



Manuale utente
NP-AW20™
8, 12, 16, 20
Pompa di calore aria/acqua

Sommario

1	Informazioni importanti	4
	Dati di installazione	4
	Informazioni di sicurezza	5
	Numero di serie	7
	NP-AW20 – Una scelta eccellente	7
2	La pompa di calore: il cuore della casa	9
	Funzionamento della pompa di calore	9
	Comunicazione con NP-AW20	11
	Manutenzione di NP-AW20	12
3	Disturbi al comfort	20
	Risoluzione dei problemi	20
4	Dati tecnici	22
5	Glossario	23
	Indice	28

1 Informazioni importanti

Dati di installazione

Prodotto	NP-AW20
Numero di serie	
Data di installazione	
Installatore	

Il numero di serie deve sempre essere fornito

Certificazione dell'esecuzione dell'installazione in base alle istruzioni contenute nel manuale dell'installatore Alpha-InnoTec e alle normative applicabili.

Data _____ Firma _____

Informazioni di sicurezza

Testo SEMKO

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenze qualora siano sotto la supervisione o dotate di istruzioni relative all'utilizzo dell'apparecchio in modo sicuro e qualora comprendano i rischi coinvolti. Il prodotto è destinato all'utilizzo da parte di esperti o utenti che abbiano ricevuto formazione all'interno di negozi, hotel, industria leggera, agricoltura e ambienti simili.

I bambini devono essere istruiti/supervisionati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

Non permettere a bambini di effettuare la pulizia o la manutenzione dell'apparecchio senza supervisione.

Il presente è un manuale originale. Non può essere tradotto senza l'approvazione di Alpha-InnoTec.

Ci riserviamo il diritto di modificare senza preavviso il progetto.



NOTA!

NP-AW20 deve essere installata mediante un interruttore di isolamento con uno spazio di interruzione minimo di 3 mm.



NOTA!

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, solo Alpha-InnoTec, un suo addetto alla manutenzione o altra persona autorizzata possono sostituirlo per prevenire pericoli o danni.

Simboli



NOTA!

Questo simbolo indica un possibile pericolo per le persone o per la macchina.



ATTENZIONE

Questo simbolo indica informazioni importanti da tenere presente per utilizzare al meglio il proprio impianto.



SUGGERIMENTO

Questo simbolo indica suggerimenti su come facilitare l'utilizzo del prodotto.

Marcatura

CE Il marchio CE è obbligatorio per la maggioranza dei prodotti venduti nell'UE, indipendentemente da dove vengono fabbricati.

IP24 Classificazione della scatola elettrica dell'apparecchiatura elettrotecnica.



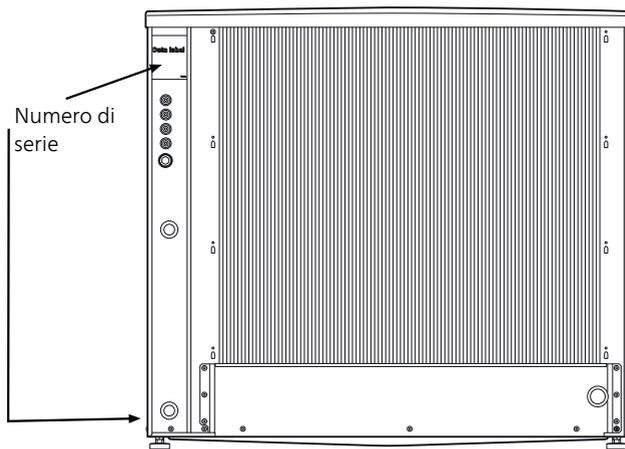
Pericolo per le persone o per la macchina.



Leggere il manuale utente.

Numero di serie

Il numero di serie è riportato in alto a sinistra sulla copertura posteriore e alla base della parte laterale.



ATTENZIONE

È necessario il numero di serie del prodotto (19 cifre) per la manutenzione e l'assistenza.

NP-AW20 – Una scelta eccellente

NP-AW20 è una pompa di calore aria/acqua, appositamente progettata per resistere al clima nordico, che utilizza l'aria esterna come fonte di energia.

La pompa di calore è destinata al collegamento ai sistemi di riscaldamento ad acqua ed è in grado di scaldare in modo efficiente l'acqua ad alte temperature esterne e di generare una potenza elevata per il sistema di riscaldamento a basse temperature esterne.

Se la temperatura esterna scende al di sotto della temperatura di arresto, il riscaldamento deve avvenire interamente mediante un sistema supplementare esterno.

