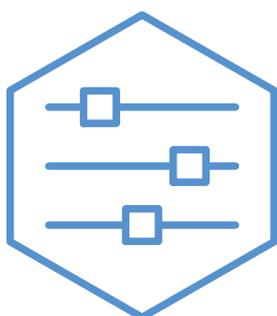


# Pompa di calore aria/acqua

## **NIBE AMS 20**

---





# Sommario

1	Informazioni importanti _____	4
	Dati di installazione _____	4
	Simboli _____	5
	Codice manutenzione e numero di serie _____	5
2	Funzionamento dell'impianto _____	6
3	Controllo di AMS 20 _____	8
4	Manutenzione di AMS 20 _____	9
	Controlli regolari _____	9
	Modalità silenziosa _____	9
5	Disturbi al comfort _____	10
	Risoluzione dei problemi _____	10
	Informazioni di contatto _____	11

# Informazioni importanti

## Dati di installazione

Prodotto	
AMS 20	
Numero di serie	
Data di installazione	
Installatore	

Accessori	

Il numero di serie deve sempre essere fornito.

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

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

## Simboli

Spiegazione dei simboli eventualmente presenti in questo manuale.



### 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.

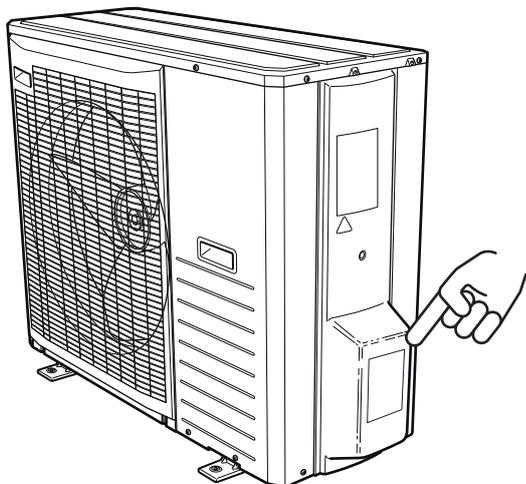


### SUGGERIMENTO

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

## Codice manutenzione e numero di serie

Il codice manutenzione e il numero seriale sono riportati sul lato destro di AMS 20.



