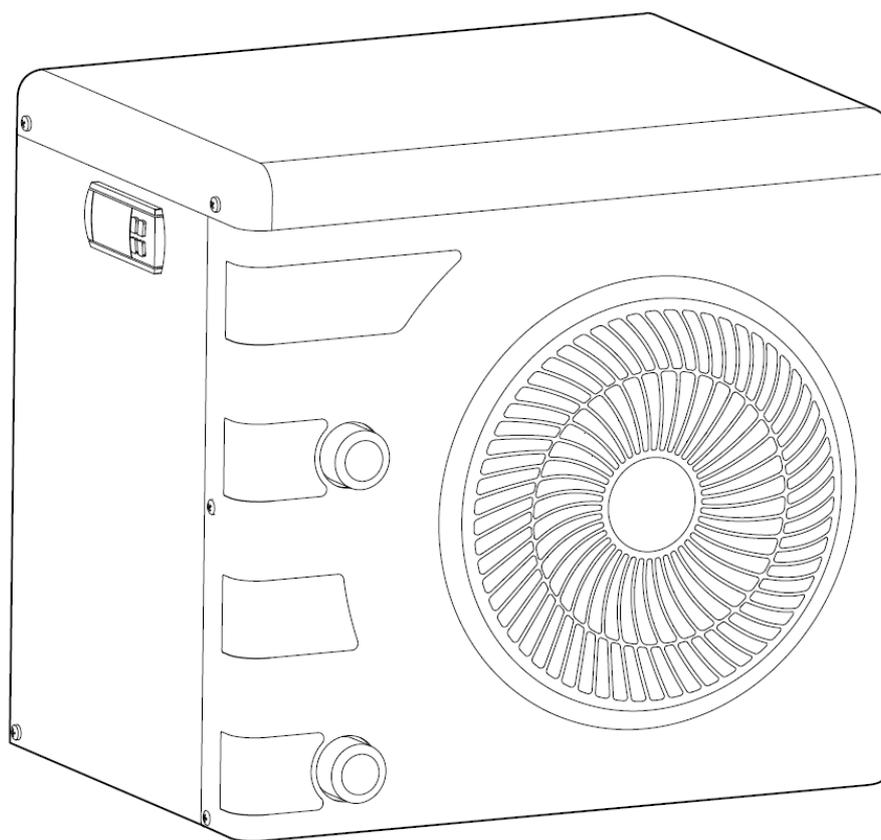


# AREBOS

## Mini pompa di calore

AR-HE-WP



Si prega di seguire tutte le misure di sicurezza in questo Manuale utente per garantire un uso sicuro.



Grazia per la vostra fiducia in



# Sommario

<b>1</b>	<b>Introduzione e istruzioni di sicurezza.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Descrizione.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Informazioni sui trasporti.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Messa in servizio della pompa di calore....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Posizione e collegamenti.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Cablaggio elettrico.....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Indicazioni.....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Accessori &amp; Assemblaggio.....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Vista esplosa.....</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>Manuale di servizio.....</b>	<b>16</b>
<b>13</b>	<b>Smaltimento rispettoso dell'ambiente... </b>	<b>23</b>
	<b>Dichiarazione di conformità UE.....</b>	<b>24</b>

Grazie per aver acquistato il nostro prodotto. Si prega di leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di utilizzare il prodotto per la prima volta. Se fornisci il prodotto a terzi, Anche queste istruzioni per l'uso devono essere consegnate. Conservare il manuale di istruzioni per riferimento futuro. I disegni in questo manuale potrebbero essere corretti non corrisponde agli oggetti fisici. Si prega di fare riferimento agli oggetti fisici.

# 1 Introduzione e istruzioni di sicurezza

## Introduzione

- Questa guida ha lo scopo di familiarizzare con l'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto. Per installare il dispositivo in modo sicuro e corretto, leggere il manuale di istruzioni prima di iniziare.

## Spiegazione dei simboli



Una marcatura CE può essere utilizzata per riconoscere che un prodotto è conforme alle disposizioni legali delle norme legali europee e può quindi essere commercializzato all'interno della Comunità Europea.



**Avvertimento!** Leggere attentamente le istruzioni di sicurezza. La mancata osservanza delle precauzioni di sicurezza può causare gravi lesioni o danni. Conservare il manuale di istruzioni in un luogo sicuro.



**Attenzione!** Assicurati che il prodotto sia collegato a terra!



**Nota!** Scollegare il cavo di alimentazione.



Usare con cautela quando si utilizza questo articolo!



**Avvertimento!** Pericolo di tensione elettrica!



**Avvertimento!** Materiale infiammabile, sostanze infiammabili!

 **AVVERTIMENTO!** Questo simbolo/parola di segnale indica un pericolo a medio rischio che, se non evitato, potrebbe causare morte o lesioni gravi. Lesioni se non vengono evitate.

 **CAUTELA! /ATTENZIONE!** Questo simbolo/parola di segnale indica un pericolo a basso rischio che, se non evitato, potrebbe causare lesioni lievi o moderate. Lesione se non viene evitata.

**Nota!** Questo simbolo/parola di segnale ti avverte di possibili danni alla proprietà.



Questo prodotto **non deve** essere smaltito con i rifiuti domestici!

Grazie per aver utilizzato questa mini pompa di calore per il riscaldamento della piscina, riscalda l'acqua della piscina e mantiene costante la temperatura quando la temperatura dell'aria ambiente è compresa tra 9 e 40 ° C e la temperatura dell'acqua della piscina è compresa tra 9 e 40 ° C. Questa apparecchiatura è destinata all'uso da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, industria leggera e aziende agricole, o per uso commerciale da parte di non professionisti.

### Protezione elettrica

L'alimentazione della pompa di calore deve essere fornita preferibilmente da un circuito esclusivo con componenti di protezione di controllo (protezione differenziale 30mA) e da un interruttore magnetotermico.

- L'installazione elettrica deve essere eseguita da un professionista (elettricista) in conformità con le norme e le normative vigenti nel paese di installazione.
- Il circuito della pompa di calore deve essere collegato a un circuito conduttore di protezione sulla morsettiera.
- I cavi devono essere installati correttamente per evitare interferenze. In caso di danni, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo rappresentante dell'assistenza o da persone qualificate in modo analogo al fine di evitare un pericolo.
- La pompa è destinata ad essere collegata a un alimentatore generale con una connessione a terra.
- sezione del cavo; Questa sezione è indicativa e dovrebbe essere rivista e adattata in base alle esigenze e alle condizioni d'uso.
- La tolleranza della variazione di tensione accettabile è +/- 10% durante il funzionamento.

Le connessioni devono essere dimensionate in base alla potenza del dispositivo e alle condizioni di installazione.

Modelli	Circuito Violatore	Lunghezza massima del filo			
		1,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
AR-HE-WP	10 A	84 m.	135 m.	200 metri	335 metri

**⚠ Questi valori sono riportati come linea guida, solo l'intervento di un tecnico autorizzato può determinare i valori che corrispondono al vostro impianto.  
La linea elettrica deve essere dotata di un collegamento a terra e di un interruttore automatico con una differenza di 30 mA nella testa.**

### ⚠ ATTENZIONE:

- Questo manuale contiene tutte le informazioni necessarie su come utilizzare e installare la pompa di calore.
- L'installatore deve leggere attentamente il manuale e seguire le istruzioni durante l'implementazione e la manutenzione.
- L'installatore è responsabile dell'installazione del prodotto e deve seguire tutte le istruzioni del produttore e le normative vigenti. Un'installazione errata rispetto al manuale comporta l'esclusione dell'intera garanzia.
- Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni causati da persone, oggetti ed errori causati dall'installazione che non rispettano le linee guida manuali. Qualsiasi uso non conforme all'origine della sua fabbricazione è considerato pericoloso.

### ⚠ AVVERTIMENTO:

- Si prega di scaricare sempre l'acqua nella pompa di calore in inverno o quando la

temperatura ambiente scende sotto gli 8°C, altrimenti lo scambiatore di calore in titanio verrà danneggiato dal congelamento, nel qual caso la garanzia verrà persa.