Punti di forza di NP-AW20:

- **Efficiente compressore scroll con controllo della velocità**

Efficiente compressore scroll con controllo della velocità che funziona a temperature fino a -25 °C.

- **Controllo intelligente**

NP-AW20 collegato al controllo intelligente per l'ottimizzazione della pompa di calore.

- **Ventola**

NP-AW20 è dotato di una regolazione automatica della capacità del ventilatore.

- **Lunga durata di servizio**

Il materiale è stato selezionato per una lunga durata di servizio ed è progettato per resistere alle condizioni climatiche esterne dei Paesi nordici.

- **Infinite possibilità**

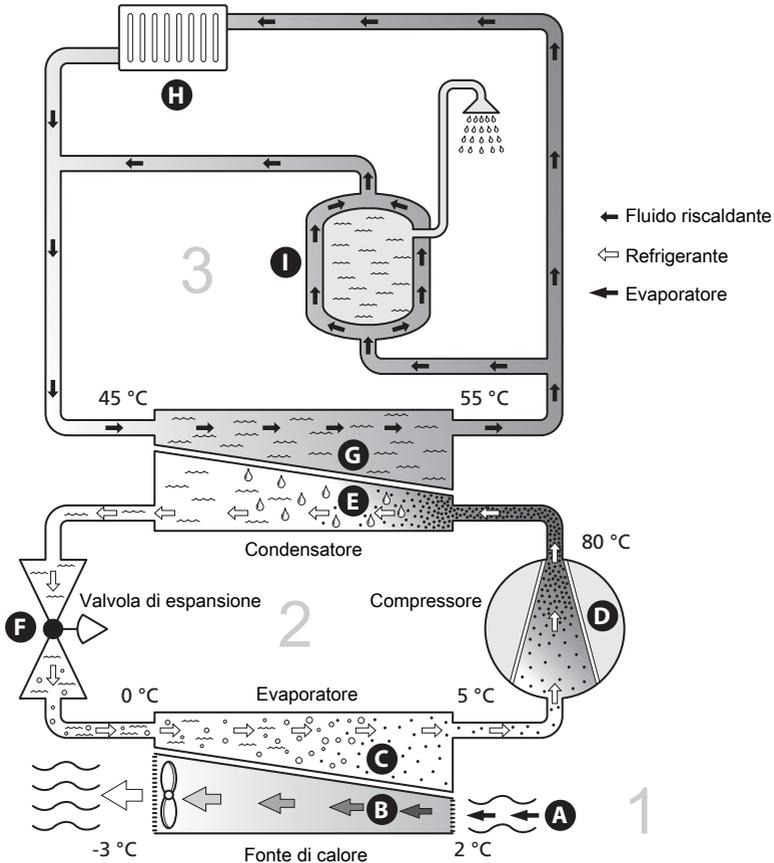
NP-AW20 è inteso per essere combinato con il modulo di controllo Alpha-InnoTec NP-CS40. È disponibile una vasta gamma di soluzioni di sistemi e accessori per il modulo di controllo.

- **Funzionamento silenzioso**

NP-AW20 è dotato di funzionamento silenzioso che consente di programmare quando NP-AW20 deve funzionare con un livello di rumorosità ancora inferiore.

2 La pompa di calore: il cuore della casa

Funzionamento della pompa di calore



Le temperature rappresentano solo degli esempi e possono variare in base agli impianti e al periodo dell'anno.

Una pompa di calore aria/acqua può utilizzare l'aria esterna per riscaldare un'abitazione. La conversione dell'energia dell'aria esterna per il riscaldamento residenziale avviene in tre circuiti diversi. Nel circuito del glicole (1) l'energia termica gratuita viene recuperata dall'ambiente circostante e trasportata nella pompa di calore. La pompa di calore incrementa la temperatura bassa del calore recuperato a una temperatura alta nel circuito del refrigerante (2). Il calore viene poi distribuito all'interno nell'edificio dal circuito del fluido riscaldante (3).

Aria esterna

- A** L'aria esterna viene aspirata nella pompa di calore.
- B** Il ventilatore instrada quindi l'aria all'evaporatore della pompa di calore. Qui, l'aria rilascia l'energia termica al refrigerante, facendo scendere la temperatura dell'aria. L'aria fredda viene quindi espulsa dalla pompa di calore.

