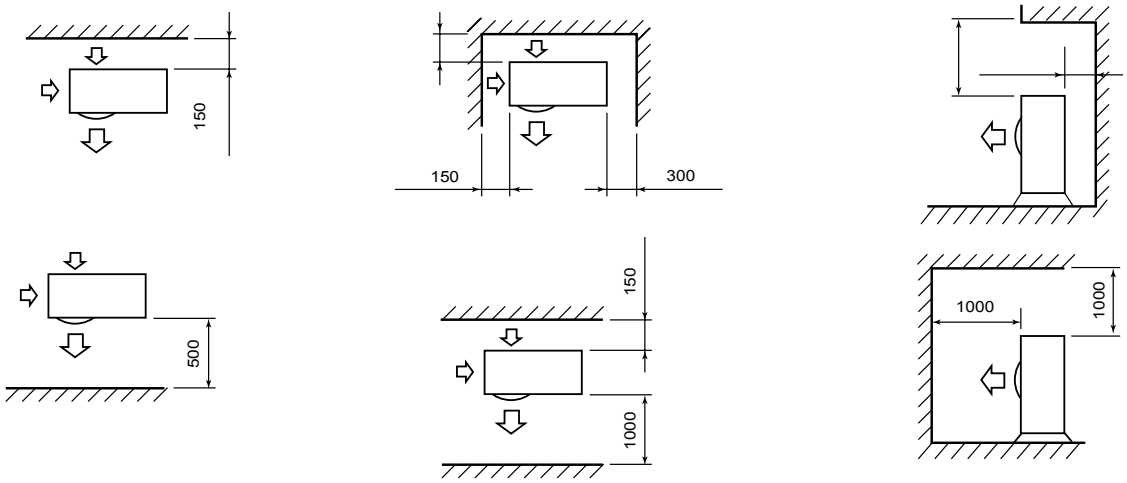


Se lo scarico viene garantito dall'apposito tubo, collegare il nasello (A) ed utilizzare un tubo di scarico (diametro interno: 16 mm) disponibile sul mercato. Se l'impianto si trova in un luogo molto freddo o caratterizzato da abbondanti nevicate (un luogo nel quale il tubo di scarico potrebbe congelarsi), è buona norma effettuare un controllo della capacità di scarico del tubo e/o aggiungere una tracciatura elettrica.

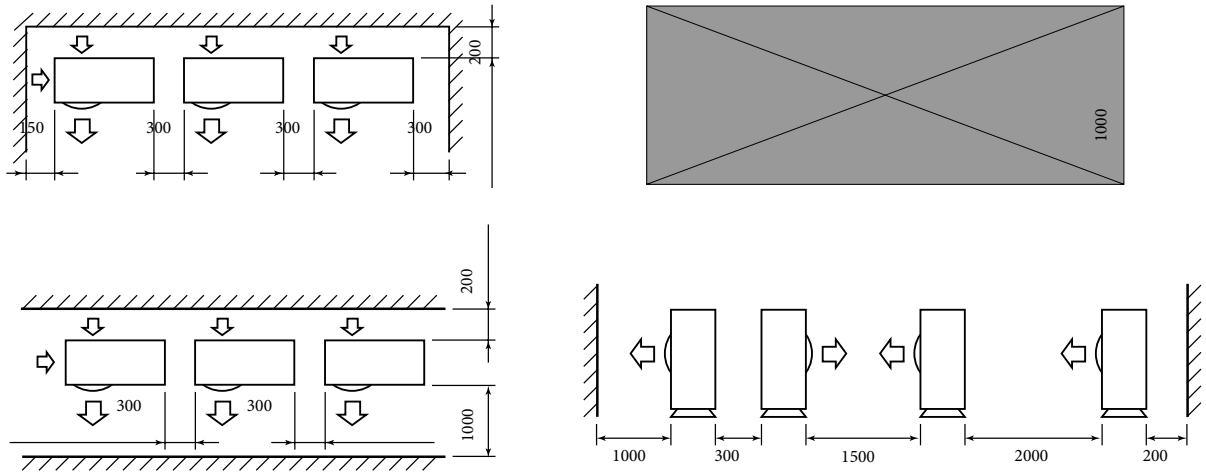
La capacità di scarico aumenta se i fori pretagliati della vasca della condensa sono aperti (aprire i fori pretagliati verso l'esterno utilizzando un martello (B), ecc,).