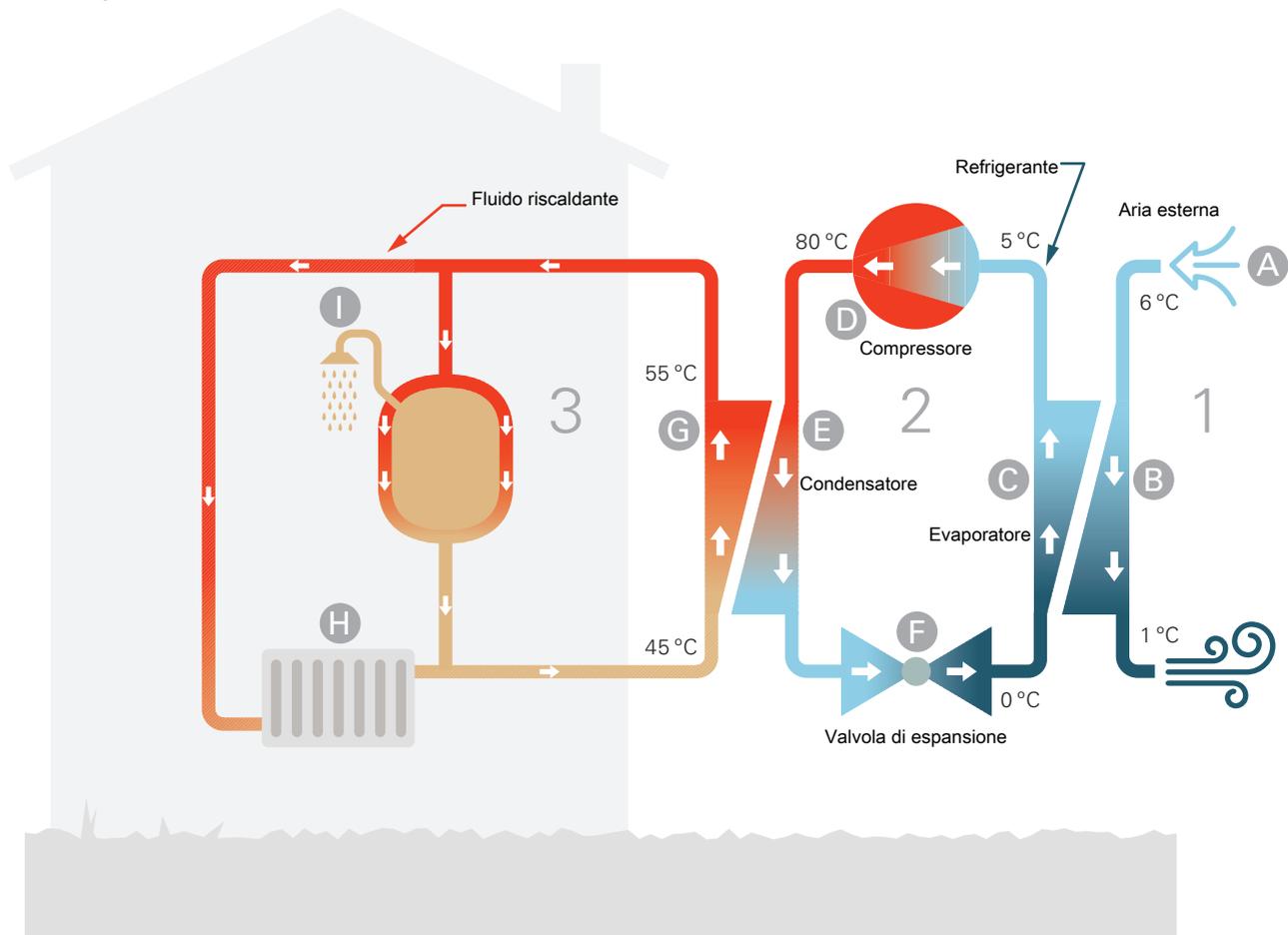
### ATTENZIONE

Sono necessari il codice manutenzione e il numero di serie del prodotto per la manutenzione e l'assistenza.

# Funzionamento dell'impianto

Un impianto con pompa di calore aria/acqua utilizza l'aria esterna per riscaldare un'abitazione. La conversione dell'energia dell'aria esterna nel riscaldamento residenziale avviene in tre circuiti diversi. Dall'aria esterna, (1), l'energia termica gratuita viene recuperata e trasportata nella pompa

di calore. La pompa di calore innalza la bassa temperatura del calore recuperato portandolo a una temperatura elevata nel circuito del refrigerante, (2). Nel circuito del mezzo riscaldante, (3), il calore viene distribuito all'interno dell'edificio.



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

### **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 mandato ad un compressore alimentato elettricamente. Quando il gas viene compresso, la pressione incrementa e la temperatura del gas sale in modo considerevole, da 0°C a circa 80 °C.
- E** Dal compressore, il gas viene forzato in uno scambiatore di calore, un condensatore, che rilascia energia termica al modulo interno, dopodiché il gas viene raffreddato e si 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 del modulo interno, il fluido 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 ai radiatori domestici/serpentine di riscaldamento.
- I** La serpentina di carico integrata del modulo interno è posizionata nella sezione caldaia. L'acqua nella serpentina riscalda l'acqua calda sanitaria circostante.

# Controllo di AMS 20

L'unità AMS 20 è controllata in diversi modi, in base alle caratteristiche dell'impianto. L'utente può controllare la pompa di calore mediante il modulo interno (VVM) o il modulo di controllo (SMO), che è collegato alla SPLIT Box (HBS 20). Consultare il relativo manuale per maggiori informazioni.

Durante l'installazione, l'ingegnere addetto regola le necessarie impostazioni della pompa di calore sul modulo interno o modulo di controllo, in modo che la pompa di calore funzioni in modo ottimale nel sistema.

# Manutenzione di AMS 20

## Controlli regolari

In caso di sospetto di perdite, verificare i collegamenti idraulici sull'unità AMS 20.



### NOTA!

Una supervisione insufficiente può arrecare seri danni a AMS 20, non coperti dalla garanzia.

## CONTROLLO DELLE GRIGLIE E DEL PANNELLO INFERIORE SU AMS 20

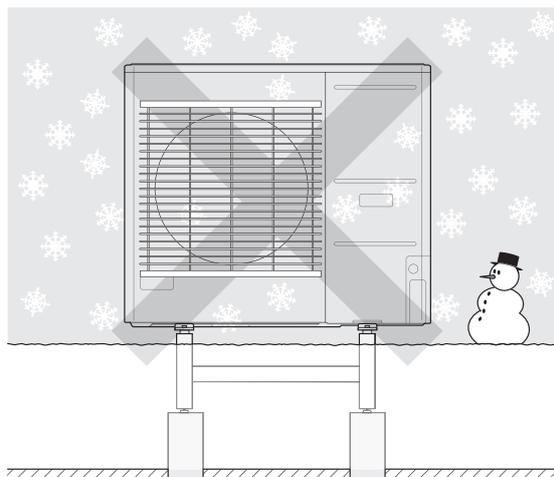
Effettuare controlli regolari nel corso dell'anno per assicurarsi che la griglia di aspirazione non sia ostruita da foglie, neve o altro.