Circuito del refrigerante

- C** Un gas circola in un sistema chiuso nella pompa di calore, un refrigerante, che attraversa anch'esso l'evaporatore. Il refrigerante presenta un punto di evaporazione molto basso. Nell'evaporatore, il refrigerante riceve l'energia termica dall'aria esterna e inizia a evaporare.
- D** Il gas, una volta evaporato, viene instradato a un compressore alimentato elettricamente. Quando il gas viene compresso, la pressione incrementa e la temperatura del gas sale in modo considerevole, da 5 °C a circa 80 °C.
- E** Dal compressore, il gas viene forzato in uno scambiatore di calore, un condensatore, che rilascia energia termica al sistema di riscaldamento nella casa, dopodiché il gas viene raffreddato e condensa nuovamente in forma liquida.
- F** Dato che la pressione è sempre elevata, il refrigerante può attraversare una valvola di espansione, dove la pressione scende, in modo che il refrigerante ritorni alla propria temperatura originale. Il refrigerante ha quindi terminato un ciclo completo. Viene nuovamente instradato nell'evaporatore, ripetendo il processo.

Circuito del mezzo riscaldante

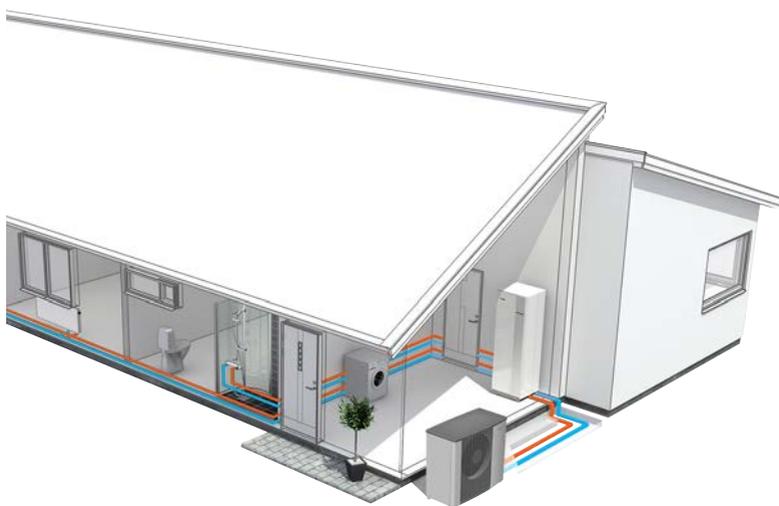
- G** L'energia termica prodotta dal refrigerante nel condensatore viene recuperata dall'acqua dell'impianto di climatizzazione, il mezzo riscaldante, che viene riscaldata a 55 °C (temperatura di mandata).
- H** Il fluido riscaldante circola in un sistema chiuso e trasporta l'energia termica dell'acqua riscaldata al bollitore domestico e ai radiatori/serpentine di riscaldamento.

Le temperature rappresentano solo degli esempi e possono variare in base agli impianti e al periodo dell'anno.

Comunicazione con NP-AW20

NP-AW20 possiede un sistema di controllo integrato che verifica e monitora il funzionamento della pompa di calore. Al momento dell'installazione il tecnico effettua le necessarie impostazioni del sistema di controllo nel modulo interno, in modo che la pompa funzioni in modo ottimale nel sistema.

La pompa di calore è controllata in vari modi, in base alle caratteristiche dell'impianto. Se si dispone di un modulo di controllo Alpha-InnoTec NP-CS40, è possibile utilizzarlo per controllare il funzionamento della pompa di calore. Consultare il manuale del modulo di controllo per ulteriori informazioni.



Manutenzione di NP-AW20

Controlli regolari

Quando la pompa di calore è posizionata all'esterno sono necessari alcuni interventi di manutenzione.

NOTA!

Una manutenzione insufficiente può arrecare seri danni a NP-AW20 non coperti dalla garanzia.

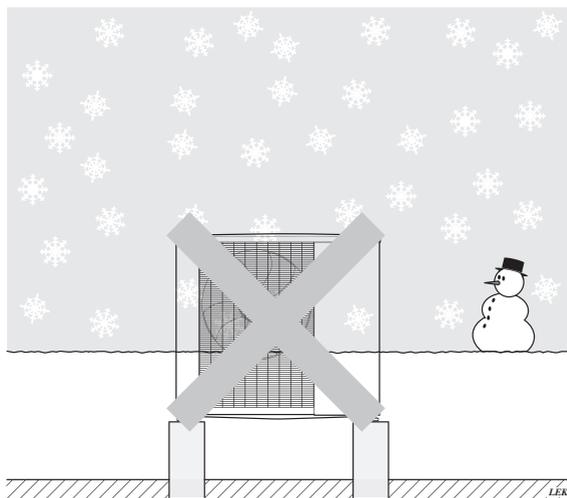
Controllo delle griglie e del pannello inferiore su NP-AW20

Effettuare controlli regolari nel corso dell'anno per assicurarsi che la griglia non sia ostruita da foglie, neve o altro.