SPAZI DI RISPETTO (MM)

Installazione di una sola unità



Installazione di una unità multiple



Nota: L'altezza di un ostacolo sui lati anteriore e posteriore deve essere inferiore rispetto all'altezza dell'unità esterna,

TABELLA DI SELEZIONE IN MODALITÀ CALDO

30AWH HO con modulo idraulico

30AWH HO	LWT °C	Temperatura secca dell'aria esterna (temperatura umida), °C																				
		-20 (-21)							-15 (-16)							-10 (-11)						
		Usp			COP			q	Usp			COP			q	Usp			COP			q
		kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
5H	35	1,00	0,42	1,00	1,90	1,91	1,86	0,050	2,26	0,49	2,34	2,14	2,23	2,11	0,108	2,58	0,56	2,80	2,41	2,61	2,39	0,124
7H		1,81	0,68	1,81	1,31	1,87	1,31	0,117	3,89	0,76	3,89	2,29	2,52	2,29	0,187	3,90	0,84	4,66	2,81	2,89	2,34	0,187
11H		2,60	1,74	2,60	1,52	1,54	1,52	0,167	2,88	1,92	2,88	1,82	1,91	1,82	0,167	6,16	2,13	7,65	2,40	2,89	2,24	0,347
11 HT		2,65	1,86	2,65	1,55	1,60	1,55	0,167	2,91	1,96	2,91	1,87	1,95	1,87	0,167	6,32	2,24	7,95	2,50	2,95	2,18	0,303
15		2,60	1,74	2,60	1,52	1,54	1,52	0,127	2,88	1,92	2,88	1,82	1,91	1,82	0,164	7,59	2,13	8,18	2,35	2,89	2,22	0,419
15 HT		2,65	1,86	2,65	1,55	1,61	1,55	0,167	2,91	1,96	2,91	1,87	1,95	1,87	0,167	7,78	2,24	8,51	2,44	2,95	2,15	0,419
5H	45	0,78	0,39	0,78	1,98	1,87	1,71	0,050	2,05	0,45	2,10	2,09	2,14	1,94	0,098	2,47	0,52	2,67	2,21	2,39	2,20	0,118
7H		1,69	0,66	1,69	1,66	2,12	1,66	0,117	3,84	0,73	3,84	1,90	2,19	1,90	0,184	3,68	0,81	3,84	2,21	2,26	1,94	0,177
11H		2,34	1,60	2,34	1,28	1,29	1,28	0,167	2,73	1,79	2,73	1,52	1,57	1,52	0,167	3,44	1,92	3,44	1,89	1,93	1,89	0,194
11 HT		2,39	1,71	2,39	1,30	1,35	1,30	0,167	2,76	1,83	2,76	1,56	1,60	1,56	0,167	3,53	1,96	3,53	1,94	1,97	1,94	0,169
15		2,34	1,60	2,34	1,28	1,29	1,28	0,114	2,73	1,79	2,73	1,52	1,57	1,52	0,156	3,44	1,92	3,44	1,89	1,93	1,89	0,194
15 HT		2,39	1,71	2,39	1,30	1,35	1,30	0,167	2,76	1,83	2,76	1,56	1,60	1,56	0,167	3,53	1,96	3,53	1,94	1,97	1,94	0,194
5H	55															2,39	0,49	2,58	1,91	2,06	1,88	0,115
7H																3,05	0,74	3,35	1,80	2,07	1,75	0,146
11H																2,97	1,85	2,97	1,30	1,29	1,30	0,167
11 HT																3,03	1,89	3,03	1,32	1,34	1,32	0,167
15																2,97	1,85	2,97	1,30	1,29	1,30	0,158
15 HT																3,03	1,89	3,03	1,32	1,34	1,32	0,167
5H	60															2,33	0,46	2,50	1,86	2,01	1,83	0,112
7H																2,68	0,69	2,68	1,54	1,84	1,54	0,129
11H																2,44	1,69	2,44	1,10	1,11	1,10	0,167
11 HT																2,47	1,72	2,47	1,12	1,13	1,12	0,167
15																2,44	1,69	2,44	1,10	1,11	1,10	0,123
15 HT																2,48	1,72	2,48	1,12	1,13	1,12	0,167