- Si prega di interrompere sempre l'alimentazione se si desidera aprire l'armadio per entrare nella pompa di calore, poiché all'interno c'è corrente ad alta tensione.
- Conservare il controller del display in un luogo asciutto o chiudere il coperchio isolante per proteggere il controller del display dall'umidità.

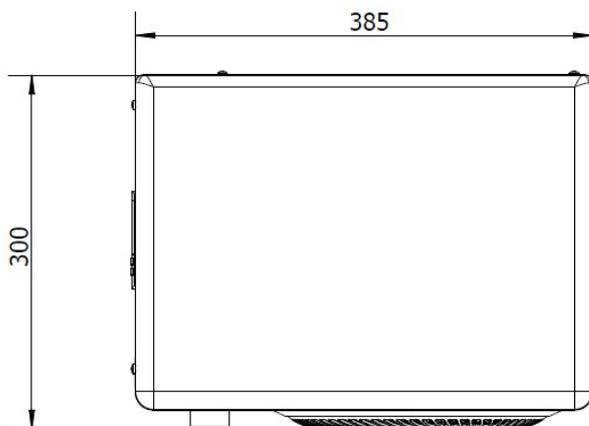
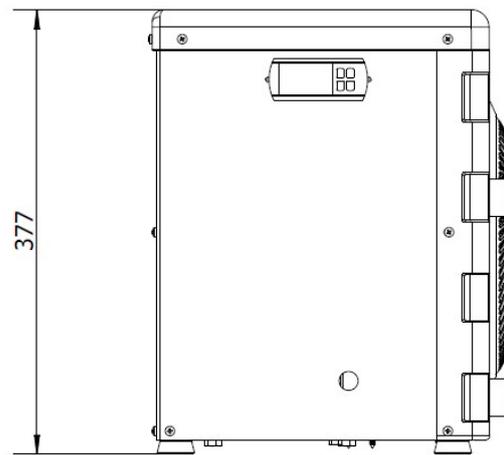
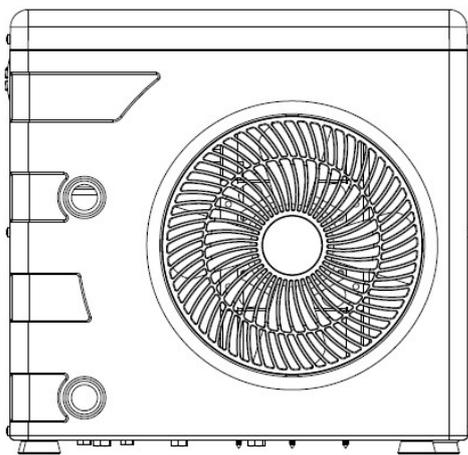
## 2 Descrizione

### Con la tua pompa di calore

- Tappo in PVC ad acqua diametro 32 - 38mm (pezzo: 2)
- Manuale d'uso e di servizio
- Prolunga elettrica da 1,5 m e presa con protezione dalla corrente residua da 30 mA
- Base antivibrante (pezzi: 4)

### Dimensione

Modello: AR-HE-WP



## 3 Informazioni sui trasporti

### Consegna dell'imballaggio



Per il trasporto, la pompa di calore è coperta con una scatola di cartone. Per evitare danni, la pompa di calore deve essere trasferita sul suo pallet.

Tutto il materiale, anche se il trasporto è fatturato al fornitore, può essere danneggiato durante la spedizione presso la sede del cliente ed è responsabilità del destinatario garantire la conformità della consegna. Il destinatario deve scrivere tutte le prenotazioni alla reception sulla bolla di consegna del corriere se nota danni all'imballaggio.

**NON DIMENTICARE DI CONFERMARE PER POSTA RACCOMANDATA AL CORRIERE ALLE 48 H.**

### Consulenza azionaria



La pompa di calore deve essere conservata nella sua confezione originale e travasata verticalmente. In caso contrario, non può essere utilizzato immediatamente, sono necessarie almeno 24 ore prima che l'alimentazione venga accesa.

### VIETATO

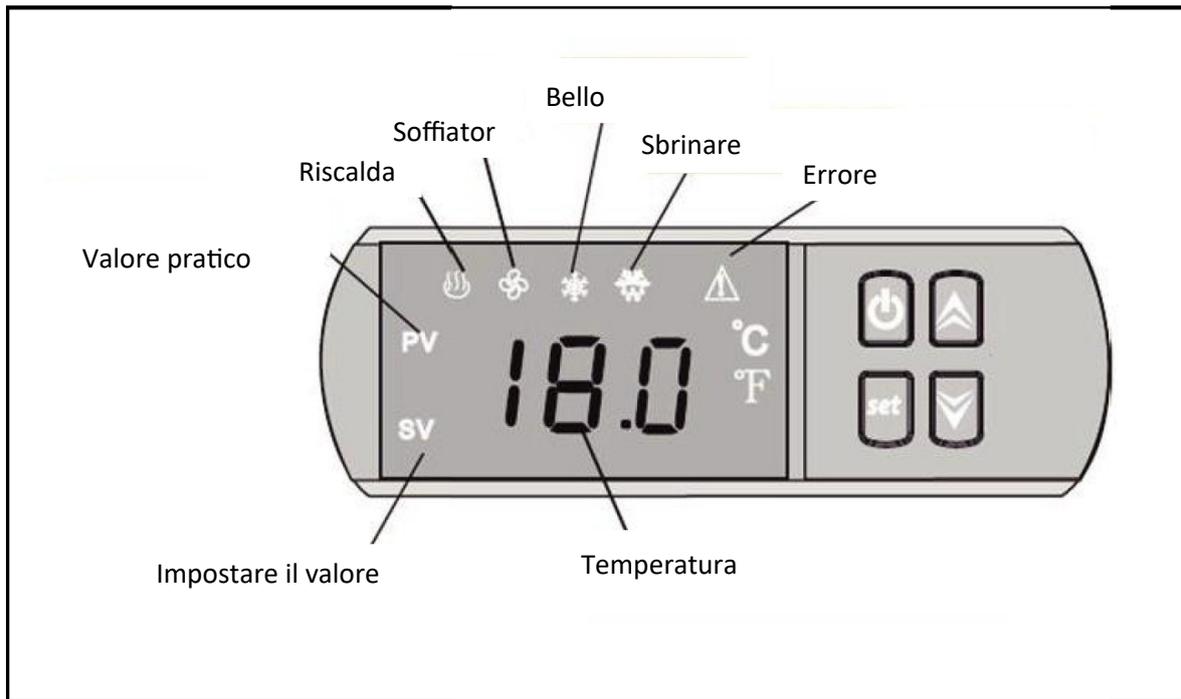


### Trasferimento alla posizione finale

Durante il disimballaggio del prodotto e il trasferimento dal pallet originale al luogo finale, è necessario mantenere la posizione verticale della pompa di calore.

I collegamenti dell'acqua non sono lì per garantire il funzionamento della maniglia, al contrario, il peso della pompa di calore sulla connessione dell'acqua deve sicuramente danneggiare il prodotto. Il produttore non poteva assumersi la responsabilità in caso di danni.