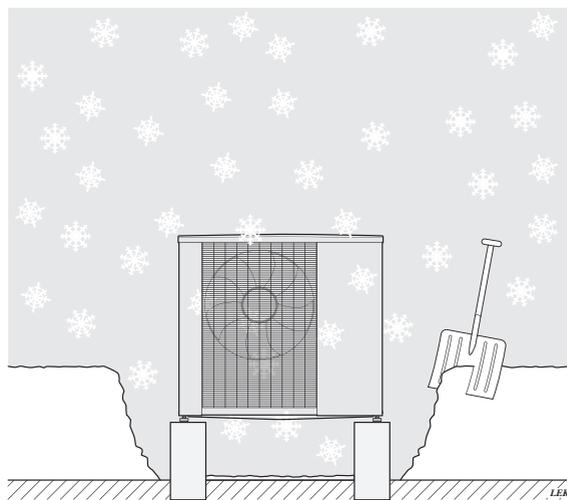
È necessario prestare attenzione in condizioni di vento e/o in caso di neve, dal momento che la griglia può diventare ostruita.

Effettuare controlli regolari che la condensa venga convogliata lontano in modo corretto attraverso il tubo di scarico della condensa. Contattare il proprio installatore per richiedere assistenza, se necessario.

Mantenere privo di neve e ghiaccio



Evitare che si accumuli neve e copra la griglia e i fori di scarico su NP-AW20.



Mantenere privo di neve e/o ghiaccio.

Pulizia dell'involucro esterno

Se necessario, pulire l'involucro esterno con un panno umido.

Prestare attenzione a non graffiare la pompa di calore durante la pulizia. Evitare di spruzzare acqua sulle griglie o sui lati per non consentire all'acqua di penetrare all'interno di NP-AW20. Impedire che NP-AW20 entri in contatto con detergenti alcalini.

In caso di lunghe interruzioni di alimentazione

In caso di interruzioni prolungate dell'alimentazione elettrica si raccomanda di scaricare il sistema di riscaldamento posizionato all'esterno. L'installatore ha installato una valvola di sezionamento e di scarico per facilitare l'operazione. Chiamate e chiedete all'installatore se non siete sicuri.

Modalità silenziosa

La pompa di calore può essere impostata sulla "modalità silenziosa" che ne riduce il livello di rumore. La funzione è utile quando NP-AW20 deve essere posizionato in aree che richiedono il massimo livello di silenzio. La funzione deve essere utilizzata solo per periodi limitati dal momento che NP-AW20 potrebbe non raggiungere la relativa potenza di progetto.

Aggiornamento del software in NP-AW20 mediante il modulo di controllo

Il software più recente per il modulo di controllo NP-AW20 è disponibile su www.myupway.com.

Fare clic sul tab "Software" per scaricare il software più recente per la propria installazione.

Salvare i file in una memoria USB. Aggiornare il modulo di controllo NP-AW20 contemporaneamente.



Nel menu 7.1 nel modulo di controllo, è possibile effettuare i seguenti aggiornamenti software:

- Software per il modulo di controllo (SMO)
- Software per il modulo esterno NP-AW20



ATTENZIONE

Il software per il modulo di controllo deve essere aggiornato quando viene aggiornato il modulo esterno NP-AW20.



ATTENZIONE

Possono essere necessari fino a 30 minuti per aggiornare il software per NP-AW20.



ATTENZIONE

Riavviare il modulo di controllo per vedere il numero di versione corretto del software.

Per l'installazione in cascata, insieme a NP-CS40, tutti i NP-AW20 saranno aggiornati in ordine di indirizzo. Disattivare NP-AW20 che non deve essere aggiornato.

Informazioni più dettagliate sull'aggiornamento del software mediante USB sono disponibili nel manuale dell'installatore per il modulo di controllo.

Consigli per risparmiare

L'impianto della pompa di calore produce riscaldamento e raffrescamento e/o acqua calda. Ciò si verifica in base alle regolazioni delle impostazioni di controllo.