Legenda

LWT	Temperatura dell'acqua in uscita, °C
Usp	Potenza termica kW
Nom	Nominale
Min	Minima
Max	Massima
COP	Coefficiente di prestazione, kW/kW
q	Portata d'acqua del condensatore, l/s

Caratteristiche di applicazione

Unità standard, refrigerante: R-410A
Differenziale di temperatura dell'acqua all'ingresso o all'uscita del condensatore: 5 K
Fluido del condensatore: acqua
Fattore di sporcamento: 0 m² K/W
Prestazioni stabilite secondo EN 14511

TABELLA DI SELEZIONE IN MODALITÀ CALDO

30AWH HO con modulo idraulico

30AWH HO	LWT °C	Temperatura secca dell'aria esterna (temperatura umida), °C																			
		-7 (-8)							2 (1)							7 (6)						
		Usp			COP			q	Usp			COP			q	Usp			COP			q
		kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
5H	35	3,35	0,64	3,55	3,01	3,19	3,00	0,160	3,53	0,73	3,64	3,37	3,46	3,31	0,169	5,10	0,82	5,27	4,40	4,58	4,34	0,248
7H		4,10	0,94	4,95	3,00	3,21	2,48	0,196	5,12	1,04	6,11	3,32	3,54	2,92	0,245	7,15	1,36	8,77	4,10	4,46	3,31	0,343
11H		6,81	2,52	8,50	2,93	2,99	2,80	0,379	8,25	2,81	9,80	3,39	3,40	3,24	0,485	11,25	3,73	13,67	4,70	4,90	4,21	0,544
11 HT		6,98	2,57	8,20	3,00	3,05	2,85	0,335	8,42	2,86	10,09	3,42	3,47	3,27	0,403	11,20	3,80	14,19	4,60	4,99	4,32	0,559
15		8,50	2,52	9,00	2,82	2,99	2,70	0,464	10,58	2,81	11,21	3,24	3,40	3,19	0,606	15,10	3,73	15,92	4,25	4,90	4,16	0,694
15 HT		8,72	2,57	9,15	2,90	3,05	2,75	0,464	10,79	2,86	11,44	3,27	3,47	3,22	0,606	15,00	3,80	16,52	4,35	4,99	4,27	0,694
5H	45	3,17	0,60	3,40	2,65	2,81	2,60	0,152	3,46	0,69	3,51	2,49	2,56	2,41	0,166	4,85	0,74	4,99	3,40	3,52	3,34	0,234
7H		3,83	0,90	4,58	2,33	2,51	2,06	0,184	4,78	1,00	5,73	2,56	2,71	2,13	0,229	6,80	1,31	7,96	3,20	3,42	2,83	0,328
11H		6,48	2,37	7,95	2,42	2,44	2,29	0,361	7,77	2,77	9,12	2,75	2,81	2,53	0,456	11,30	3,58	12,64	3,60	3,73	3,31	0,555
11 HT		6,63	2,42	8,13	2,47	2,49	2,34	0,318	7,93	2,82	9,48	2,80	2,87	2,58	0,380	10,40	3,65	13,12	3,60	3,80	3,35	0,565
15		7,88	2,37	8,40	2,29	2,44	2,20	0,430	10,06	2,77	10,67	2,70	2,81	2,48	0,576	13,40	3,58	15,31	3,40	3,73	3,28	0,647
15 HT		8,06	2,42	8,60	2,34	2,49	2,24	0,430	10,26	2,82	10,88	2,75	2,87	2,53	0,576	13,50	3,65	15,88	3,50	3,80	3,32	0,647
5H	55	2,90	0,56	2,96	1,99	2,10	1,95	0,139	3,28	0,64	3,28	2,28	2,39	2,28	0,157	4,41	0,68	4,41	2,79	2,95	2,79	0,211
7H		3,17	0,85	3,17	1,90	2,30	1,86	0,152	4,44	0,97	4,44	2,20	2,44	2,20	0,213	6,51	1,27	7,35	2,59	2,80	2,43	0,312
11H		5,70	2,29	7,06	1,82	1,88	1,76	0,317	6,99	2,74	8,02	2,20	2,23	2,18	0,403	9,46	3,22	11,08	2,69	2,73	2,46	0,453
11 HT		5,81	2,34	7,20	1,85	1,92	1,79	0,279	7,34	2,79	8,42	2,24	2,27	2,20	0,352	9,93	3,28	11,63	2,72	2,76	2,48	0,476
15		6,93	2,29	7,40	1,73	1,88	1,67	0,378	9,34	2,74	9,82	2,15	2,23	2,08	0,528	13,09	3,22	14,32	2,54	2,73	2,43	0,615
15 HT		7,07	2,34	7,55	1,76	1,92	1,70	0,378	9,53	2,79	10,02	2,19	2,27	2,10	0,528	13,61	3,28	14,90	2,56	2,76	2,45	0,615
5H	60	2,56	0,52	2,82	1,93	2,04	1,89	0,123	2,78	0,59	2,78	2,15	2,32	2,15	0,134	3,88	0,65	3,88	2,44	2,66	2,44	0,186
7H		2,79	0,81	2,79	1,62	2,05	1,62	0,134	3,38	0,96	3,38	1,85	2,13	1,85	0,162	5,16	1,25	5,16	2,15	2,32	2,15	0,247
11H		4,99	2,15	6,30	1,46	1,45	1,45	0,278	6,30	2,57	7,18	1,85	1,88	1,83	0,359	8,48	3,10	9,94	2,10	2,12	2,03	0,406
11 HT		5,06	2,20	6,39	1,46	1,47	1,45	0,243	6,93	2,62	7,54	1,88	1,94	1,84	0,332	8,90	3,16	10,44	2,21	2,23	2,13	0,427
15		6,27	2,15	6,72	1,44	1,45	1,40	0,342	8,85	2,57	9,24	1,83	1,88	1,80	0,495	12,40	3,10	13,62	2,06	2,12	2,01	0,582
15 HT		6,37	2,20	6,82	1,44	1,47	1,40	0,342	9,03	2,62	9,42	1,85	1,94	1,81	0,495	12,90	3,16	14,17	2,10	2,14	2,06	0,582