## 4 Messa in servizio della pompa di calore



1. ON / OFF: premere per 2 secondi per avviare o arrestare la pompa di calore

2. Premere per 6 secondi, quindi premere per cambiare C o F

**ATTENZIONE: QUESTA IMPOSTAZIONE DOVREBBE PULIRE TUTTE LE IMPOSTAZIONI PRECEDENTI**

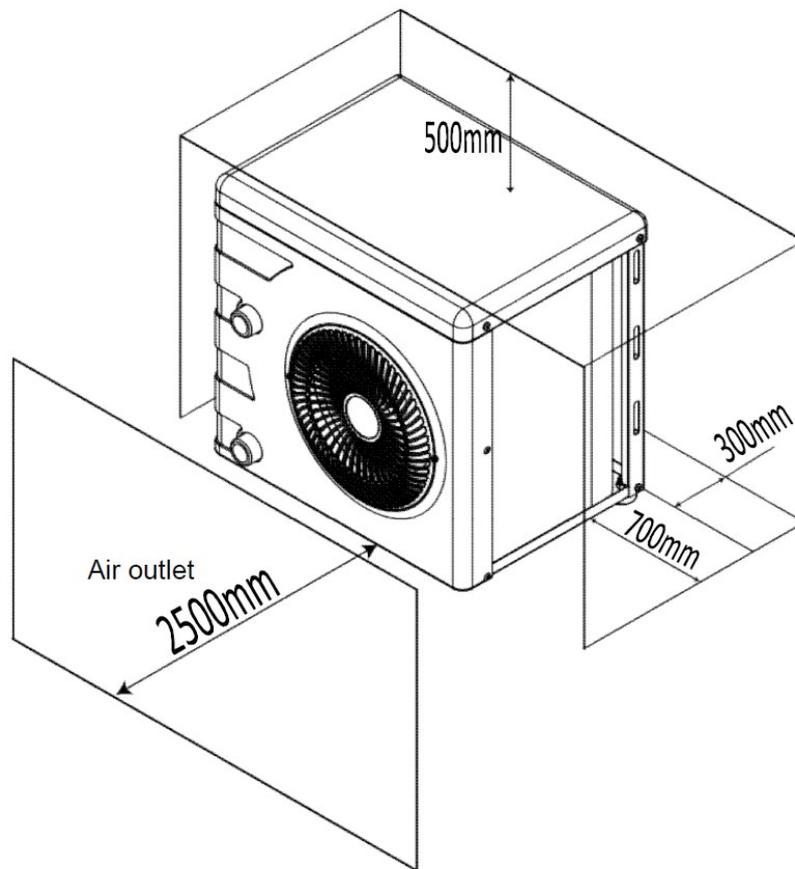
3. Regolazione della temperatura dell'acqua: premere una volta, "SV" si accende! Spingere verso l'alto o verso il basso.
4. Premere per controllare il CT quando la pompa di calore è in funzione.
5. Se il simbolo lampeggia, significa che l'operazione è in fase di preparazione e se il simbolo è acceso, significa in funzione.
6. E1 o E2 significa che il sensore non funziona, si prega di chiamare il servizio clienti.

## 5 Posizione e collegamenti

### ATTENZIONE:

Si prega di osservare le seguenti regole durante l'installazione della pompa di calore.

1. Qualsiasi aggiunta di prodotti chimici deve essere effettuata nella tubazione che si trova dietro la pompa di calore.
2. Posizionare sempre la pompa di calore su una base solida e utilizzare le staffe di gomma fornite per evitare vibrazioni e rumori.
3. Mantenere la pompa di calore in posizione verticale in ogni momento. Se l'unità è stata tenuta ad angolo, attendere almeno 24 ore prima di avviare la pompa di calore.
4. NON posizionare l'apparecchio vicino ad arbusti che potrebbero bloccare la presa d'aria. Queste posizioni negano al dispositivo una fonte continua di aria fresca, che riduce la sua efficienza e può impedire una sufficiente dissipazione del calore.



### Posizione della pompa di calore

Il dispositivo funzionerà correttamente in qualsiasi posizione desiderata purché siano presenti i seguenti tre elementi:

1. **Aria fresca**
2. **Elettricità**
3. **Filtro piscina**

Il dispositivo può essere installato praticamente in qualsiasi **luogo esterno**, purché vengano mantenute le distanze minime stabilite da altri oggetti (vedi disegno). Si prega di contattare l'installatore per l'installazione con una piscina coperta. Installarlo in un luogo ventoso non è affatto un problema, a differenza di un riscaldatore a gas (compresi i problemi di fiamma pilota).

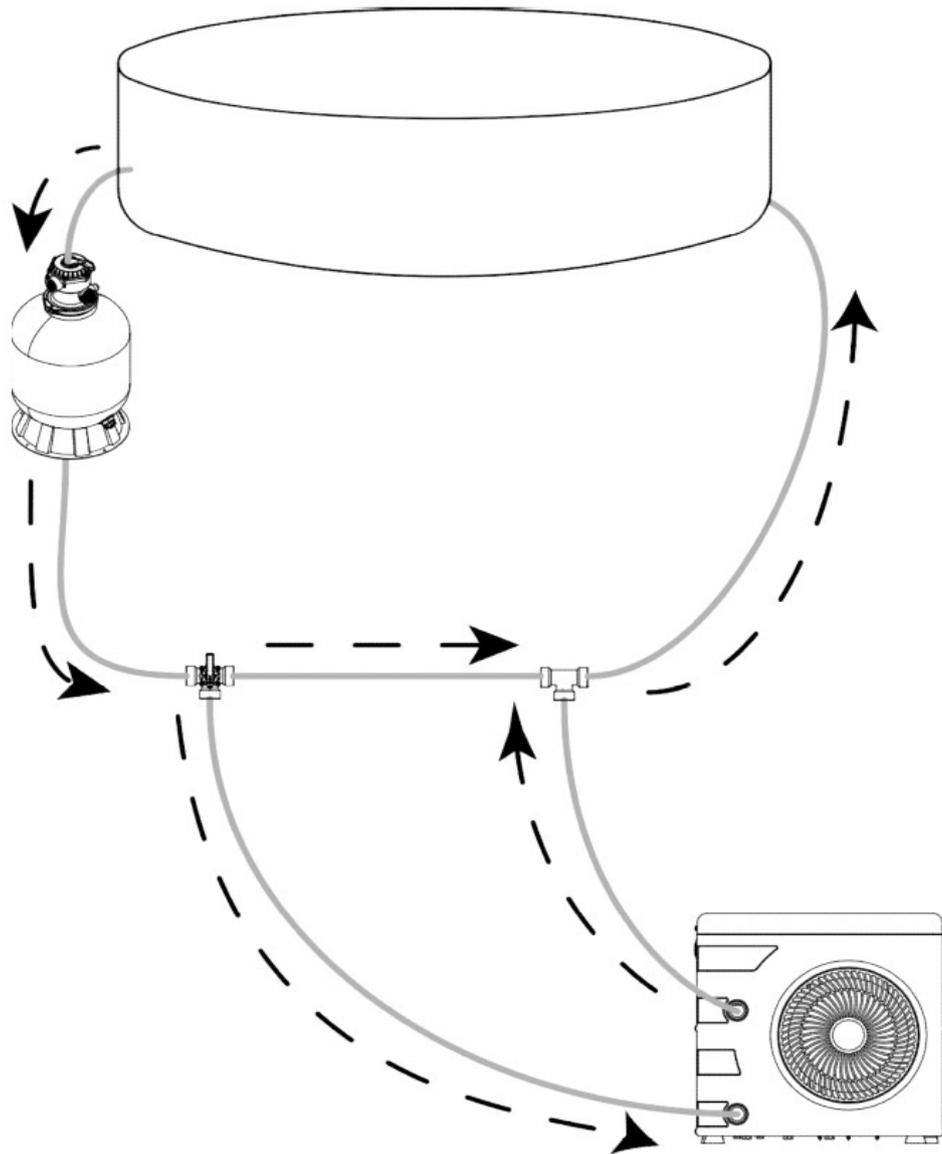
**ATTENZIONE:** Non installare mai l'apparecchio in uno spazio chiuso con volume d'aria limitato dove

viene riutilizzata l'aria espulsa dall'apparecchio o vicino a bocche che potrebbero bloccare la presa d'aria. Tali posizioni interferiscono con la fornitura continua di aria fresca, con conseguente riduzione dell'efficienza e potenzialmente impedendo un'adeguata dissipazione del calore.

Le dimensioni minime possono essere trovate nel disegno qui sotto.

Il dispositivo funzionerà correttamente in qualsiasi posizione desiderata purché siano presenti i seguenti tre elementi:

#### Installazione della valvola di ritegno



#### ⚠️ NOTA:

Nota: Se si utilizzano dosatori automatici di cloro e acido (pH), è essenziale proteggere la pompa di calore da livelli eccessivamente elevati

Proteggere la pompa di calore da concentrazioni chimiche eccessive che possono corrodere lo scambiatore di calore.

Gli scambiatori di calore possono corrodersi. Per questo motivo,

I dispositivi di questo tipo devono sempre essere installati nelle tubazioni sul lato a valle della pompa di calore e si consiglia di installare una valvola di ritegno per impedire il riflusso senza circolazione dell'acqua.