È necessario prestare attenzione in condizioni ventose e/o in caso di neve, dal momento che le griglie possono bloccarsi.

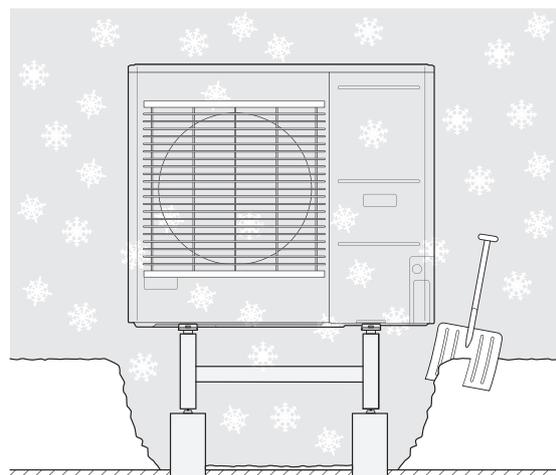
Controllare anche che i fori di scarico nel pannello in basso (tre) siano liberi da sporco e foglie.

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 accumulino neve e copra le griglie e i fori di scarico.



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 AMS 20. Impedire che AMS 20 entri in contatto con detersivi alcalini.

## Modalità silenziosa

La pompa di calore può essere impostata sulla "modalità silenziosa" che ne riduce il livello di rumore. La funzione è utile quando AMS 20 deve essere posizionato in aree che richiedono il massimo livello di silenzio. La funzione deve essere utilizzata solo per periodi limitati dal momento che AMS 20 potrebbe non raggiungere la relativa potenza di progetto.

# Disturbi al comfort

Nella maggioranza dei casi, il modulo interno/modulo di controllo individua un malfunzionamento (che può portare a un disturbo del comfort) indicandolo con allarmi e mostrando istruzioni di intervento sul display.



## 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.

## Risoluzione dei problemi

Se il malfunzionamento non viene mostrato a schermo, possono essere utilizzati i seguenti suggerimenti:

### INTERVENTI DI BASE

- Fusibili di gruppo e principali dell'abitazione.
- L'interruttore automatico di terra dello stabile.
- Controllare che il flusso dell'aria del modulo esterno (AMS 20) non sia ostruito da corpi estranei.
- Verificare l'assenza di eventuali danni esterni all'unità AMS 20.

### FORMAZIONE DI GHIACCIO NELLA VENTOLA, GRIGLIA E/O CONO DELLA VENTOLA SUL MODULO ESTERNO (AMS 20)

Impostare la funzione "Scong. ventola" nel modulo interno/modulo di controllo. Per maggiori informazioni, consultare la sezione "Controllo - Pompa di calore EB101" nel Manuale dell'installatore.

In caso di problemi, contattare l'installatore.

### ACQUA SOTTO AL MODULO ESTERNO AMS 20 (IN GRANDE QUANTITÀ)

- Montare un accessorio KVR 10 per deviare la condensa dalla pompa di calore aria/acqua.
- Verificare il corretto funzionamento dello scarico dell'acqua attraverso il tubo di scarico della condensa (KVR 10).

# Informazioni di contatto

## **AUSTRIA**

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

## **FINLAND**

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

## **GREAT BRITAIN**

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)330 311 2201  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## **POLAND**

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## **SWITZERLAND**

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

## **CZECH REPUBLIC**

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

## **FRANCE**

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

## **NETHERLANDS**

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## **RUSSIA**

EVAN  
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.  
603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 288 85 55  
info@evan.ru  
nibe-evan.ru

## **DENMARK**

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## **GERMANY**

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

## **NORWAY**

ABK-Qviller AS  
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

## **SWEDEN**

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 3000  
info@nibe.se  
nibe.se

Per i paesi non menzionati in questo elenco, contattare NIBE Sweden o visitare il sito [nibe.eu](http://nibe.eu) per maggior informazioni.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

UHB IT 2220-1 631895

Questa è una pubblicazione NIBE Energy Systems. Tutte le illustrazioni, i dati e le specifiche sui prodotti sono basati su informazioni aggiornate al momento dell'approvazione della pubblicazione.

NIBE Energy Systems declina ogni responsabilità per tutti gli eventuali errori di stampa o dei dati contenuti in questa pubblicazione.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