Legenda

LWT	Temperatura dell'acqua in uscita, °C
Usp	Potenza termica kW
Nom	Nominale
Min	Minima
Max	Massima
COP	Coefficiente di prestazione, kW/kW
q	Portata d'acqua del condensatore, l/s

Caratteristiche di applicazione

Unità standard, refrigerante: R-410A
Differenziale di temperatura dell'acqua all'ingresso o all'uscita del condensatore: 5 K
Fluido del condensatore: acqua
Fattore di sporcamento: 0 m² K/W
Prestazioni stabilite secondo EN 14511

TABELLA DI SELEZIONE IN MODALITÀ CALDO

30AWH HO con modulo idraulico

30AWH HO	LWT °C	Temperatura secca dell'aria esterna (temperatura umida), °C						
		10 (9)						
		Usp			COP			q
		kW			kW/kW			l/s
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
5H	**35**	5,54	0,92	5,88	4,66	4,86	4,51	0,266
7H		7,38	1,44	8,65	4,35	4,69	3,94	0,354
11H		12,14	3,87	14,51	4,94	5,30	4,44	0,581
11 HT		12,44	4,03	15,24	5,04	5,41	4,57	0,596
15		15,86	4,15	17,23	4,40	5,88	4,25	0,736
15 HT		15,75	4,03	17,15	4,54	5,41	4,44	0,736
5H	**45**	5,05	0,83	5,36	3,69	3,85	3,60	0,242
7H		7,04	1,36	8,36	3,13	3,37	3,21	0,337
11H		11,37	3,84	13,37	3,85	4,27	3,45	0,544
11 HT		11,65	3,92	14,04	3,93	4,36	3,52	0,559
15		14,40	3,84	14,40	3,51	4,27	3,51	0,691
15 HT		15,20	3,92	16,58	3,76	4,36	3,48	0,710
5H	**55**	4,61	0,76	4,61	2,88	3,01	2,88	0,221
7H		6,53	1,30	7,58	2,73	3,01	2,68	0,313
11H		10,07	3,47	11,70	2,83	2,85	2,43	0,482
11 HT		10,36	3,61	12,29	2,88	2,91	2,55	0,497
15		11,81	3,47	11,81	2,93	3,14	2,93	0,556
15 HT		14,33	3,61	15,64	2,87	2,91	2,82	0,667
5H	**60**	4,14	0,73	4,14	2,58	2,74	2,58	0,199
7H		5,96	1,22	5,96	2,26	2,49	2,26	0,286
11H		8,20	2,89	8,20	2,31	2,33	2,31	0,392
11 HT		8,61	3,01	8,61	2,37	2,43	2,37	0,413
15		10,68	2,89	10,68	2,64	2,79	2,64	0,493
15 HT		8,61	3,01	8,61	2,37	2,43	2,37	0,392