I danni alla pompa di calore causati dalla mancata osservanza di queste istruzioni non sono coperti dalla garanzia.

 **NOTA:**

La fabbrica fornisce solo la pompa di calore. Tutti gli altri componenti, incluso un bypass se necessario, devono essere forniti dall'utente o dall'installatore.

**ATTENZIONE:**

**Per riscaldare l'acqua nella piscina (o jacuzzi), la pompa del filtro deve funzionare in modo che l'acqua circoli attraverso la pompa di calore. La pompa di calore non si avvia o verrà distrutta se l'acqua non circola.**

**Committenza**

Una volta stabilite e verificate tutte le connessioni, eseguire la procedura seguente:

1. Accendere la pompa del filtro, verificare la presenza di perdite e verificare se c'è acqua che scorre da e verso la piscina.
2. Collegare la pompa di calore con l'elettricità. Il dispositivo si avvia dopo che è trascorso il ritardo (vedi sotto).
3. Dopo alcuni minuti, controlla se l'aria che fuoriesce dall'apparecchio è più fredda.

A seconda della temperatura iniziale dell'acqua nella piscina e della temperatura dell'aria, potrebbero essere necessari diversi giorni prima che l'acqua si riscaldi alla temperatura desiderata. Una buona copertura per piscina può ridurre drasticamente la quantità di tempo necessario.

 **NOTA:**

**Ritardo** - La pompa di calore ha un ritardo di avvio incorporato di 3 minuti per proteggere ed evitare il circuito

eccessiva usura da contatto. Il dispositivo si riavvierà automaticamente dopo questo ritardo. Anche una breve impresa

Un'interruzione attiva questo ritardo temporale e impedisce il riavvio immediato del dispositivo.

Prestazioni aggiuntive

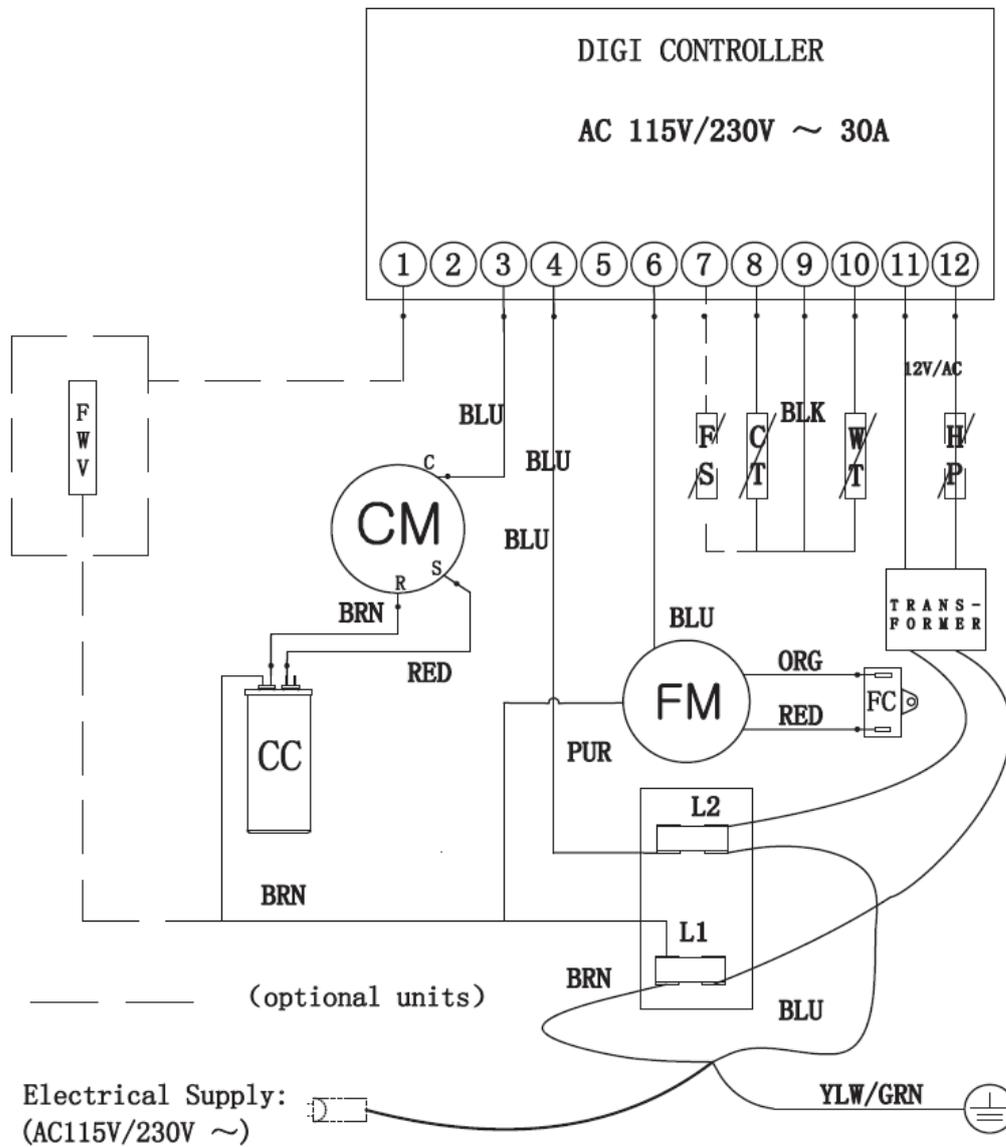
Le interruzioni durante questo periodo di ritardo non influiranno sulla durata di 3 minuti del ritardo.

 **NOTA:**

La quantità di condensa può arrivare fino a diversi lanci all'ora ad alta umidità relativa. Questo a volte è erroneamente pensato come una perdita d'acqua.

## 6 Cablaggio elettrico

Mini piscina Schema di cablaggio della pompa di calore Cablaggio elettrico di base



## 7 Indicazioni

### Dati tecnici pompe di calore per piscine CIPU MINI

MODELLO		AR-HE-WP
* Prestazioni a 80 ° F (≈ 27 ° C) aria, 80% di umidità relativa, 80 ° F (≈ 27 ° C) acqua		
Potenza termica	BTU/h	12500
Consumo energetico	KW	0.65
C.O.P.		5.4
* Prestazioni a 80 ° F (≈ 27 ° C) aria, 63% RH, 80 ° F (≈ 27 ° C) acqua		
Potenza termica	BTU/h	11600
Consumo energetico	KW	0.65
C.O.P.		5.0
* Dati generali		
Tipo di compressore		GMCC
Voltaggio	V	AC200-240V/1PH 50 o 60Hz
Corrente nominale	Uno	3.2
Corrente massima	Uno	4.0
CONSIGLIO	Stazione termale	2.4
VOLUME (m <sup>3</sup> )	POZZA	9
Scambiatore di calore		Tubo twist in titanio in PVC
Caduta di pressione dell'acqua	Kpa	5
Approvvigionamento idrico	Millimetro	32-38mm (ID)
"Quantità di ventole		1
Tipo di ventilazione		Orizzontale
Flusso d' aria	m3/h	1200
Consumo energetico della ventola	W	42
Livello di rumorosità (1m)	Db	47
Refrigerante (R410a o R32)	G	260
* Dimensioni / Peso		
Peso netto	kg	18
Peso lordo	kg	20
Dimensione netta	mm	385*300*377
Dimensione del pacchetto	mm	450*400*440

\*Le date sopra indicate sono soggette a modifiche senza preavviso.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche e visive all'articolo nel corso dei miglioramenti del prodotto.