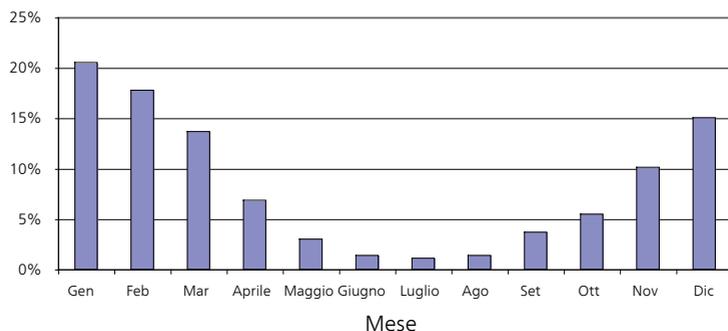
I fattori in grado di influire sul consumo energetico sono, ad esempio, la temperatura interna, il consumo di acqua calda e il livello di coibentazione della casa, oltre alla presenza di molte finestre di grandi dimensioni. Anche la posizione della casa, ad esempio l'esposizione al vento, è un fattore influente.

Aspetti da ricordare:

- Aprire completamente le valvole dei termostati (eccetto nei locali che devono essere mantenuti più freddi per vari motivi, ad esempio le camere da letto). I termostati rallentano la portata nell'impianto di riscaldamento, richiedendo una compensazione alla pompa di calore mediante l'incremento delle temperature. L'impianto lavorerà pertanto più intensamente, consumando più energia elettrica.
- Ridurre o regolare le impostazioni per il riscaldamento in ogni sistema di controllo esterno.

Consumo elettrico

% del consumo annuale La distribuzione dell'energia delle pompe di calore aria/acqua avviene tutto l'anno.



Incrementando la temperatura interna di un grado, si aumenta il consumo energetico di circa il 5%.

Elettricità domestica

In passato è stato calcolato che una famiglia media svedese consuma circa 5000 kWh di elettricità domestica l'anno. Nella società moderna, tale valore si attesta in genere a 6000-12000 (kWh/anno).

Apparecchiatura	Potenza normale (W)		Consumo annuale approssimato (kWh)
	Funzionamento	Standby	
TV (Funzionamento: 5 h/giorno, Standby: 19 h/giorno)	200	2	380
Decoder digitale (Funzionamento: 5 h/giorno, Standby: 19 h/giorno)	11	10	90
Lettore DVD (Funzionamento: 2 h/settimana)	15	5	45
Console per videogiochi (Funzionamento: 6 h/settimana)	160	2	67
Radio/stereo (Funzionamento: 3 h/giorno)	40	1	50
Computer con monitor incluso (Funzionamento: 3 h/giorno, standby: 21 h/giorno)	100	2	120

Apparecchiatura	Potenza normale (W)		Consumo annuale approssimato (kWh)
Lampadina (Funzionamento 8 h/giorno)	60	-	175
Faretto, lampada alogena (Funzionamento 8 h/giorno)	20	-	58
Raffrescamento (Funzionamento: 24 h/giorno)	100	-	165
Freezer (Funzionamento: 24 h/giorno)	120	-	380
Stufa, piano di cottura (Funzionamento: 40 min/giorno)	1500	-	365
Stufa, forno (Funzionamento: 2 h/settimana)	3000	-	310
Lavastoviglie, raccordo dell'acqua fredda (Funzionamento 1 volta/giorno)	2000	-	730
Lavatrice (Funzionamento: 1 volte/giorno)	2000	-	730
Asciugatrice (Funzionamento: 1 volte/giorno)	2000	-	730
Aspirapolvere (Funzionamento: 2 h/settimana)	1000	-	100
Riscaldatore del motore (Funzionamento: 1 h/giorno, 4 mesi l'anno)	400	-	50
Sistema di riscaldamento vano passeggeri (Funzionamento: 1 h/giorno, 4 mesi l'anno)	800	-	100

I valori indicati sono approssimativi.

Esempio: Una famiglia con 2 bambini vive in una casa con 1 TV a schermo piatto, 1 decoder digitale, 1 lettore DVD, 1 console per videogiochi, 2 computer, 3 stereo 2 lampadine in bagno, 2 lampadine nella toilette, 4 lampadine in cucina, 3 lampadine esterne, lavatrice, asciugatrice, frigo, freezer, forno, aspirapolvere, stufa monoblocco = 6240 kWh di elettricità domestica l'anno

Contatore energetico

Controllare regolarmente il proprio contatore energetico, preferibilmente una volta al mese, in modo da evidenziare ogni variazione nel consumo energetico.