Legenda

LWT Temperatura dell'acqua in uscita, °C
Usp Potenza termica kW
Nom Nominale
Min Minima
Max Massima
COP Coefficiente di prestazione, kW/kW
q Portata d'acqua del condensatore, l/s

Caratteristiche di applicazione

Unità standard, refrigerante: R-410A
Differenziale di temperatura dell'acqua all'ingresso o all'uscita del condensatore: 5 K
Fluido del condensatore: acqua
Fattore di sporcamento: 0 m² K/W
Prestazioni stabilite secondo EN 14511

TABELLA DI SELEZIONE IN MODALITÀ FREDDO

30AWH HO con modulo idraulico

30AWH HO	LWT °C	Temperatura secca dell'aria esterna, °C																				
		5							15							25						
		CC			EER			q	CC			EER			q	CC			EER			q
		kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
5H	5								1,07	1,07	1,07	6,72	6,72	6,72	0,051	2,14	0,91	2,14	4,01	6,07	4,01	0,103
7H		5,44	0,76	5,44	7,59	10,74	7,59	0,262	5,37	0,76	5,37	5,57	7,57	5,57	0,252	5,60	0,59	6,45	3,85	4,25	3,76	0,263
11H		13,06	2,56	16,02	6,24	12,27	5,48	0,626	12,39	3,57	13,24	5,48	7,78	5,18	0,594	11,51	3,05	13,27	4,30	4,73	3,88	0,552
11 HT		13,19	2,59	16,18	6,30	12,39	5,54	0,633	12,52	3,61	13,37	5,54	7,86	5,23	0,600	11,62	3,09	13,40	4,35	4,78	3,91	0,557
15		15,00	2,56	16,02	5,95	12,27	5,48	0,704	13,24	3,57	13,24	5,18	7,78	5,18	0,621	13,27	3,05	13,27	3,88	4,73	3,88	0,623
15 HT		15,15	2,59	16,18	6,01	12,39	5,54	0,711	13,37	3,61	13,37	5,23	7,86	5,23	0,628	13,40	3,09	13,40	3,91	4,78	3,91	0,629
5H	7								1,34	1,34	1,34	7,50	7,50	7,50	0,064	2,42	1,01	2,42	4,59	6,49	4,59	0,116
7H		6,03	0,93	6,03	7,98	13,34	7,98	0,283	5,59	0,95	5,59	6,15	9,55	6,15	0,275	6,14	0,77	6,78	4,31	5,62	4,16	0,288
11H		13,92	2,78	17,09	7,12	12,79	6,67	0,667	13,19	3,88	14,09	5,64	8,25	5,33	0,632	12,25	3,38	14,12	4,44	5,18	4,00	0,587
11 HT		14,05	2,80	17,26	7,19	12,92	6,74	0,674	13,32	3,92	14,23	5,70	8,33	5,39	0,639	12,37	3,41	14,26	4,48	5,23	4,04	0,593
15		16,00	2,78	17,09	6,75	12,79	6,67	0,751	14,09	3,88	14,09	5,33	8,25	5,33	0,661	14,12	3,38	14,12	4,00	5,18	4,00	0,663
15 HT		16,32	2,80	17,26	6,89	12,92	6,74	0,766	14,37	3,92	14,37	5,39	8,33	5,39	0,675	14,40	3,41	14,26	4,04	5,23	4,04	0,676