## 8 Accessori & Assemblaggio

Lista accessori

		
<p>Base antivibrante, 4 pezzi</p>	<p>2 set</p>	<p>2 set</p>

## 9 Risoluzione dei problemi

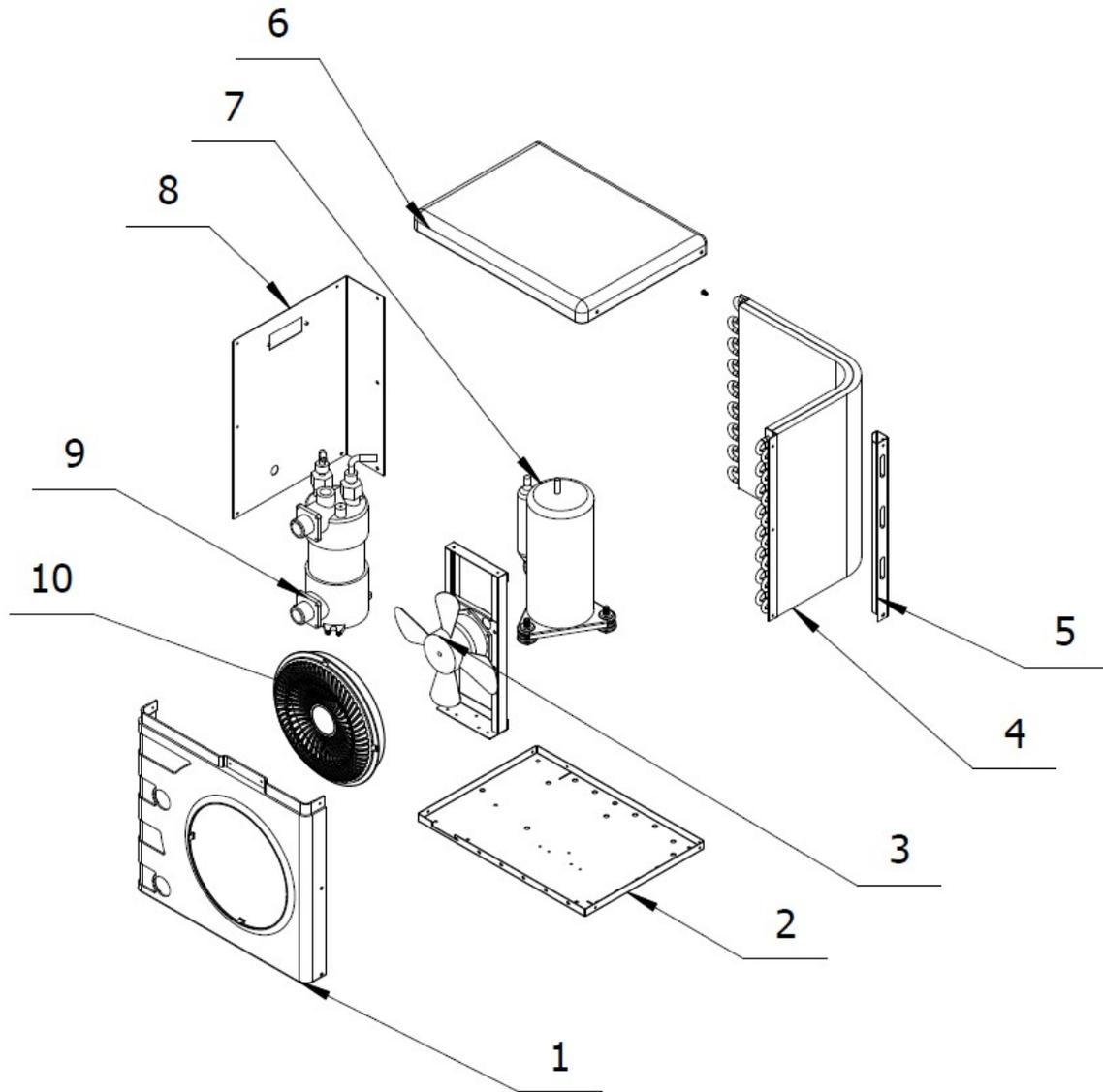
Visualizzazione del codice di errore sul controller del cavo LED

Comportamento di errore	Causa	Soluzione
Nessuna pubblicità	Se l'alimentazione viene interrotta Quando l'interruttore è spento	Controllare l'alimentazione e accendere
Nessun lavoro, ma display	IF l'impostazione della temperatura nell'area di arresto; Se la modalità di riscaldamento è corretta	Impostare il valore di controllo della temperatura richiesto. Impostazione della modalità corretta
Display insolito	Scarso cablaggio o incollaggio; Guasto sul sensore.	Buon cablaggio e incollaggio Controllare il terminale o cambiare il sensore.
Grande discrepanza tra il valore di visualizzazione e il valore effettivo	Luogo disuguale, Considerazione del sensore.	Posizione affidabile Regolare il valore "CA" come "3.4.b".
Nessuna sosta	Posizione del sensore di guasto Guasto elettrico	Posizione affidabile, Controllare le parti elettriche.
Avvio in sovrافrequenza	Impostare il valore "d" sulla temperatura ambiente più bassa o superiore	Impostare il valore "d" su "3.4.a"
Display E1 o E2	Sensore corto o aperto	Controllare il cavo del sensore o cambiare il sensore.

## 10 Vista esplosa

Vista esplosa

Modello: AR-HE-WP



## 11 Manutenzione

<b>1</b>	Pannello frontale	<b>2</b>	Piastra di base
<b>3</b>	Ventilatore & Motore	<b>4</b>	Evaporatore
<b>5</b>	Staffa destra	<b>6</b>	In alto
<b>7</b>	Compressore	<b>8</b>	Riquadro sinistro
<b>9</b>	Scambiatore di calore in titanio	<b>10</b>	Copertura del ventilatore

### **Manutenzione**

1. È necessario controllare regolarmente il sistema di approvvigionamento idrico per evitare che l'aria entri nel sistema e subisca un basso flusso d'acqua, poiché ciò influirebbe sulle prestazioni e sull'affidabilità del dispositivo HP.
2. Pulire regolarmente le piscine e il sistema di filtrazione per evitare danni all'unità dal filtro sporco o intasato.
3. È necessario scaricare l'acqua dal fondo della pompa dell'acqua se il dispositivo HP non funziona a lungo (specialmente durante la stagione invernale).
4. In un altro modo, è necessario verificare che il dispositivo sia completamente alimentato con acqua prima che il dispositivo funzioni di nuovo.
5. Dopo che il dispositivo è stato condizionato per la stagione invernale, si consiglia di coprire la pompa di calore con una speciale pompa di calore invernale.
6. Quando il dispositivo è in funzione, c'è una piccola perdita d'acqua sotto il dispositivo tutto il tempo

## **12 Manuale di servizio**

### **AVVERTIMENTO!**

**I lavori di smaltimento, manutenzione e riparazione sul circuito frigorifero possono essere eseguiti solo secondo le istruzioni del fabbricante e da persone in possesso di un certificato di idoneità.**

#### **1 Controlli dell'area**

Prima di iniziare a lavorare su sistemi con refrigeranti infiammabili o riparare il sistema di refrigerazione, sono necessari controlli di sicurezza per ridurre al minimo il rischio di accensione.

#### **2 Flusso di lavoro**

Il lavoro deve essere eseguito secondo una procedura controllata al fine di ridurre al minimo il rischio di presenza di un gas combustibile o di un vapore durante l'esecuzione del lavoro.

#### **3 Spazio di lavoro generale**

Tutto il personale addetto alla manutenzione e le altre persone che lavorano nella zona devono essere informati della natura del lavoro svolto. Il lavoro in spazi ristretti dovrebbe essere evitato. L'area intorno all'area di lavoro deve essere separata. Assicurarsi che le condizioni siano state create all'interno dell'area

Sicuro controllando il materiale combustibile.

#### **4 Test per la presenza di refrigerante**

L'area deve essere ispezionata con un rilevatore di refrigerante appropriato prima e durante il lavoro per garantire che il tecnico sia a conoscenza di atmosfere potenzialmente tossiche o infiammabili. Assicurarsi che i rilevatori di perdite utilizzati siano adatti all'uso con tutti i refrigeranti applicabili, ovvero privi di scintille, adeguatamente sigillati o intrinsecamente sicuri.

#### **5 Presenza di un estintore**

Se è necessario eseguire lavori a caldo sull'impianto di refrigerazione o sulle parti associate, devono essere disponibili adeguate attrezzature antincendio. Avere una polvere secca o un estintore a CO2 pronto accanto all'area di carico.