Le abitazioni di nuova costruzione presentano in genere due contatori energetici in coppia; utilizzare la differenza per calcolare la propria elettricità domestica.

Nuove costruzioni

Le abitazioni di nuova costruzione sono soggette a un processo di asciugatura della durata di un anno. Inizialmente, l'abitazione può quindi consumare molta più energia di quanto avverrà successivamente. Dopo 1-2 anni, la curva di riscaldamento deve essere regolata nuovamente, così come la relativa curva di riscaldamento di offset e le valvole dei termostati dell'edificio, dato che il sistema di riscaldamento, di norma, richiede una temperatura inferiore al termine del processo di asciugatura.

3 Disturbi al comfort

Risoluzione dei problemi



NOTA!

Gli interventi sui componenti situati dietro le coperture fissate mediante viti devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici di installazione qualificati o sotto la loro supervisione.



NOTA!

Dato che è possibile collegare NP-AW20 a un numero elevato di altre unità, è opportuno verificare anche queste ultime.



NOTA!

Se il disturbo al comfort non può essere rettificato secondo le modalità descritte in questo capitolo chiamare un tecnico manutentore.



NOTA!

In caso di azioni di rettifica di malfunzionamenti che richiedano interventi all'interno di portelli avvitati, l'alimentazione elettrica in ingresso deve essere isolata a livello dell'interruttore di sicurezza.

I seguenti consigli possono essere utilizzati per risolvere problemi di comfort:

Interventi di base

Temperatura bassa dell'acqua calda o mancanza di acqua calda

Questa parte del capitolo di individuazione dei guasti si applica solo se la pompa di calore è collegata al bollitore dell'acqua calda.

- Grande consumo di acqua calda.
 - Attendere fino a che l'acqua calda non sarà riscaldata.
- Impostazioni errate nel modulo di controllo.
 - Consultare il manuale per il modulo di controllo.
- Filtro anti-impurità ostruito.
 - Controllare e pulire il filtro anti-impurità.

Temperatura ambiente bassa.

- Termostati chiusi in molti locali.
 - Impostare i termostati al massimo nel maggior numero possibile di locali.
- Interruttore esterno per modificare il riscaldamento ambiente attivato.
 - Controllare ogni interruttore esterno.
- Impostazioni errate nel modulo di controllo.
 - Consultare il manuale per il modulo di controllo (NP-CS40).
- Flusso errato nella pompa di calore.
 - Controllare la portata di circolazione e le impostazioni.

Temperatura ambiente elevata

- Interruttore esterno per modificare il riscaldamento ambiente attivato.
 - Controllare ogni interruttore esterno.
- Impostazioni errate nel modulo di controllo.
 - Consultare il manuale per il modulo di controllo.

NP-AW20 non in funzione

- Assicurarsi che NP-AW20 sia connesso alla fonte di alimentazione e che sia necessario il funzionamento del compressore.

NP-AW20 non comunica

Contattare l'installatore.

Formazione di ghiaccio nella ventola, griglia e/o cono della ventola sul modulo esterno

Contattare l'installatore.

Grande quantità d'acqua sotto al modulo esterno NP-AW20

Controllare la capacità di scarico dell'acqua di KVR 10.

4 Dati tecnici

Le specifiche tecniche dettagliate per questo prodotto sono contenute nel manuale di installazione (www.alpha-innotec.com).

5 Glossario

Acqua calda sanitaria

L'acqua utilizzata per la doccia, ad esempio.

Aggiunta elettrica

L'elettricità che, ad esempio, una resistenza integrata utilizza come aggiunta nei giorni più freddi dell'anno per coprire la richiesta di riscaldamento che la pompa di calore non può gestire.

Bollitore

Contenitore in cui l'acqua domestica viene riscaldata. Si trova all'esterno della pompa di calore.

Circuito impianto

I tubi diretti all'impianto di climatizzazione della casa costituiscono il circuito dell'impianto.

Coefficiente di prestazione

Misura il rapporto tra l'energia termica fornita dalla pompa di calore e l'energia elettrica richiesta per il funzionamento. Un sinonimo è COP.

Compressore

Comprime il refrigerante in stato gassoso. Quando il refrigerante viene compresso, la pressione e la temperatura aumentano.

Condensatore

Scambiatore di calore in cui il refrigerante allo stato gassoso si condensa (si raffredda e diventa un liquido) e rilascia energia termica ai sistemi di riscaldamento e dell'acqua calda della casa.

COP

Se una pompa di calore ha un COP pari a 5, ciò significa che l'utente paga solo per un quinto del fabbisogno di riscaldamento. Questo corrisponde all'efficienza della pompa di calore. Questa viene misurata a diversi valori di misurazione, ad esempio: 7 / 45 dove 7 sta per la temperatura esterna e 45 per i gradi mantenuti dalla temperatura di mandata.

Disturbi al comfort

I disturbi del comfort sono variazioni indesiderate del comfort interno/dell'acqua calda che si verificano ad esempio quando la temperatura dell'acqua calda è troppo bassa o quella interna non si trova al livello desiderato.

Un malfunzionamento nella pompa di calore viene a volte individuato attraverso un disturbo nel comfort.

Nella maggioranza dei casi, la pompa di calore individua i malfunzionamenti e li indica con allarmi sul display.

Efficienza

Una misura dell'efficacia della pompa di calore. Maggiore sarà il valore e migliore sarà l'efficienza.

Evaporatore

Scambiatore di calore in cui il refrigerante evapora recuperando energia termica dall'aria che quindi si raffredda.

Fluido riscaldante

Liquido caldo, in genere normale acqua, inviato dalla pompa di calore all'impianto di climatizzazione dell'abitazione per riscaldarla. Il mezzo riscaldante riscalda inoltre l'acqua calda.

Modalità silenziosa

Una modalità in cui il livello massimo di potenza è limitato per ottenere una riduzione del rumore proveniente dalla pompa di calore.

Pompa di carico

Vedere "Pompa di circolazione".

Pompa di circolazione

La pompa che fa circolare il liquido in un sistema di tubature.

Pressostato

Selettore di pressione che innesca un allarme e/o arresta il compressore in presenza di pressioni non consentite nel sistema. Un pressostato ad alta pressione si innesca se la pressione di condensa risulta troppo alta. Un pressostato a bassa pressione si innesca se la pressione di evaporazione risulta troppo bassa.

Radiatore

Un sinonimo di elemento di riscaldamento. Devono essere riempiti d'acqua per poter essere utilizzati con NP-AW20.

Refrigerante

Sostanza che circola intorno a un circuito chiuso nella pompa di calore e che, mediante cambiamenti di pressione, evapora e si condensa. Durante l'evaporazione, il refrigerante assorbe energia termica e, durante la condensa, rilascia energia termica.

Riscaldamento supplementare

Il riscaldamento aggiuntivo è l'ulteriore riscaldamento prodotto che si aggiunge al riscaldamento fornito dal compressore nella pompa di calore. Alcuni esempi di riscaldatori aggiuntivi possono essere le resistenze elettriche integrate, i bollitori elettrici, i sistemi a energia solare, le caldaie a gas/gasolio/pellet/legna o il teleriscaldamento.

Scambiatore di calore

Dispositivo che trasferisce l'energia termica da un mezzo a un altro senza mescolare i mezzi. Esempi di diversi scambiatori di calore sono evaporatori e condensatori.

Sensore della temperatura ambiente

Un sensore situato esternamente su o in prossimità della pompa di calore. Il sensore informa la pompa di calore della temperatura nel punto in cui è situato il sensore stesso.

Serbatoio a serpentina

Un bollitore dotato di serpentina. L'acqua nella serpentina riscalda l'acqua nel bollitore.

Serbatoio tank in tank

Il bollitore dell'acqua calda domestica (acqua di rubinetto) è immerso a bagnomaria in un altro accumulo (per i radiatori/elementi della casa). La pompa di calore riscalda l'acqua della parte tecnica, che oltre a raggiungere tutti i radiatori/elementi della casa, riscalda l'acqua calda domestica nel vaso interno.

Serpentina di carica

Una serpentina di carica riscalda l'acqua calda sanitaria (acqua di rubinetto) nel bollitore con acqua di riscaldamento (mezzo riscaldante) da NP-AW20.

Sistema di climatizzazione

Gli impianti di climatizzazione possono anche essere detti impianti di riscaldamento. L'edificio viene riscaldato mediante radiatori, pannelli radianti a pavimento o ventilconvettori.

Temperatura di bilanciamento

La temperatura di bilanciamento è la temperatura esterna alla quale la potenza indicata della pompa è uguale al fabbisogno di potenza dell'edificio. Ciò significa che la pompa di calore copre l'intero fabbisogno di potenza dell'edificio fino a questa temperatura.

Temperatura di mandata

La temperatura dell'acqua riscaldata che la pompa di calore invia al sistema di riscaldamento.

Temperatura di ritorno

La temperatura dell'acqua che ritorna alla pompa di calore dopo aver rilasciato l'energia termica ai radiatori/pannelli radianti.

Tubo di mandata

La tubatura in cui l'acqua riscaldata viene trasportata dalla pompa di calore fino al sistema di riscaldamento della casa (radiatori/pannelli radianti).

Tubo di ritorno

La tubatura in cui l'acqua viene ritrasportata alla pompa di calore dal sistema di riscaldamento della casa (radiatori/pannelli radianti).

Valvola di commutazione

Una valvola in grado di inviare un liquido in due direzioni. Una valvola deviatrice che consente l'invio del liquido all'impianto di climatizzazione quando la pompa di calore riscalda la casa, e al bollitore dell'acqua calda quando la pompa di calore produce acqua calda.

Valvola di espansione

Valvola che riduce la pressione del refrigerante e contemporaneamente temperatura dello stesso.

Valvola di sicurezza

Una valvola che si apre rilasciando un piccolo quantitativo di liquido se la pressione risulta troppo elevata.

Vaso di espansione

Vaso con fluido riscaldante per pareggiare la pressione nel sistema del fluido riscaldante.

Ventola

Durante il riscaldamento, il ventilatore trasporta energia dall'aria esterna alla pompa di calore. Durante il raffreddamento, il ventilatore trasporta energia dalla pompa di calore all'aria esterna.

6 Indice

C

- Comunicazione con NP-AW20, 11
- Consigli per risparmiare, 16
 - Consumo elettrico, 17
- Consumo elettrico, 17
- Controlli regolari, 12

D

- Dati di installazione, 4
- Dati tecnici, 22
- Disturbi al comfort
 - Risoluzione dei problemi, 20

F

- Formazione di ghiaccio nella ventola, griglia e/o cono della ventola, 21
- Funzionamento della pompa di calore, 10
- Funzionamento del modulo di controllo, 9

G

- Glossario, 23
- Grande quantità d'acqua sotto a NP-AW20, 21

I

- In caso di lunghe interruzioni di alimentazione, 14
- Informazioni di sicurezza, 5
- Informazioni importanti, 4
 - Dati di installazione, 4
 - Informazioni di sicurezza, 5
 - NP-AW20 – Una scelta eccellente, 7
 - Numero di serie, 7
- Interventi di base, 20

L

- La pompa di calore: il cuore della casa, 9

M

- Manutenzione di NP-AW20, 12
 - Consigli per risparmiare, 16
 - Controlli regolari, 12
 - In caso di lunghe interruzioni di alimentazione, 14
 - Modalità silenziosa, 14
- Modalità silenziosa, 14

N

- NP-AW20 non comunica, 21
- NP-AW20 non è operativo, 21
- NP-AW20 – Una scelta eccellente, 7
- Numero di serie, 7

R

- Risoluzione dei problemi, 20
 - Formazione di ghiaccio nella ventola, griglia e/o cono della ventola, 21
 - Grande quantità d'acqua sotto a NP-AW20, 21
 - Interventi di base, 20
 - NP-AW20 non comunica, 21
 - NP-AW20 non è operativo, 21
 - Temperatura ambiente bassa, 21
 - Temperatura ambiente elevata, 21
 - Temperatura bassa dell'acqua calda o acqua calda assente, 20

T

- Temperatura ambiente bassa, 21
- Temperatura ambiente elevata, 21
- Temperatura bassa dell'acqua calda o acqua calda assente, 20

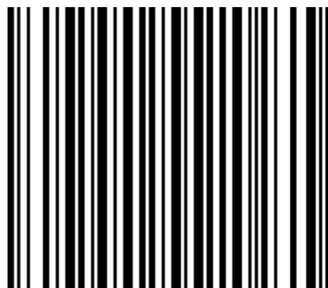
Per supporto tecnico, contattare il proprio installatore autorizzato o il partner di assistenza locale del produttore.

I dettagli di contatto del proprio partner di assistenza locale sono disponibili sul sito www.alpha-innotec.com.



ait-schweiz GmbH
Industriepark
CH-6246 Altishofen / Switzerland

Produced in Sweden by NIBE AB.
NIBE AB a company within the NIBE Group.



431402