5H	10								1,49	1,49	1,49	8,47	8,47	8,47	0,071	2,71	1,17	2,71	5,21	7,31	5,21	0,130
7H		6,54	1,01	6,54	8,64	17,08	8,64	0,307	6,04	1,06	6,04	6,43	12,38	6,43	0,301	6,79	0,87	6,84	4,71	7,54	4,54	0,319
11H		15,29	3,18	18,78	9,76	14,29	9,19	0,733	14,48	4,43	15,93	5,95	9,56	5,47	0,694	13,45	3,95	15,47	4,69	6,19	4,22	0,645
11 HT		15,44	3,22	18,97	9,85	14,43	9,28	0,740	14,62	4,47	16,09	6,01	9,66	5,53	0,701	13,59	3,99	15,63	4,74	6,26	4,26	0,651
15		17,58	3,18	18,78	9,55	14,29	9,19	0,825	15,93	4,43	15,93	5,47	9,56	5,47	0,748	15,47	3,95	15,47	4,22	6,19	4,22	0,726
15 HT		17,93	3,22	18,97	9,64	14,43	9,28	0,842	16,25	4,47	16,25	5,53	9,66	5,53	0,763	15,78	3,99	15,63	4,26	6,26	4,26	0,741
5H	15															3,48	1,41	3,48	6,54	8,46	6,54	0,167
7H		7,39	1,16	7,39	9,69	18,62	9,69	0,347	6,93	1,25	6,93	7,16	14,51	7,16	0,345	7,87	1,05	8,69	5,34	10,71	5,12	0,370
11H		5,69	5,69	5,69	15,35	15,35	15,35	0,273	16,65	5,37	18,58	6,61	14,09	5,96	0,798	15,49	4,94	18,96	5,21	9,06	4,37	0,743
11 HT		5,75	5,75	5,75	15,50	15,50	15,50	0,276	16,82	5,42	18,76	6,68	14,23	6,02	0,806	15,64	4,99	19,15	5,26	9,15	4,41	0,750
15		5,69	5,69	5,69	15,35	15,35	15,35	0,267	18,58	5,37	18,58	5,96	14,09	5,96	0,872	17,77	4,94	18,96	4,65	9,06	4,37	0,834
15 HT		5,86	5,75	5,86	15,50	15,50	15,50	0,275	18,76	5,42	18,76	6,02	14,23	6,02	0,898	18,30	4,99	19,15	4,70	9,15	4,41	0,859
5H	18															5,30	1,56	5,30	6,73	9,63	6,73	0,254
7H		8,20	2,85	8,20	10,54	19,58	10,54	0,385	7,74	1,67	7,74	7,80	16,07	7,80	0,386	9,05	1,46	9,71	5,73	12,82	5,48	0,425
11H		5,99	5,99	5,99	17,96	17,96	17,96	0,287	17,83	5,81	19,90	7,06	16,22	6,34	0,855	16,59	5,41	20,30	5,55	12,18	4,61	0,795
11 HT		6,05	6,05	6,05	18,14	18,14	18,14	0,290	18,01	5,87	20,10	7,13	16,38	6,40	0,863	16,75	5,46	20,50	5,60	12,31	4,66	0,803
15		5,99	5,99	5,99	17,96	17,96	17,96	0,287	19,90	5,81	19,90	6,34	18,25	6,34	0,934	19,02	5,41	20,30	4,91	12,18	4,61	0,893
15 HT		6,05	6,05	6,05	18,14	18,14	18,14	0,290	20,10	5,87	20,10	6,40	18,43	6,40	0,962	19,59	5,46	20,50	4,96	12,31	4,66	0,920