#### **6 Nessuna fonte di accensione**

Le persone che eseguono lavori in connessione con un impianto di refrigerazione in cui sono esposte

condotte non devono utilizzare fonti di ignizione in modo tale da comportare un rischio di incendio o di esplosione. Tutte le possibili fonti di ignizione, compreso il fumo di sigaretta, dovrebbero essere tenute sufficientemente lontane dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante il quale il refrigerante può potenzialmente essere rilasciato nello spazio circostante. Prima di iniziare il lavoro, l'area intorno all'apparecchiatura deve essere ispezionata per garantire che non vi siano pericoli infiammabili o di accensione. I cartelli "Vietato fumare" devono essere affissi.

### **7 Area ventilata**

Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di entrare nel sistema o eseguire lavori a caldo. Durante il periodo di lavoro, è necessario mantenere una certa ventilazione. La ventilazione dovrebbe disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo esternamente nell'atmosfera.

### **8 Controlli degli impianti di refrigerazione**

Se i componenti elettrici vengono sostituiti, devono essere adatti allo scopo e alle specifiche corrette. Le linee guida di manutenzione e assistenza del produttore devono essere seguite in ogni momento. In caso di dubbio, contattare l'ufficio tecnico del produttore. Nel caso di impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili, devono essere effettuati i seguenti controlli:

La dimensione del riempimento dipende dalle dimensioni della stanza in cui sono installate le parti contenenti refrigerante;

-le macchine e le prese di ventilazione funzionino correttamente e non siano ostruite;

-Se si utilizza un circuito frigorifero indiretto, è necessario controllare la presenza di refrigerante nel circuito secondario.

-La marcatura sul dispositivo è ancora visibile e leggibile. Marcature e segni che: illeggibile da correggere;

-I tubi o i componenti di raffreddamento sono installati in modo tale che è improbabile che siano esposti a sostanze che potrebbero corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano fatti di materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione e raramente adeguatamente protetti contro la corrosione.

### **9 Controllo del materiale elettrico**

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici comprende test di sicurezza iniziali e procedure per l'ispezione dei componenti. Se c'è un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, nessun alimentatore deve essere collegato al circuito fino a quando non viene risolto in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere eliminato immediatamente, ma è necessario continuare le operazioni, si deve ricorrere a una soluzione temporanea appropriata. Questo deve essere comunicato al proprietario del dispositivo in modo che tutte le parti siano informate.

#### **I controlli di sicurezza iniziali includono:**

-che i condensatori siano scarichi: questo deve essere fatto in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;

-che nessun componente elettrico sotto tensione e fili sia esposto durante la ricarica, il ripristino o lo scarico del sistema;

-che c'è una continuità di legame terrestre.

### **10 Riparazioni di componenti sigillati**

Quando si riparano componenti sigillati, tutti i cavi elettrici devono essere scollegati dall'apparecchiatura da lavorare prima di rimuovere i coperchi sigillati, ecc. Se è assolutamente necessario disporre di un'alimentazione elettrica all'apparecchiatura durante la manutenzione, deve esserci una forma permanente di rilevamento delle perdite nel punto più critico per avvertire di una situazione potenzialmente pericolosa.

Prestare particolare attenzione per garantire che, quando si lavora su componenti elettrici, l'alloggiamento non venga alterato in modo tale da compromettere il livello di protezione.

Questi includono danni ai cavi, numero eccessivo di connettori, terminali che non soddisfano le specifiche originali, danni alle guarnizioni, installazione errata di raccordi, ecc.

Assicurarsi che l'apparecchio sia montato saldamente.

Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali delle guarnizioni non siano degradati in misura tale da non servire più a impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. I pezzi di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

**NOTA:** L'uso di sigillante siliconico può ridurre l'efficacia di alcuni tipi di rilevamento delle perdite Attrezzatura. I componenti a sicurezza intrinseca non devono essere isolati prima della lavorazione.

### **11 Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca**

Non applicare carichi induttivi o di capacità permanenti al circuito senza assicurarsi che non superino la tensione e la corrente consentite per il dispositivo in uso.

I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici tipi che possono essere lavorati sotto tensione in atmosfere infiammabili. L'apparecchiatura di prova deve avere la potenza nominale corretta.

Sostituire i componenti solo con parti specificate dal produttore. Altre parti possono portare all'accensione del refrigerante nell'atmosfera da una perdita.

### **12 Cablaggio**

Assicurarsi che il cablaggio non sia esposto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, spigoli vivi o altre influenze ambientali avverse. La prova deve inoltre tenere conto degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

### **13 Rilevamento di refrigeranti infiammabili**

In nessun caso le potenziali fonti di ignizione devono essere utilizzate nella ricerca o nel rilevamento di perdite di refrigerante. Non deve essere utilizzato un bruciatore ad alogenuri (o un altro rivelatore che utilizza una fiamma libera).

### **14 metodi di rilevamento delle perdite**

Le seguenti procedure di rilevamento delle perdite sono considerate accettabili per tutti i sistemi di refrigerazione. I rilevatori di perdite elettronici possono essere utilizzati per rilevare perdite di refrigerante, ma nel caso di refrigeranti infiammabili, la sensibilità potrebbe non essere sufficiente o potrebbe essere necessario ricalibrarla.

(I dispositivi di rivelazione devono essere tarati in un'area priva di refrigerante.) Assicurarsi che il rivelatore non sia una potenziale fonte di accensione e sia adatto al refrigerante utilizzato. Il dispositivo di rilevamento delle perdite deve essere regolato su una percentuale dell'LFL del refrigerante e tarato sul refrigerante utilizzato, confermando il corrispondente tenore di gas (massimo 25 %).

I fluidi per il rilevamento delle perdite sono adatti per l'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma l'uso di detergenti contenenti cloro dovrebbe essere evitato poiché il cloro può reagire con il refrigerante e corrodere i tubi di rame.

Se si sospetta una perdita, tutte le fiamme libere devono essere rimosse/spente.

Se viene rilevata una perdita di refrigerante che deve essere saldata, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (mediante valvole di intercettazione) in una parte del sistema che viene rimossa dalla perdita. Nel caso di dispositivi contenenti refrigeranti infiammabili, l'azoto privo di ossigeno (OFN) deve essere lavato attraverso il sistema sia prima che durante il processo di saldatura.

### **15 Rimozione ed evacuazione**

In caso di intrusione nel circuito frigorifero per la riparazione – o per qualsiasi altro scopo – devono essere utilizzati metodi convenzionali. Tuttavia, per i refrigeranti infiammabili, è importante seguire le migliori pratiche, poiché l'infiammabilità è una considerazione. È necessario seguire la seguente procedura:

rimuovere il refrigerante;

- pulire il circuito con gas inerte;
- evacuare;
- risciacquare nuovamente con gas inerte;
- Aprire il circuito tagliando o saldando.

La carica di refrigerante è dovuta ai corretti cilindri di recupero. Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, il sistema deve essere "lavato" con OFN per rendere l'apparecchio sicuro. Questo processo potrebbe dover essere ripetuto più volte. L'aria compressa o l'ossigeno non devono essere utilizzati per lavare i sistemi frigoriferi.

Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, il lavaggio deve essere ottenuto interrompendo il vuoto nell'impianto con OFN e continuando a riempirlo fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi scaricato nell'atmosfera e infine aspirato nel vuoto. Questo processo deve essere ripetuto fino a quando non rimane refrigerante nel sistema. Se viene utilizzata la carica finale OFN, il sistema deve essere sfiatato alla pressione atmosferica affinché il lavoro abbia luogo. Questa procedura è assolutamente necessaria se si prevede di eseguire lavori di saldatura sulle tubazioni. Assicurarsi che l'uscita della pompa per vuoto non sia vicina a fonti di accensione e che vi sia ventilazione.

### **16 Procedure di fatturazione**

Oltre ai caricabatterie convenzionali, è necessario osservare i seguenti requisiti.

-Assicurarsi che non vi sia contaminazione di vari refrigeranti quando si utilizzano caricabatterie. I tubi flessibili o i tubi devono essere il più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante che contengono.

-I cilindri devono essere tenuti in posizione verticale.

-Assicurarsi che il sistema di raffreddamento sia collegato a terra prima di caricare il sistema con refrigerante. Etichetta il sistema quando la ricarica è completa (se non l'hai già fatto).

-Bisogna fare molta attenzione a non riempire eccessivamente il sistema di refrigerazione.

-Prima di caricare il sistema, deve essere sottoposto a un test di pressione con il gas di spurgo appropriato.

Il sistema deve essere sottoposto a una prova di tenuta dopo che il processo di carica è stato completato, ma prima di essere messo in funzione. Prima di lasciare i locali, è necessario eseguire un test di tenuta di follow-up.

### **17 Smantellamento**

Prima di eseguire questa procedura, è importante che il tecnico abbia familiarità con l'attrezzatura e tutti i suoi dettagli. Si raccomanda di recuperare tutti i refrigeranti in modo sicuro. Un campione di olio e refrigerante deve essere prelevato prima dell'esecuzione dell'operazione, se è necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante trattato. È importante che l'energia elettrica sia disponibile prima dell'inizio dell'attività.

Uno. Familiarizzare con il dispositivo e il suo funzionamento.

b. Isolare elettricamente il sistema.

c. Prima di tentare la procedura, assicurarsi che:

- per la movimentazione di bombole di refrigerante, sono disponibili attrezzature meccaniche di movimentazione, se necessario;
- Tutti i dispositivi di protezione individuale sono presenti e utilizzati correttamente;
- il processo di recupero è supervisionato da una persona esperta in ogni momento;
- Le apparecchiature e i cilindri di recupero sono conformi alle norme pertinenti.

Uno. Se possibile, pompare fuori il sistema di raffreddamento.

b. Se il vuoto non è possibile, creare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso da diverse parti del sistema.

c. Assicurarsi che il cilindro sia sulla bilancia prima che avvenga il recupero.

d. Avviare il dispositivo di ripristino e lavorare secondo le istruzioni del produttore.

e. Non riempire eccessivamente le bottiglie. (Non più dell'80% di carica volumetrica liquida).

- f. Non superare la pressione massima di esercizio del cilindro, anche temporaneamente.
- g. Quando i flaconi sono stati riempiti correttamente e il processo è stato completato, assicurarsi che i cilindri e le apparecchiature siano prontamente rimossi dal sito e che tutte le valvole di intercettazione dell'apparecchiatura siano chiuse.
- h. Il refrigerante recuperato non deve essere scaricato in un altro sistema di refrigerazione fino a quando non sia stato pulito e controllato.

### **18 Etichettatura**

Gli apparecchi devono essere contrassegnati come disattivati e sgonfiati dal refrigerante. L'etichetta deve essere datata e firmata. Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, assicurarsi che l'apparecchio sia munito di etichette apposte sull'apparecchio che indichino che l'apparecchio contiene refrigerante infiammabile.

### **19 Recupero**

Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per manutenzione che per disattivazione, si raccomanda di rimuovere tutti i refrigeranti in modo sicuro.

Quando si devia il refrigerante nelle bottiglie, assicurarsi che vengano utilizzati solo cilindri di recupero del refrigerante adatti. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di cilindri per supportare l'intero carico del sistema. Tutte le bombole da utilizzare sono destinate e contrassegnate per il refrigerante recuperato (cioè bombole speciali per il recupero del refrigerante). I cilindri devono essere dotati di una valvola limitatrice di pressione e delle relative valvole di intercettazione in perfette condizioni. I cilindri di recupero vuoti vengono evacuati e, se possibile, raffreddati prima del recupero.

L'attrezzatura di recupero deve essere in buone condizioni di funzionamento e contenere una serie di istruzioni per l'attrezzatura esistente ed essere idonea al recupero di tutti i refrigeranti appropriati, compresi, se del caso, i refrigeranti infiammabili. Inoltre, una serie di bilance calibrate deve essere disponibile e in perfette condizioni. I tubi flessibili devono essere completamente dotati di giunti di scollegamento senza perdite e devono essere in buone condizioni. Prima di utilizzare l'unità di recupero, verificare che sia in buone condizioni di funzionamento, che sia stata mantenuta correttamente e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per impedire l'accensione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbio, contattare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore del refrigerante nella corretta bottiglia di ritiro e deve essere predisposta la corrispondente nota di trasferimento dei rifiuti. Non mescolare refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto nelle bottiglie.

Se i compressori o gli oli per compressori devono essere rimossi, assicurarsi che siano stati evacuati a un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga nel lubrificante. Il processo di evacuazione deve essere eseguito prima che il compressore venga restituito ai fornitori. Per accelerare questo processo, è possibile utilizzare solo un riscaldatore elettrico del corpo del compressore. Quando l'olio viene scaricato da un sistema, deve essere fatto in modo sicuro.

### **20 Trasporto di apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili**

Determinato dalle normative locali.

### **21 Smaltimento di apparecchiature con refrigeranti infiammabili**

Si vedano le normative nazionali.

### **22 Deposito di attrezzature/attrezzature**

Lo stoccaggio delle apparecchiature deve essere conforme alle istruzioni del produttore.

### **23 Stoccaggio di attrezzature imballate (invendute)**

La protezione dell'imballaggio del cuscinetto deve essere progettata in modo tale che il danneggiamento meccanico dell'apparecchiatura contenuto nell'imballaggio non comporti perdite della carica di refrigerante.

Il numero massimo di dispositivi che possono essere memorizzati insieme è determinato dalle normative locali.

## **24 Competenza del personale di servizio**

### **Generale**

Se è interessato un dispositivo con refrigeranti infiammabili, è necessaria una formazione speciale oltre alle consuete informazioni per l'installazione, la riparazione, la manutenzione e la disattivazione delle apparecchiature di refrigerazione.

In molti paesi, la formazione di queste procedure viene effettuata da organizzazioni nazionali di formazione o produttori accreditati per insegnare gli standard di competenza nazionali pertinenti che possono essere stabiliti nella legislazione.

La competenza raggiunta dovrebbe essere documentata da un certificato.

## **25 Istruzione**

La formazione dovrebbe includere i seguenti contenuti:

Informazioni sul potenziale di esplosione dei refrigeranti infiammabili per dimostrare che le sostanze infiammabili possono essere pericolose se maneggiate con noncuranza.

Informazioni sulle potenziali fonti di accensione, in particolare quelle che non sono ovvie, come accendini, interruttori della luce, aspirapolvere, riscaldatori elettrici.

Informazioni sui vari concetti di sicurezza:

Ventilato – La sicurezza del dispositivo non dipende dalla ventilazione dell'alloggiamento.

Lo spegnimento del dispositivo o l'apertura della custodia non ha un impatto significativo sulla sicurezza.

Tuttavia, è possibile che il refrigerante che perde si accumuli all'interno dell'alloggiamento e che un'atmosfera infiammabile venga rilasciata quando l'alloggiamento viene aperto.

Involucro ventilato – La sicurezza del dispositivo dipende dalla ventilazione della custodia.

Lo spegnimento del dispositivo o l'apertura della custodia ha un impatto significativo sulla sicurezza.

Bisogna fare attenzione per assicurarsi che vi sia una ventilazione sufficiente in anticipo.

Stanza ventilata - La sicurezza del dispositivo dipende dalla ventilazione della stanza. Lo spegnimento del dispositivo o l'apertura della custodia non ha un impatto significativo sulla sicurezza. La ventilazione della stanza non deve essere disattivata durante la riparazione.

Informazioni sul rilevatore di refrigerante:

- Principio di funzionamento, comprese le influenze sul funzionamento.
- Procedure per la riparazione, l'ispezione o la sostituzione di un rilevatore di refrigerante o di parti di esso in modo sicuro.
- Procedura per disattivare un rilevatore di refrigerante durante i lavori di riparazione sulle parti che trasportano il refrigerante.

Informazioni sul concetto di componenti sigillati e custodie sigillate secondo IEC60079-15:2010.

Informazioni su come funzionare correttamente:

Uno. Committenza

- Assicurarsi che lo spazio sul pavimento sia sufficiente per la carica di refrigerante o che il condotto di ventilazione sia montato correttamente.
- Collegare i tubi ed eseguire un test di tenuta prima di caricare con refrigerante.
- Controllare l'equipaggiamento di sicurezza prima di utilizzarlo.

### **Manutenzione**

- Le apparecchiature portatili devono essere riparate all'esterno o in un'officina appositamente attrezzata per la manutenzione delle apparecchiature con refrigeranti infiammabili.
- Fornire un'adeguata ventilazione nel sito di riparazione.
- Si noti che un malfunzionamento del dispositivo può essere causato dalla perdita di refrigerante ed è possibile una perdita di refrigerante.
- Condensatori di scarica in modo tale da non causare una scintilla. La procedura standard per il cortocircuito dei terminali del condensatore di solito produce scintille.

- Riassemblare accuratamente le custodie sigillate. Se le guarnizioni sono usurate, sostituirle.
- Controllare l'equipaggiamento di sicurezza prima della messa in servizio.

#### **Riparare**

- Le apparecchiature portatili devono essere riparate all'esterno o in un'officina appositamente attrezzata per la manutenzione delle apparecchiature con refrigeranti infiammabili.
- Fornire un'adeguata ventilazione nel sito di riparazione.
- Si noti che un malfunzionamento del dispositivo può essere causato dalla perdita di refrigerante ed è possibile una perdita di refrigerante.
- Condensatori di scarica in modo tale da non causare una scintilla.
- Se è richiesta la saldatura, le seguenti procedure devono essere eseguite nell'ordine corretto:
  - Rimuovere il refrigerante. Se il recupero non è richiesto dalle normative nazionali, scaricare il refrigerante verso l'esterno. Assicurarsi che il refrigerante scaricato non rappresenti un pericolo. In caso di dubbio, una persona dovrebbe proteggere la presa. Prestare particolare attenzione per assicurarsi che il refrigerante fuoriuscito non galleggi nuovamente nell'edificio.
  - Evacuare il circuito del refrigerante.
  - Lavare il circuito frigorifero con azoto per 5 min.
  - Evacuare di nuovo.
  - Rimuovi le parti da sostituire tagliando, non con le fiamme.
  - Pulire il punto di saldatura con azoto durante il processo di saldatura.
  - Eseguire una prova di tenuta prima di riempire con refrigerante. Riasssemblare accuratamente le custodie sigillate. Se le guarnizioni sono usurate, sostituirle.
- Controllare l'equipaggiamento di sicurezza prima della messa in servizio.

#### **Disattivazione**

- Se la sicurezza è compromessa quando l'apparecchio viene messo fuori servizio, la carica di refrigerante deve essere rimossa prima della disattivazione.
  - Fornire un'adeguata ventilazione nella posizione del dispositivo.
  - Si noti che un malfunzionamento del dispositivo può essere causato dalla perdita di refrigerante ed è possibile una perdita di refrigerante.
  - Condensatori di scarica in modo tale da non causare una scintilla.
  - Rimuovere il refrigerante. Se il recupero non è richiesto dalle normative nazionali, scaricare il refrigerante verso l'esterno. Assicurarsi che il refrigerante scaricato non rappresenti un pericolo. In caso di dubbio, una persona dovrebbe proteggere la presa. Prestare particolare attenzione per assicurarsi che il refrigerante fuoriuscito non galleggi nuovamente nell'edificio.
  - Evacuare il circuito del refrigerante.
  - Circuito detergente con azoto per 5min.
  - Evacuare di nuovo.
  - Riempire con azoto a pressione atmosferica.
  - Applicare un'etichetta sull'apparecchio per indicare che il refrigerante verrà rimosso.
- Uno. Allontanamento
- Garantire un'adeguata ventilazione sul posto di lavoro.
  - Rimuovere il refrigerante. Se il recupero non è richiesto dalle normative nazionali, scaricare il refrigerante verso l'esterno. Assicurarsi che il refrigerante scaricato non rappresenti un pericolo. In caso di dubbio, una persona dovrebbe proteggere la presa. Prestare particolare attenzione per assicurarsi che il refrigerante fuoriuscito non galleggi nuovamente nell'edificio.
  - Evacuare il circuito del refrigerante.
  - Lavare il circuito frigorifero con azoto per 5 minuti.
  - Evacuare di nuovo.
  - Tagliare il compressore e scolare l'olio.
  - Evacuare il circuito del refrigerante.
  - Lavare il circuito frigorifero con azoto per 5 minuti.
  - Evacuare di nuovo.

- Tagliare il compressore e scolare l'olio.

## 13 Smaltimento rispettoso dell'ambiente

 **Attenzione: pericolo di soffocamento!** Il materiale di imballaggio è pericoloso per i bambini. Non lasciare mai che i bambini giochino con il materiale da imballaggio.

### Smaltimento e confezionamento

- L'imballaggio del dispositivo è realizzato con materiali necessari per garantire una protezione efficace durante il trasporto. Questi materiali sono completamente riciclabili, riducendo così

l'impatto ambientale. Smaltire l'imballaggio in un cestino per materiali riciclabili.

### Smaltimento di vecchie attrezzature

- I vecchi apparecchi devono essere smaltiti in conformità con le linee guida e le normative locali sullo smaltimento dei rifiuti. Contatta l'amministrazione locale per indicare l'indirizzo del centro di riciclaggio più vicino e consegna lì il tuo dispositivo.

Il simbolo del bidone della spazzatura barrato su un vecchio apparecchio elettrico o elettronico significa che non deve essere smaltito con i rifiuti domestici alla fine della sua vita utile. I punti di raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono disponibili nella tua zona per la restituzione gratuita. Puoi ottenere gli indirizzi dalla tua città o dal governo locale. Puoi [www.arebos.de](http://www.arebos.de) scoprire altre opzioni di reso create da noi sul nostro sito web.

La raccolta differenziata dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ha lo scopo di consentire il riutilizzo, il riciclaggio o altre forme di recupero dei rifiuti e di evitare le conseguenze negative dello smaltimento sull'ambiente e sulla salute umana.

### Nota sullo smaltimento della batteria

Il simbolo della pattumiera barrata sulle pile o sugli accumulatori significa che non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici alla fine della loro vita utile. Se le pile o gli accumulatori contengono mercurio (Hg), cadmio (Cd) o piombo (Pb), troverete il rispettivo simbolo chimico sotto il simbolo del bidone della spazzatura barrato. Siete legalmente obbligati a restituire vecchie pile e accumulatori dopo l'uso. Puoi farlo gratuitamente presso il negozio al dettaglio o in un altro punto di raccolta vicino a te. Gli indirizzi dei punti di raccolta adatti possono essere ottenuti dalla tua città o dal governo locale.

**Il nostro numero di servizio clienti: Tel. +49 (0) 931 9080 3000**

**Fax: +49 (0) 931 4523 2799 / E-Mail: [info@arebos.de](mailto:info@arebos.de)**

Canbolat Vertriebs GmbH • Gneisenaustraße 10-11 • 97074 Würzburg

L'indirizzo di ritorno può essere trovato nell'impronta: <https://www.arebos.de/impressum/>

Numero di partita IVA: DE 263752326

Il tribunale di iscrizione nel registro di commercio è Würzburg, HRB 10082

Numero di registrazione RAEE DE 61617071

## Dichiarazione di conformità UE



Noi, il

**Canbolat Vertriebsgesellschaft mbH**  
Via Gneisenaue 10-11  
97074 Brezburg (Würzburg)  
Germania

dichiarano sotto la sola responsabilità che il seguente prodotto:

Marchio

**AREBOS**

Prodotto

Mini pompa di calore

Modello di prodotto

AR-HE-WP

Articolo

4252023110990

è stato sviluppato, progettato e  
realizzato in conformità ai requisiti  
delle **direttive europee**:

2014/30/UE

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme alla pertinente legislazione di armonizzazione dell'Unione europea.

La valutazione si basa sulle  
seguenti **norme armonizzate**  
applicate:

EN IEC 55014-1:2021  
EN IEC 61000-3-2-2019+A1:2021  
EN 61000-3-3:2013+A1:2019  
EN IEC 55014-2:2021

Altre norme e specifiche tecniche  
applicate:

Luogo e data della mostra:

Würzburg, 02.11.2022

Firma:



Dipl.-Inform. (Univ.) Korhan Canbolat, Amministratore delegato

Se il dispositivo viene modificato senza il nostro consenso, questa dichiarazione di conformità perde la sua validità.