Legenda

LWT	Temperatura dell'acqua in uscita, °C
Usp	Potenza termica kW
Nom	Nominale
Min	Minima
Max	Massima
COP	Coefficiente di prestazione, kW/kW
q	Portata d'acqua del condensatore, l/s

Caratteristiche di applicazione

Unità standard, refrigerante: R-410A
Differenziale di temperatura dell'acqua all'ingresso o all'uscita del condensatore: 5 K
Fluido del condensatore: acqua
Fattore di sporcamento: 0 m² K/W
Prestazioni stabilite secondo EN 14511

TABELLA DI SELEZIONE IN MODALITÀ FREDDO

30AWH HO con modulo idraulico

30AWH HO	LWT °C	Temperatura secca dell'aria esterna, °C													
		35							45						
		CC			EER			q	CC			EER			q
		kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s
		Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom	Nom	Min	Max	Nom	Min	Max	Nom
5H	5								2,14	0,91	2,14	4,01	6,07	4,01	0,103
7H		5,44	0,76	5,44	7,59	10,74	7,59	0,262	5,60	0,59	6,45	3,85	4,25	3,76	0,263
11H		13,06	2,56	16,02	6,24	12,27	5,48	0,626	11,51	3,05	13,27	4,30	4,73	3,88	0,552
11 HT		13,19	2,59	16,18	6,30	12,39	5,54	0,633	11,62	3,09	13,40	4,35	4,78	3,91	0,557
15		15,00	2,56	16,02	5,95	12,27	5,48	0,704	13,27	3,05	13,27	3,88	4,73	3,88	0,623
15 HT		15,15	2,59	16,18	6,01	12,39	5,54	0,711	13,40	3,09	13,40	3,91	4,78	3,91	0,629
5H	7								2,42	1,01	2,42	4,59	6,49	4,59	0,116
7H		6,03	0,93	6,03	7,98	13,34	7,98	0,283	6,14	0,77	6,78	4,31	5,62	4,16	0,288
11H		13,92	2,78	17,09	7,12	12,79	6,67	0,667	12,25	3,38	14,12	4,44	5,18	4,00	0,587
11 HT		14,05	2,80	17,26	7,19	12,92	6,74	0,674	12,37	3,41	14,26	4,48	5,23	4,04	0,593
15		16,00	2,78	17,09	6,75	12,79	6,67	0,751	14,12	3,38	14,12	4,00	5,18	4,00	0,663
15 HT		16,32	2,80	17,26	6,89	12,92	6,74	0,766	14,40	3,41	14,26	4,04	5,23	4,04	0,676
5H	10								2,71	1,17	2,71	5,21	7,31	5,21	0,130
7H		6,54	1,01	6,54	8,64	17,08	8,64	0,307	6,79	0,87	6,84	4,71	7,54	4,54	0,319
11H		15,29	3,18	18,78	9,76	14,29	9,19	0,733	13,45	3,95	15,47	4,69	6,19	4,22	0,645
11 HT		15,44	3,22	18,97	9,85	14,43	9,28	0,740	13,59	3,99	15,63	4,74	6,26	4,26	0,651
15		17,58	3,18	18,78	9,55	14,29	9,19	0,825	15,47	3,95	15,47	4,22	6,19	4,22	0,726
15 HT		17,93	3,22	18,97	9,64	14,43	9,28	0,842	15,78	3,99	15,63	4,26	6,26	4,26	0,741
5H	15								3,48	1,41	3,48	6,54	8,46	6,54	0,167
7H		7,39	1,16	7,39	9,69	18,62	9,69	0,347	7,87	1,05	8,69	5,34	10,71	5,12	0,370
11H		5,69	5,69	5,69	15,35	15,35	15,35	0,273	15,49	4,94	18,96	5,21	9,06	4,37	0,743
11 HT		5,75	5,75	5,75	15,50	15,50	15,50	0,276	15,64	4,99	19,15	5,26	9,15	4,41	0,750
15		5,69	5,69	5,69	15,35	15,35	15,35	0,267	17,77	4,94	18,96	4,65	9,06	4,37	0,834
15 HT		5,86	5,75	5,86	15,50	15,50	15,50	0,275	18,30	4,99	19,15	4,70	9,15	4,41	0,859
5H	18								5,30	1,56	5,30	6,73	9,63	6,73	0,254
7H		8,20	2,85	8,20	10,54	19,58	10,54	0,385	9,05	1,46	9,71	5,73	12,82	5,48	0,425
11H		5,99	5,99	5,99	17,96	17,96	17,96	0,287	16,59	5,41	20,30	5,55	12,18	4,61	0,795
11 HT		6,05	6,05	6,05	18,14	18,14	18,14	0,290	16,75	5,46	20,50	5,60	12,31	4,66	0,803
15		5,99	5,99	5,99	17,96	17,96	17,96	0,287	19,02	5,41	20,30	4,91	12,18	4,61	0,893
15 HT		6,05	6,05	6,05	18,14	18,14	18,14	0,290	19,59	5,46	20,50	4,96	12,31	4,66	0,920

Legenda

LWT	Temperatura dell'acqua in uscita, °C
Usp	Potenza termica kW
Nom	Nominale
Min	Minima
Max	Massima
COP	Coefficiente di prestazione, kW/kW
q	Portata d'acqua del condensatore, l/s

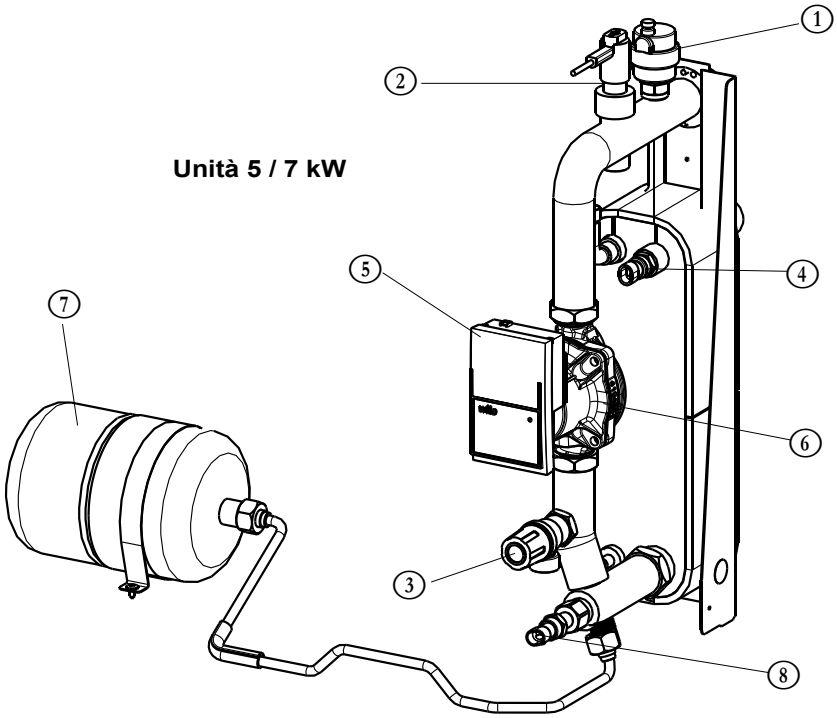
Caratteristiche di applicazione

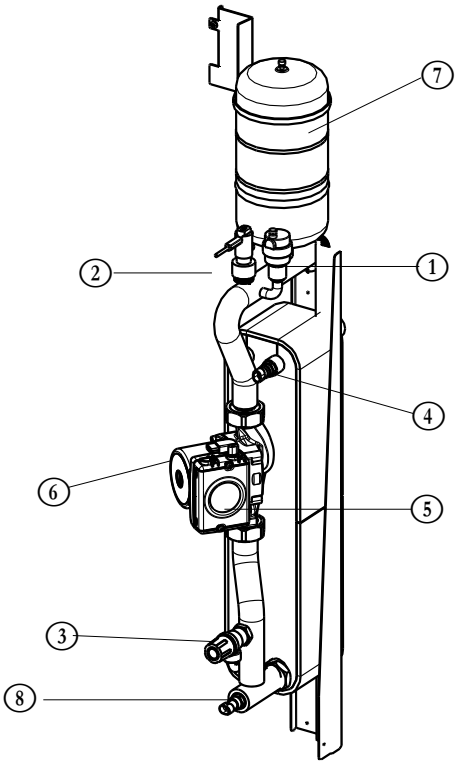
Unità standard, refrigerante: R-410A
Differenziale di temperatura dell'acqua all'ingresso o all'uscita del condensatore: 5 K
Fluido del condensatore: acqua
Fattore di sporcamento: 0 m² K/W
Prestazioni stabilite secondo EN 14511

MODULO IDRAULICO (OPZIONE)

Il modulo idraulico consente di ridurre il tempo di installazione. L'unità viene dotata in fabbrica dei principali componenti idraulici richiesti per l'installazione: circolatore a velocità variabile, vaso di espansione e valvola di sicurezza.

Lo scambiatore di calore e il modulo idraulico sono protetti dal gelo fino ad una temperatura di -10°C mediante avviamenti della pompa.





Legenda

1. Valvola di spurgo automatica
2. Controllore di portata
3. Uscita della valvola di sicurezza
4. Sonda della temperatura dell'acqua in uscita
5. Pompa di circolazione
6. Tappo per lo sblocco dell'antigrippaggio della pompa
7. Vaso di espansione
8. Sonda della temperatura dell'acqua in entrata

N. d'ordine: 40193, 01.2020. Rimpiazza N°: Nuovo.
Prodotto da Carrier Refrigeration Operation.
Stampato nell'Unione Europea.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto senza preavviso.

Le immagini del presente documento hanno carattere meramente illustrativo e non sottintendono alcuna proposta commerciale, né presuppongono l'esistenza di vincoli contrattuali di sorta.
Il costruttore si riserva la facoltà di apportare eventuali modifiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso.