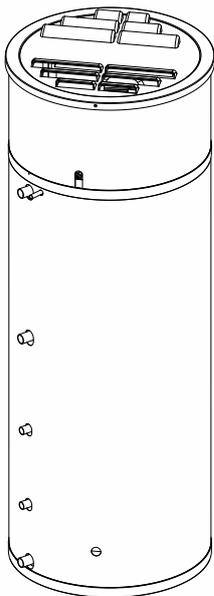
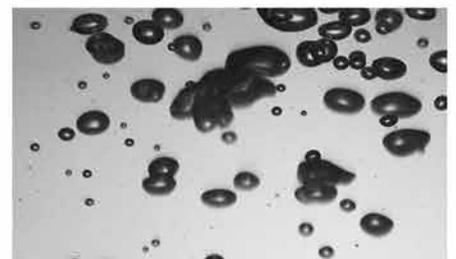
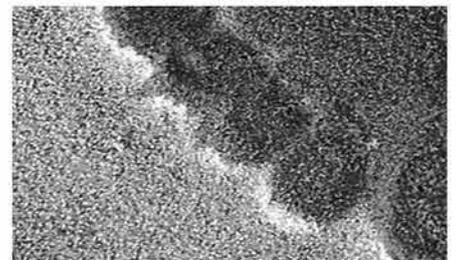
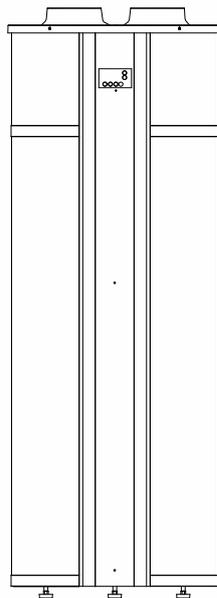


## ACQUA CALDA SANITARIA POMPA DI CALORE

BWP 303+S



BWP 307+S





## Si prega di leggere prima dell'utilizzo

Le presenti istruzioni forniscono importanti indicazioni sull'utilizzo dell'apparecchio. Fanno parte della fornitura e devono essere conservate con cura nelle vicinanze dell'apparecchio stesso. Devono rimanere a disposizione per l'intera vita utile dell'apparecchio. Vanno consegnate al possessore o all'utilizzatore successivo dell'apparecchio.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro su e con l'apparecchio, leggere il manuale delle istruzioni, in particolare il capitolo sulla sicurezza. Seguire completamente e illimitatamente tutte le indicazioni.

È possibile che queste istruzioni d'uso contengano alcune descrizioni che possono risultare poco chiare o incomprensibili. In tal caso, si prega di rivolgersi al servizio clienti più vicino oppure al rappresentante di zona del produttore.

Dato che le istruzioni d'uso possono essere valide per più tipi di apparecchi, si prega di attenersi ai parametri validi per ogni singolo tipo di apparecchio.

Le istruzioni d'uso sono riservate esclusivamente alle persone che utilizzano l'apparecchio. Il contenuto deve essere trattato con riservatezza ed è protetto dal diritto d'autore. Senza l'autorizzazione scritta del produttore non può essere riprodotto, trasmesso, fotocopiato, salvato in un sistema elettronico oppure tradotto in un'altra lingua, nemmeno parzialmente.

## Simboli

Nelle istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli con il relativo significato:



Informazioni per l'utilizzatore.



Informazioni e indicazioni per il personale esperto e qualificato.



### **PERICOLO!**

Indica un pericolo imminente che può provocare gravi lesioni e perfino la morte.



### **ATTENZIONE!**

Indica una possibile situazione di pericolo che può provocare gravi lesioni e perfino la morte.



### **ATTENZIONE!**

Indica una possibile situazione di pericolo che può provocare lesioni di lieve o media entità.



### **ATTENZIONE.**

Indica una possibile situazione di pericolo che potrebbe provocare danni alle cose.



### **AVVERTENZA.**

Informazioni preventive.



### **CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO**

Per consigli che aiutano a risparmiare energia, materie prime e costi.



Rinvio ad altri capitoli delle istruzioni d'uso.



Rinvio ad altri documenti del produttore.



# Indice



## INFORMAZIONI PER GLI UTILIZZATORI/LE UTILIZZATRICI E PER IL PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO

SI PREGA DI LEGGERE PRIMA DELL'UTILIZZO .....	2
SIMBOLI.....	2
USO PREVISTO.....	4
ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ.....	4
CONFORMITÀ CE .....	4
SICUREZZA.....	4
CAMPO D'IMPIEGO .....	5
CURA DELL'APPARECCHIO.....	5
ANOMALIE .....	6
SERVIZIO CLIENTI.....	6
GARANZIA .....	6
SMALTIMENTO.....	6
DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO .....	6



## ISTRUZIONI PER PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO

DOTAZIONE.....	8
POSIZIONAMENTO E MONTAGGIO .....	8
Luogo di installazione.....	8
Trasporto nel locale tecnico.....	9
Montaggio/collegamento al circuito dell'acqua sanitaria. II	
Scarico della condensa.....	12
Alimentazione e scarico dell'aria .....	12
BWP 307+S: Montaggio dei canali dell'aria.....	13
MESSA IN FUNZIONE.....	14
Accensione dell'apparecchio.....	14
Circuito e serbatoio dell'acqua calda sanitaria.....	14
Componenti del circuito di raffreddamento.....	16
RIMOZIONE E APPLICAZIONE DELLA MASCHERINA..	17
ACCESSO AL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO .....	18
Rimozione della copertura di plastica e del rivestimento superiore in lamiera .....	18
Applicazione della copertura di plastica e del rivestimento superiore in lamiera .....	19



## COMANDO

BWP 307+SIL QUADRO COMANDI.....	20
quadro comandi.....	20
MODIFICA DEI DATI NEL MENU DI ESERCIZIO .....	21
MENU DI ESERCIZIO.....	21
Valori nominali .....	25
TABELLA SBRINAMENTO (solo BWP 307+S).....	26
FUNZIONE.....	26
POTENZA.....	26
FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE.....	26
PRODUZIONE DI ACQUA CALDA.....	26
FUNZIONAMENTO DELLA VENTOLA.....	26
SBRINAMENTO (solo BWP 307+S).....	27
CAPACITÀ AGGIUNTIVA .....	27
SICUREZZA DI FUNZIONAMENTO.....	27
ALLARME.....	27
DISPOSITIVI DI	
SICUREZZA INTEGRATI.....	27
Limitatore temperatura di sicurezza .....	27
RICERCA GUASTI.....	28



## ISTRUZIONI PER PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO

DATI TECNICI/FORNITURA.....	30
PRESSIONE LIBERA/ FLUSSO VOLUMETRICO ARIA.....	31
BWP 303+S / BWP 307+S:.....	31
MISURE D'INGOMBRO.....	32
MASSBILD BWP 303+S.....	33
SCHEMA DI INSTALLAZIONE.....	34
CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO .....	35
BWP 303+S / BWP 307+S.....	35
SCHEMI IDRAULICI	
Schema idraulico .....	36
Collegamento con impianto solare esterno.....	37
Collegamento con un secondo generatore di calore.....	38
SCHEMA ELETTRICO.....	40

## ALLEGATO

TABELLA DI RIEPILOGO DEI VALORI NOMINALI IMPOSTATI .....	41
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE .....	44



## Uso previsto

L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente per l'uso previsto, ovvero:

- per la produzione dell'acqua calda sanitaria.

L'apparecchio deve funzionare unicamente entro i suoi parametri tecnici.



“Dati tecnici/Fornitura”.

## Esclusione della responsabilità

Il produttore non risponde per i danni causati dall'utilizzo improprio dell'apparecchio.

La garanzia del produttore decade anche:

- se vengono effettuati lavori sull'apparecchio e sui suoi componenti senza osservare le indicazioni delle presenti istruzioni d'uso,
- se vengono eseguiti lavori inappropriati sull'apparecchio e sui suoi componenti,
- se vengono eseguiti lavori sull'apparecchio che non sono descritti nelle presenti istruzioni d'uso e se il produttore non ha autorizzato per iscritto i lavori da effettuarsi,
- se vengono effettuate delle variazioni o delle sostituzioni all'apparecchio o ai componenti dell'apparecchio stesso senza il consenso scritto da parte del produttore.

## Conformità CE

L'apparecchio riporta il marchio CE.



“Dichiarazione di conformità CE”.

## Sicurezza

L'apparecchio è di sicura affidabilità se utilizzato per gli usi previsti. La costruzione e la realizzazione dell'apparecchio sono conformi allo stato attuale della tecnica, alle norme DIN/VDE e alle direttive più rilevanti in materia di sicurezza.

Tutti quelli che effettuano interventi sull'apparecchio devono prima aver letto e capito le istruzioni d'uso prima di iniziare qualsiasi operazione. Questo vale anche per gli utilizzatori che hanno già operato con apparecchi simili o che sono stati istruiti dal produttore.

Tutti quelli che effettuano interventi sull'apparecchio devono osservare le normative vigenti locali in materia antinfortunistica e di sicurezza sul lavoro. Questo vale in particolare per quanto riguarda gli indumenti protettivi.



### ATTENZIONE.

Posizionare la pompa di calore esclusivamente in un ambiente interno.  
Rispettare gli ingombri minimi.



“Misure di ingombro” e “Schema di installazione”.



### ATTENZIONE.

Conservare l'apparecchio imballato, in posizione verticale e privo di acqua.  
Trasportare l'apparecchio imballato e privo di acqua.  
Temperatura ambiente durante lo stoccaggio e il trasporto: -10 °C - +50 °C.



### ATTENZIONE.

Non inclinare l'apparecchio oltre 45° (vale per ogni direzione).  
Se l'apparecchio viene inclinato più di 45°, può subire danni gravi!



### ATTENZIONE.

Non praticare alcun foro nel rivestimento dell'apparecchio (ad es. per le borchie). L'apparecchio potrebbe infatti danneggiarsi e addirittura non funzionare.



### **PERICOLO!**

**Pericolo di morte per scossa elettrica!**

Le operazioni di allacciamento elettrico devono essere effettuati esclusivamente da elettrotecnici qualificati.

- Prima di ogni intervento sull'apparecchio occorre staccare la corrente elettrica, togliere la tensione dall'apparecchio (staccando la spina!) e assicurarlo da eventuali riaccensioni accidentali. Accertarsi che il ventilatore dell'apparecchio sia completamente arrestato.



### **PERICOLO!**

Per l'installazione e l'esecuzione degli interventi elettrici si devono osservare le normative relative alla sicurezza **EN, VDE** e/o le direttive locali in materia di sicurezza.



### **PERICOLO!**

Solo il personale qualificato (installatori di impianti di riscaldamento, frigoristi, elettrotecnici) può effettuare interventi sull'apparecchio e sui suoi componenti.



### **ATTENZIONE!**

L'apparecchio contiene liquido refrigerante! Prima di ogni intervento di riparazione e/o manutenzione ai componenti contenenti liquidi refrigeranti, il personale addetto qualificato deve accertarsi che il refrigerante venga rimosso in modo tale che i lavori possano essere eseguiti senza pericolo.

Eventuali perdite possono causare danni alle persone e all'ambiente. Si consiglia pertanto :

- di spegnere l'impianto,
- di contattare il servizio clienti autorizzato dal produttore.

## Campo d'impiego

Tutte le pompe di calore possono essere utilizzate in impianti di riscaldamento nuovi o preesistenti nel rispetto delle condizioni ambientali, dei limiti d'impiego e delle norme vigenti.



“Dati tecnici/Fornitura”.

## Cura dell'apparecchio

La pulizia delle superfici esterne dell'apparecchio può essere effettuata con un panno umido e utilizzando i detergenti disponibili in commercio.

Non utilizzare detergenti e prodotti di manutenzione abrasivi o contenenti acidi e/o cloro. Tali prodotti distruggerebbero le superfici e causerebbero danni tecnici all'apparecchio.



## Anomalie

Le anomalie vengono visualizzate sull'apparecchio attraverso il regolatore.



### PERICOLO!

**Solo il personale del servizio clienti autorizzato dal produttore può svolgere le operazioni di manutenzione e riparazione sui componenti dell'apparecchio.**



“Servizio clienti”.

Assicurarsi che non venga indicata nessuna anomalia se scatta il limitatore della temperatura di sicurezza sull'elemento elettrico di riscaldamento.



“Dispositivi di sicurezza integrati”, sezione “Limitatore della temperatura di sicurezza”.

## Servizio clienti

Per le informazioni tecniche rivolgetevi al vostro specialista o al nostro rappresentante di zona.

Elenco aggiornato nonché altri partner del costruttore:

DE: [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)

EU: [www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com)

## Garanzia

La garanzia e le condizioni di garanzia si trovano nei documenti di acquisto.



### NOTA:

Per ogni questione inerente la garanzia vi preghiamo di rivolgervi al vostro installatore.

## Smaltimento

Per la rottamazione del vecchio apparecchio bisogna rispettare tutte le direttive, normative e norme locali su reimpiego, riciclaggio e smaltimento dei materiali di esercizio e degli apparecchi di refrigerazione.



“Smontaggio”.

## Descrizione dell'apparecchio

### L'APPARECCHIO

La BWP è una pompa di calore per acqua sanitaria pronta all'allacciamento ed è costituita dall'alloggiamento, dai componenti del circuito del refrigerante, dell'aria e dell'acqua e di tutti i dispositivi di comando, regolazione e monitoraggio necessari per il funzionamento automatico.

La BWP sfrutta il calore dell'aria di scarico per la produzione dell'acqua calda sanitaria. Per picchi di carico è prevista l'alimentazione di energia supplementare con una resistenza elettrica di 1,5 kW integrata.

Nel bollitore si trova un manicotto ad immersione che si può usare per un termostato esterno al bollitore o per una sonda (diametro 6 mm) di regolazione esterna.

Il campo d'impiego e il principio di funzionamento della pompa di calore sono specificati nelle istruzioni per l'uso.

### FUNZIONAMENTO

L'unità di comando avvia il compressore subito dopo l'erogazione dell'acqua calda. Il compressore è in funzione finché l'intero serbatoio non raggiunge di nuovo la temperatura impostata. Di regola, la BWP può creare sufficiente acqua calda sanitaria per coprire il fabbisogno di una famiglia di quattro persone (a seconda degli utenti).

Nel caso in cui la BWP non possa produrre acqua calda sanitaria a sufficienza, si può inserire la resistenza elettrica installata nel bollitore. In questo modo si può riscaldare una maggiore quantità di acqua calda sanitaria. È possibile impostare la temperatura desiderata alla quale la resistenza elettrica deve riscaldare l'acqua calda sanitaria. Utilizzare la resistenza elettrica soltanto se è necessario poiché consuma più energia del compressore. L'inserimento della resistenza elettrica deve avvenire manualmente sulla regolazione



“Dati tecnici/Fornitura”.

### FUNZIONAMENTO

#### IL CIRCUITO DEL REFRIGERANTE - DESCRIZIONE

Il sistema di raffreddamento viene usato per ottimizzare il calore nell'aria di scarico. In questo modo il calore recuperato ritorna nell'acqua. Questo processo è possibile soltanto tramite un'alimentazione di energia esterna al compressore.

Il circuito del refrigerante è un sistema chiuso in cui il refrigerante R134a senza CFC funge da vettore di energia.



Nell'evaporatore, il calore viene prelevato dall'aria a una bassa temperatura di evaporazione e trasmesso al refrigerante. Il refrigerante sotto forma di vapore viene aspirato da un compressore, compresso a un livello di pressione/temperatura superiore e convogliato al condensatore applicato sul lato esterno del bollitore. Qui, il calore assorbito nell'evaporatore e una parte dell'energia del compressore accumulata vengono trasmessi all'acqua calda sanitaria.

Infine, l'elevata pressione di liquefazione viene scaricata mediante un elemento di riduzione (valvola di espansione) fino a raggiungere la pressione di evaporazione ed il refrigerante può assorbire nuovamente calore dall'aria di scarico nell'evaporatore

 "Circuito di raffreddamento".

## IL CIRCUITO DELL'ACQUA - DESCRIZIONE

Il circuito dell'acqua viene installato in conformità con le norme e i requisiti in vigore.

Impiegare esclusivamente acqua di qualità corrispondente all'acqua potabile (in conformità al vigente decreto sulle acque potabili). Verificare la tollerabilità dei materiali in tutto il circuito dell'acqua. Se la pressione dell'acqua è eccessiva, applicare un riduttore di pressione.

## REQUISITI DEL CIRCUITO DELL'ACQUA

Le sezioni nominali delle tubazioni per l'installazione da parte del cliente si devono stabilire tenendo conto della pressione disponibile dell'acqua e delle perdite di pressione previste nel sistema di tubazioni del cliente. L'installazione idrica deve essere eseguita in conformità alla norma DIN 1988. Le tubazioni dell'acqua possono essere sia di tipo rigido che flessibile.

Osservare il comportamento alla corrosione dei materiali utilizzati nel sistema delle tubazioni onde evitare danni. Si richiede particolare attenzione nell'utilizzo di componenti zincati che contengono rame.

Come tutti i serbatoi a pressione, anche il bollitore dell'acqua calda sanitaria della pompa di calore deve essere munito di una valvola di sicurezza omologata ed una valvola antiritorno (del cliente).

L'alimentazione della tubazione dell'acqua fredda avviene sul retro, in vicinanza del suolo (RG 3/4"). La pressione max. di esercizio è 10 bar, la temperatura max. di esercizio è 65° C. Eventualmente montare nella linea di alimentazione un filtro per acqua potabile e un riduttore di pressione.

Si consiglia di controllare se il bocchettone di attacco dell'acqua è sporco.

Nell'installazione della tubazione si deve evitare che entri sporco nel sistema di tubazioni (eventualmente sciacquare le tubazioni prima di collegare la pompa di calore)!

Se alla pompa di calore non viene collegata alcuna linea di ricircolo, si deve ermetizzare opportunamente l'attacco!

## FUNZIONAMENTO

Il circuito di raffreddamento è un sistema chiuso nel quale viene applicato un refrigerante di sicurezza non contenete cloro come vettore di energia.

Nello scambiatore a lamelle (evaporatore), il calore viene prelevato dall'aria a una bassa temperatura di evaporazione e trasmesso al refrigerante. Il refrigerante sotto forma di vapore viene aspirato da un compressore, compresso a un livello di pressione/temperatura superiore e convogliato al condensatore. Qui, il calore assorbito nell'evaporatore e l'energia del compressore vengono trasmessi all'acqua calda sanitaria. Infine, l'elevata pressione di liquefazione viene scaricata mediante un elemento di riduzione (valvola di espansione) fino a raggiungere la pressione di evaporazione. Il refrigerante può, quindi, assorbire nuovamente dall'aria ambiente il calore nell'evaporatore.

## BWP 307+S: SBRINAMENTO

Se la differenza di temperatura tra quella a monte della superficie di raffreddamento e quella della superficie di raffreddamento stessa (nel caso in cui si sia formato del ghiaccio sulla superficie), l'impianto inizia a sbrinarsi (vedi schema). A questo punto l'elettrovalvola MA 4 si apre e la ventola di aerazione si ferma fino a quando il ghiaccio non si è sciolto e la superficie di raffreddamento non raggiunge ca. 5°C di temperatura (a seconda dell'impostazione); a questo punto l'elettrovalvola si chiude di nuovo e la ventola di aerazione si riavvia.

 "Circuito di raffreddamento".

## Inoltre:

Scegliendo una pompa di calore per acqua calda sanitaria, contribuite negli anni alla tutela ambientale grazie alle ridotte emissioni e all'utilizzo parsimonioso di energie primarie.



## CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Non impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria più alta del necessario. Se le temperature dell'acqua calda sono basse ( $\approx 45^\circ\text{C}$ ), l'efficienza dell'apparecchio è massima. L'elemento di riscaldamento elettrico deve essere inserito solo se è effettivamente necessario, altrimenti il consumo di energia dell'apparecchio aumenta.



## Dotazione

Apparecchio compatto con

- serbatoio integrato per l'acqua calda sanitaria,
- regolazione integrata nel quadro comandi con schermo LCD,
- istruzioni d'uso.



Innanzitutto:

- ① Controllare la merce fornita per accertarsi che la fornitura non riporti danni visibili...
- ② Controllare che la fornitura sia completa. Fare immediatamente reclamo per qualsiasi difetto della fornitura.



### AVVERTENZA.

Controllare assolutamente, nelle condizioni di consegna, i due indicatori di ribaltamento riportati sul lato esterno dell'imballo!

Se uno dei due indicatori è rosso, significa che il trasporto non si è svolto correttamente (l'apparecchio è stato inclinato più di 45°) ed è possibile rifiutare l'accettazione dell'apparecchio.

## Posizionamento e montaggio

Vale per tutti gli interventi da eseguirsi:



### AVVERTENZA.

Rispettare le direttive antinfortunistiche locali, le prescrizioni legali, gli ordinamenti e i regolamenti.



### ATTENZIONE!

La pompa di calore deve essere installata e montata solo da personale qualificato!



### AVVERTENZA.

Rispettare i dati sulla rumorosità del singolo tipo di apparecchio.



“Dati tecnici/Fornitura”, sezione “Rumorosità”.

## LUOGO DI INSTALLAZIONE



### ATTENZIONE.

L'apparecchio va installato protetto dal gelo unicamente in un ambiente interno all'edificio.

Il locale dedicato al montaggio deve essere asciutto e protetto dal gelo, e deve soddisfare i requisiti della norma DIN EN 378. Deve essere conforme anche a quanto eventualmente richiesto dalle normative locali.

Altri presupposti:

- temperatura ambiente da / temperatura di aspirazione aria:

BWP 303+S da 8°C °C a 35 °C,

BWP 307+S da -5 °C a 35 °C,

- evitare l'esposizione a polvere eccessiva,
- pavimento portante ( $\approx 500 \text{ kg/m}^2$  per apparecchio),
- presa di corrente con contatto di protezione (230V / 50 Hz),
- allacciamento acqua fredda/acqua calda sanitaria,
- allacciamento per lo scarico della condensa
- Con la modalità di ricircolo aria:  
Volume locale tecnico  $\geq 20 \text{ m}^3$



“Misure di ingombro” e “Schema di installazione”.



## TRASPORTO NEL LOCALE TECNICO

Per quanto riguarda il trasporto si devono osservare tassativamente le seguenti avvertenze di sicurezza:



### PERICOLO!

**Il trasporto deve essere eseguito da più persone. Considerare il peso dell'apparecchio.**



“Dati tecnici/Fornitura”, sezione “Dati generali sull'apparecchio”.



### PERICOLO!

**Pericolo di ribaltamento durante il trasporto! Pericolo di lesioni alle persone e danni ai materiali.**

- **Prendere le misure necessarie per evitare il ribaltamento.**



### ATTENZIONE.

Non utilizzare i componenti e gli allacciamenti idraulici dell'apparecchio per il trasporto. La parte superiore dell'apparecchio (rivestimento superiore in lamiera) non è adatta per il sollevamento.



### ATTENZIONE.

Non danneggiare in nessun modo gli allacciamenti idraulici dell'apparecchio.



### ATTENZIONE.

Non inclinare l'apparecchio più di 45° (vale per ogni direzione).  
Se l'apparecchio viene inclinato più di 45°, può subire danni gravi.

Per evitare danni durante il trasporto, si dovrebbe trasportare l'apparecchio imballato (sulla pedana di legno) mediante un carrello a piattaforma o a forcole fino al luogo definitivo di posizionamento.

Se non è possibile trasportare la pompa di calore nel locale tecnico con il carrello a forcole o a piattaforma, la si può trasportare anche con un carrello per sacchi.

## TRASPORTO CON IL CARRELLO PER SACCHI

Procedere come segue:

Spingere il carrello per sacchi sotto l'apparecchio e trasportare quest'ultimo con attenzione verso il locale tecnico.



### ATTENZIONE.

Trasportare l'apparecchio sul carrello per sacchi esclusivamente con il suo pallet di trasporto. Questo vale anche durante il trasporto per le scale.

Dimensioni di ribaltamento (dimensioni minime in mm)	BWP 307+S	BWP 303+S
con pallet di trasporto	2080	2100
senza pallet di trasporto	1960	2000

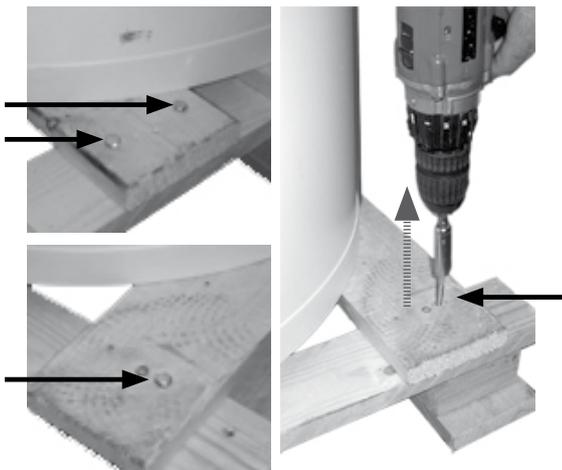
Dimensioni di applicazione (dimensioni minime in mm)		
con pallet di trasporto	1977 x 820	2000x820



## RIMOZIONE DELL'APPARECCHIO DAL PALLET DI TRASPORTO

Procedere come segue:

- ① Disporre il pallet con l'apparecchio su una superficie piana, diritta e portante...
- ② Rimuovere l'imballo, le borchie per il trasporto e tutti i raccordi delle tavole del pallet...



- ③ Spostare l'apparecchio con attenzione sulle tavole libere su un lato del pallet...



### PERICOLO!

Lavorare con più persone. Considerare il peso dell'apparecchio.



### PERICOLO!

Pericolo di ribaltamento!

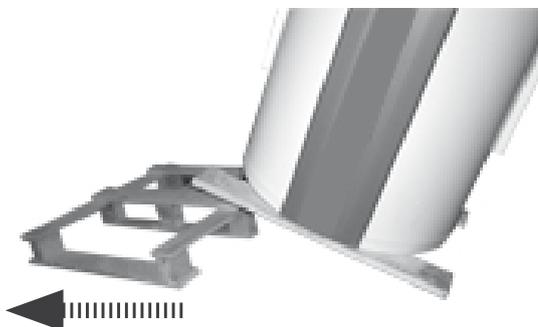
- Sostenere adeguatamente il lato dell'apparecchio inclinato in avanti.



### ATTENZIONE!

Nei seguenti interventi, le dita e le mani possono rimanere schiacciate!

- ④ Togliere la parte inferiore del pallet mentre l'apparecchio viene sostenuto con un'inclinazione inferiore a 45°...



- ⑤ Riportare lentamente e con attenzione l'apparecchio sul pavimento...



- ⑥ Inclinare l'apparecchio leggermente indietro per poter spingere in avanti la tavola anteriore sotto la base dell'apparecchio...



- ⑦ Spingere allo stesso modo in avanti anche la tavola posteriore sotto la base dell'apparecchio...

- ⑧ Posizionare l'apparecchio definitivamente sul luogo d'installazione. Compensare piccole irregolarità del pavimento con le quattro viti di registro che si trovano nella parte inferiore dell'apparecchio.



“Schema di installazione”.



## MONTAGGIO / COLLEGAMENTO AL CIRCUITO DELL'ACQUA SANITARIA



### PERICOLO!

**Pericolo di morte per scossa elettrica!**

Le operazioni di allacciamento elettrico devono essere effettuate esclusivamente da elettrotecnici qualificati.

- Prima di ogni intervento sull'apparecchio occorre staccare la corrente elettrica, togliere la tensione dall'apparecchio (staccando la spina!) e assicurarlo da eventuali riaccensioni accidentali. Accertarsi che il ventilatore dell'apparecchio sia completamente arrestato.

Realizzare l'allacciamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria secondo DIN 1988 e DIN 4753 parte I (oppure secondo le norme e direttive locali).

### ! ATTENZIONE.

Montare l'apparecchio nel circuito dell'acqua sanitaria seguendo lo schema idraulico.



“Schema idraulico”.



### AVVERTENZA.

L'installazione deve essere dimensionata sufficientemente per la pressione effettiva dell'acqua e la perdita di pressione prevista onde garantire una pressione e una quantità d'acqua sufficienti nel punto di erogazione.

Non superare le sovrappressioni di esercizio indicate sulla targhetta.

Se necessario, montare nella linea di alimentazione un riduttore di pressione e un filtro per l'acqua sanitaria.

### ! ATTENZIONE.

Durante le operazioni di allacciamento assicurarsi sempre che gli attacchi sull'apparecchio siano protetti dalla torsione, questo per proteggere i tubi in rame all'interno dell'apparecchio.

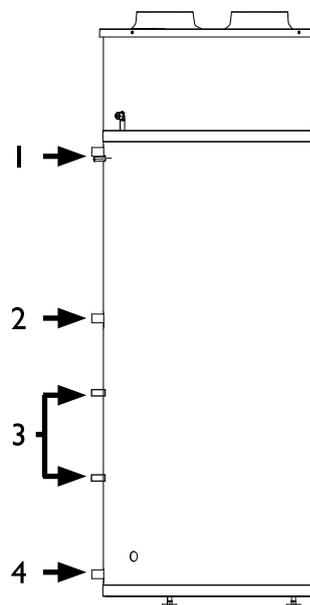
- ① Lavare correttamente il circuito dell'acqua sanitaria prima di collegarvi l'apparecchio...



### NOTA:

Sporco e sedimenti nel circuito dell'acqua sanitaria possono provocare malfunzionamenti.

- ② Applicare l'attacco dell'acqua calda sanitaria al bocchettone superiore posto sul retro dell'apparecchio...



- 1 Bocchettone per l'attacco dell'acqua calda sanitaria
- 2 Bocchettone per l'attacco della linea di ricircolo
- 3 Bocchettone per l'attacco dello scambiatore di calore
- 4 Bocchettone per l'attacco dell'acqua fredda



“Misure di ingombro”.

### ! ATTENZIONE.

Non rimuovere i beccucci di plastica dai bocchettoni dell'acqua sanitaria.

- ③ Applicare l'attacco del ritorno della linea di ricircolo al bocchettone centrale posto sul retro dell'apparecchio...



### NOTA:

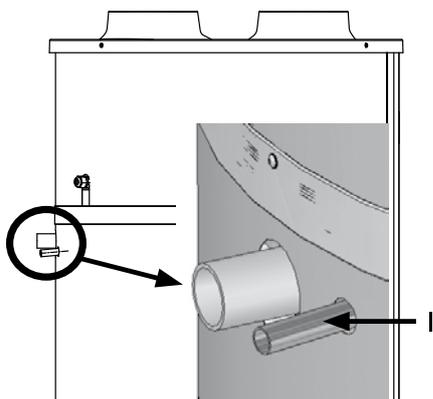
Se l'impianto viene usato senza il ricircolo dell'acqua calda sanitaria si deve chiudere il bocchettone centrale.

- ④ Applicare la linea di alimentazione dell'acqua fredda al bocchettone inferiore posto sul retro dell'apparecchio.



## SCARICO DELLA CONDENZA

La condensa d'acqua proveniente dall'aria mentre l'apparecchio è in funzione deve essere scaricata osservando le norme e le direttive locali in vigore. A tale scopo si deve collegare il raccordo posto sul lato esterno dell'apparecchio a uno scarico dell'acqua:



1 Bocchettone della condensa = raccordo per il flessibile della condensa (accanto all'attacco dell'acqua calda sanitaria posto sul retro dell'apparecchio)



### NOTA:

Utilizzare un flessibile per l'acqua dotato di rinforzo e  $\frac{3}{4}$ " di diametro (non compreso nella fornitura).

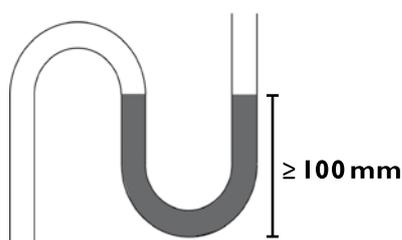
Non applicare flessibili in tessuto (pericolo di piegatura)!

- ① Applicare il flessibile per l'acqua al bocchettone della condensa dell'apparecchio con il nastro tubolare fissandolo per bene e in maniera ermetica...
- ② Introdurre il flessibile per l'acqua nella rete fognaria attraverso lo scarico sifonato con imbuto.



### AVVERTENZA.

Lo scarico sifonato con imbuto funge da sifone e deve avere una colonna d'acqua uguale o superiore a 100 mm.



### ATTENZIONE!

Se il flessibile della condensa non viene montato correttamente o non viene montato affatto, l'acqua può provocare danni nel locale tecnico o all'apparecchio.

## ALIMENTAZIONE E SCARICO DELL'ARIA



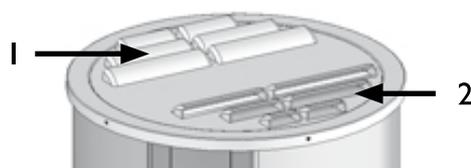
### ATTENZIONE.

Non chiudere né coprire le aperture di aspirazione e di soffiaggio dell'aria che si trovano sul lato superiore dell'apparecchio.

Mantenere lo spazio minimo d'ingombro.



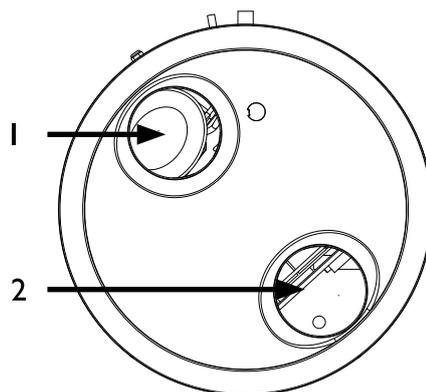
“Schema di installazione” BWP 303+S:



- 1 Aperture di aspirazione aria (retro dell'apparecchio)
- 2 Aperture di soffiaggio aria (lato frontale dell'apparecchio)



“Schema di installazione” BWP 307+S:



- 1 Aperture di aspirazione aria (retro dell'apparecchio)
- 2 Aperture di soffiaggio aria (lato frontale dell'apparecchio)



Coperchio con feritoie (KDUL), disponibile come accessorio, per la funzione di ricircolo dell'apparecchio:



**AVVERTENZA.**

Applicando il coperchio con feritoie, l'altezza complessiva dell'apparecchio aumenta di 9 mm raggiungendo 1946 mm.



**ATTENZIONE.**

L'aria ambiente e l'aria di alimentazione non devono essere esposte a sostanze aggressive (ammoniaca, cloro o simili) né subire un carico anormale di polveri o grasso.

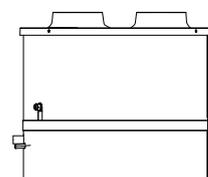
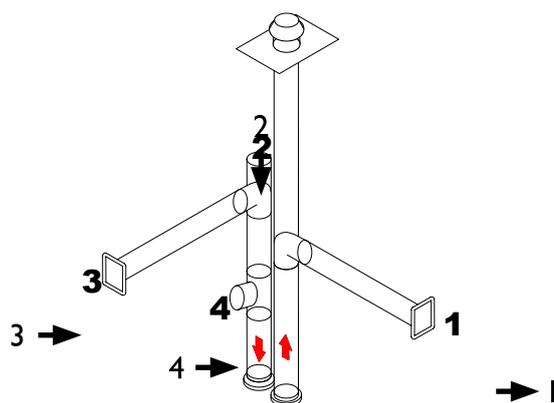
**BWP 307+S: MONTAGGIO DEI CANALI DELL'ARIA**



**ATTENZIONE.**

L'aria ambiente e l'aria di alimentazione non devono essere esposte a sostanze aggressive (ammoniaca, zolfo, cloro o simili) né contenere quantità eccessive di polvere o grasso.

**Esempio:**



- 1 aria di smaltimento (lato di scarico aria)
- 2 aria di scarico (apertura di aspirazione aria)
- 3 aria di scarico (apertura di aspirazione aria)
- 4 aria di scarico (apertura di aspirazione aria)



**AVVERTENZA.**

Durante lo scarico dell'aria ci si deve accertare che fluisca di continuo aria fresca nelle relative camere di scarico.



## Messa in funzione

### CIRCUITO DELL'ACQUA CALDA SANITARIA

Procedere come segue:

- ① Aprire la linea di alimentazione dell'acqua fredda e riempire il serbatoio dell'acqua calda sanitaria dell'apparecchio...
- ② Aprire il punto di prelievo dell'acqua calda sanitaria che si trova più in alto nell'abitazione e tenerlo aperto e controllato fino a quando non fuoriesce più l'aria, ma solo l'acqua...
- ③ Una volta riempito completamente il serbatoio dell'acqua calda sanitaria, verificare che il circuito dell'acqua sanitaria sia perfettamente ermetico.

### OPERAZIONI DI COLLEGAMENTO ELETTRICO

Alla consegna, l'apparecchio è già cablato e pronto per l'allacciamento. Inserire la spina dell'apparecchio in una presa con contatto di protezione.

### CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

Alla consegna, il circuito di raffreddamento dell'apparecchio è pronto per l'uso. Sul circuito, infatti, non si deve effettuare alcuna operazione. Il sistema elettronico di regolazione dell'apparecchio gestisce automaticamente tutte le funzioni del compressore e del ventilatore.

Impostare solamente la temperatura desiderata dell'acqua calda sanitaria (impostazione di fabbrica: 50 °C).

 "Comando".



### CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Non impostare la temperatura dell'acqua calda più alta del necessario. Se le temperature dell'acqua calda sono basse ( $\approx 45$  °C), l'efficienza dell'apparecchio è massima.

### ACCENSIONE DELL'APPARECCHIO

Quando l'apparecchio viene alimentato dalla tensione (con la spina inserita), il display si accende e conta 10 secondi verso l'alto.

Infine si accende brevemente sullo schermo il numero di versione del software di comando e poi lo schermo passa alla visualizzazione standard che indica la temperatura effettiva dell'acqua contenuta nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

## Manutenzione dell'apparecchio



### PERICOLO!

**Pericolo di morte per scossa elettrica!**

Le operazioni di allacciamento elettrico devono essere effettuati esclusivamente da elettrotecnici qualificati.

- Prima di ogni intervento sull'apparecchio occorre staccare la corrente elettrica, togliere la tensione dall'apparecchio (staccando la spina!) e assicurarlo da eventuali riaccensioni accidentali. Accertarsi che il ventilatore dell'apparecchio sia completamente arrestato.



### NOTA:

Dopo la prima installazione e a distanza di pochi giorni si deve effettuare un controllo visivo per accertarsi che il circuito dell'acqua sanitaria sia perfettamente ermetico. Inoltre si deve controllare regolarmente se che lo scarico della condensa sia libero.

### CIRCUITO E SERBATOIO DELL'ACQUA CALDA SANITARIA

#### VALVOLA DI SICUREZZA



### ATTENZIONE.

Accertarsi che la valvola di sicurezza sia a posto. Controllare più volte all'anno se la valvola di sicurezza funziona correttamente e sostituirla se necessario.



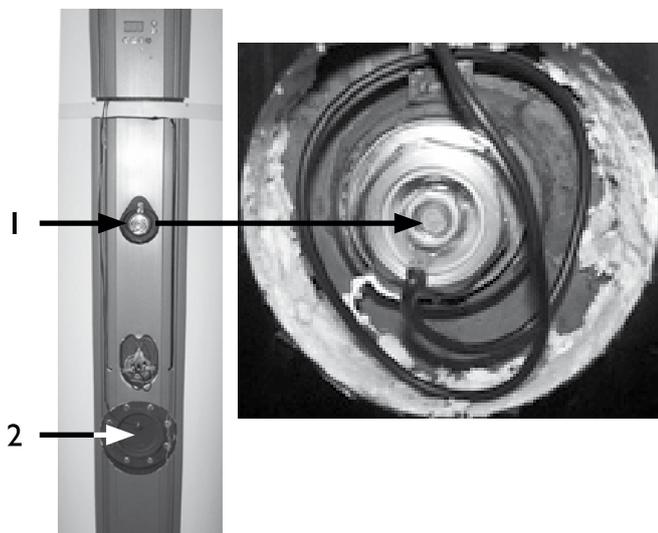
### AVVERTENZA.

Il produttore non risponde per danni causati da valvole di sicurezza guaste o malfunzionanti.



## ANODO ANTICORROSIONE / MANICOTTO AD IMMERSIONE

Per prevenirne la corrosione, il serbatoio dell'acqua calda sanitaria con smalto speciale è dotato di un anodo al magnesio montato all'interno con un tappo per tubo 1/4".



- 1 Anodo sul lato frontale dell'apparecchio (vista con mascherina rimossa)
- 2 Manicotto ad immersione nel coperchio flangiato dell'apertura di manutenzione



### AVVERTENZA.

Nel coperchio flangiato dell'apertura di manutenzione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria si trova un manicotto ad immersione previsto per un termostato esterno al serbatoio o per una sonda (ad esempio per la regolazione solare esterna) con max. 6 mm di diametro.

### ! ATTENZIONE.

- Accertarsi che l'anodo sia sempre intatto.  
Controllare l'anodo ogni anno e sostituirlo se è corroso e se il suo diametro misura 6 - 10 mm.

L'anodo si può controllare solamente con un amperometro adeguato (multimetro). Se la corrente di prova è inferiore a 1 mA, l'anodo va assolutamente sostituito. Svuotare il serbatoio dell'acqua calda sanitaria fino all'altezza dell'anodo.

Procedere come segue:

- ① Se non è già stato fatto, rimuovere la mascherina dal lato frontale dell'apparecchio...
- "Rimozione e applicazione della mascherina".
- ② Chiudere la linea di alimentazione dell'acqua fredda...
  - ③ Avvitare il flessibile alla valvola di svuotamento dell'apparecchio e collegarlo alla rete fognaria...
  - ④ Aprire la valvola di svuotamento dell'apparecchio e un rubinetto dell'acqua calda del circuito dell'acqua sanitaria (onde evitare la depressione nel bollitore dell'acqua calda sanitaria)...
  - ⑤ Una volta svuotato il bollitore, chiudere la valvola di svuotamento e il serbatoio dell'acqua calda...
  - ⑥ Svitare l'anodo dall'apparecchio e controllarlo. Sostituirlo se necessario...
  - ⑦ Avvitare nell'apparecchio l'anodo controllato o quello nuovo...
  - ⑧ Aprire la linea di alimentazione dell'acqua fredda e riempire il serbatoio dell'acqua calda sanitaria dell'apparecchio...
  - ⑨ Aprire il punto di prelievo dell'acqua calda sanitaria che nell'abitazione si trova più in alto e tenerlo aperto e controllato fino a quando non fuoriesce più aria ma solo l'acqua...
  - ⑩ Se non vengono effettuati altri interventi, applicare nuovamente la mascherina sul lato frontale dell'apparecchio.



"Rimozione e applicazione della mascherina".



## PULIZIA DEL BOLLITORE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA

Il bollitore dell'acqua calda sanitaria dell'apparecchio andrebbe pulito una volta l'anno da personale esperto e qualificato (installatori di impianti di riscaldamento o condizionamento).

Procedere come segue:

- ① Osservare i punti ①–④ riportati nella sezione precedente...
- ② Una volta svuotato completamente il serbatoio dell'acqua calda sanitaria, chiudere il rubinetto dell'acqua calda e svitare il coperchio flangiato dell'apertura di manutenzione...



I Coperchio flangiato dell'apertura di manutenzione

- ③ Pulizia del serbatoio dell'acqua calda sanitaria...
- ④ Chiudere la valvola di svuotamento e avvitare il coperchio flangiato all'apertura di servizio...
- ⑤ Osservare i punti ⑧–⑩ riportati nella sezione precedente.

## COMPONENTI DEL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

- ① Rimuovere dall'apparecchio la mascherina, la copertura di plastica e il rivestimento superiore in lamiera per poter accedere ai componenti del circuito di raffreddamento...
- ② Dopo aver lavorato sui componenti del circuito di raffreddamento, applicare sull'apparecchio la mascherina, la copertura di plastica e il rivestimento superiore in lamiera.

 "Rimozione e applicazione della mascherina" e "Accesso al circuito di raffreddamento".

## EVAPORATORE

Gli interventi di manutenzione si limitano alla pulizia dell'evaporatore effettuata secondo necessità o ad intervalli regolari.



### ATTENZIONE!

**Pericolo di lesioni provocate da lamelle a spigoli vivi.**



### ATTENZIONE.

**Non danneggiare le lamelle.**

Controllare se le lamelle dell'evaporatore sono pulite. Pulirle se necessario.

## VENTILATORE

Pulire il ventilatore con una spazzola, un detergente in bottiglia o un pennello secondo necessità o ad intervalli regolari.



### ATTENZIONE.

Accertarsi che non vengano rimossi i contrappesi del rotore del ventilatore perché altrimenti verrebbe a crearsi uno squilibrio aumentando, quindi, il livello sonoro e l'usura del ventilatore.

## CANALE E SCARICO DELLA CONDENZA

Controllare se il canale e lo scarico della condensa sono sporchi.

- ① Rabboccare l'acqua nel canale della condensa e controllare se scorre senza impedimenti...
- ② Se l'acqua incontra degli ostacoli, pulire lo scarico della condensa.



# Rimozione e applicazione della mascherina

## RIMOZIONE DELLA MASCHERINA

Procedere come segue:

- ① Allentare le viti di fissaggio della mascherina...



- ② Tirare la mascherina dall'alto verso il basso estraendola delicatamente dalla scanalatura destra e da quella sinistra, quindi collocarla in un posto sicuro.



## APPLICAZIONE DELLA MASCHERINA

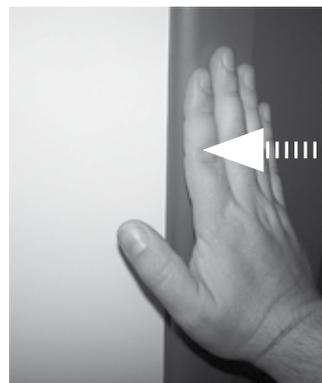


### **AVVERTENZA.**

Accertarsi che il cablaggio sia applicato in maniera tale che non venga bloccato dalla mascherina.

Procedere come segue:

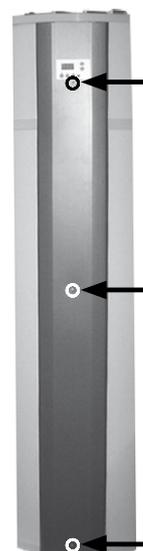
- ① Adattare la mascherina dall'alto verso il basso nelle scanalature previste, sul lato frontale dell'apparecchio, e farla scattare in posizione battendo leggermente con la mano aperta su entrambi i lati e uniformemente dall'alto verso il basso...



### **ATTENZIONE.**

Non utilizzare nel modo più assoluto utensili a percussione.

- ② Una volta che la mascherina è posizionata correttamente nelle scanalature occorre avvitare.





## Accesso al circuito di raffreddamento

### RIMOZIONE DELLA COPERTURA DI PLASTICA E DEL RIVESTIMENTO SUPERIORE IN LAMIERA



#### PERICOLO!

**Pericolo di morte per scossa elettrica!**

Le operazioni di allacciamento elettrico devono essere effettuate esclusivamente da elettrotecnici qualificati.

- Prima di ogni intervento sull'apparecchio occorre staccare la corrente elettrica, togliere la tensione dall'apparecchio (staccando la spina!) e assicurarla da eventuali riaccensioni accidentali. Accertarsi che il ventilatore dell'apparecchio sia completamente arrestato.

Se non è già stato fatto, rimuovere la mascherina dal lato frontale dell'apparecchio...



"Rimozione e applicazione della mascherina".

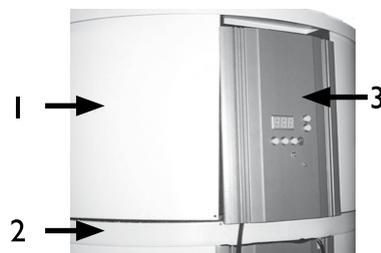
- ① Allentare le viti di fissaggio dell'anello di plastica sul lato frontale dell'apparecchio...



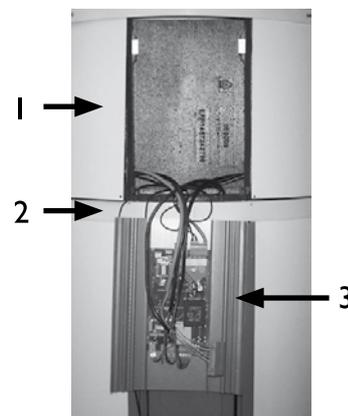
- ② Sollevare dalla scanalatura dell'anello di plastica il rivestimento superiore in lamiera insieme alla copertura di plastica. Allentare delicatamente l'unità di regolazione dalle scanalature del rivestimento in lamiera e ribaltarla, quindi, verso il basso...

### ! ATTENZIONE.

Mentre si stacca l'unità di regolazione dalle scanalature del rivestimento in lamiera non danneggiare i collegamenti dei cavi (tirandoli).



- 1 Rivestimento superiore in lamiera
- 2 Anello di plastica
- 3 Unità di regolazione



- 1 Copertura di plastica
- 2 Rivestimento superiore in lamiera
- 3 Anello di plastica
- 4 Unità di regolazione (ribaltata verso il basso)

- ④ Sollevare completamente dall'apparecchio il rivestimento superiore in lamiera insieme alla copertura di plastica e collocarlo in un posto sicuro. A questo punto si può accedere ai componenti del circuito di raffreddamento, al ventilatore e al canale della condensa.

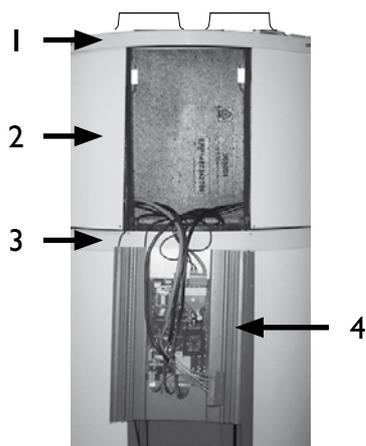




## APPLICAZIONE DELLA COPERTURA DI PLASTICA E DEL RIVESTIMENTO SUPERIORE IN LAMIERA

Procedere come segue:

- 1 Sollevare sopra l'apparecchio il rivestimento superiore in lamiera insieme alla copertura di plastica e abbassarlo con attenzione; infine, inserirlo nella scanalatura dell'anello di plastica...



- 1 Copertura di plastica
- 2 Rivestimento superiore in lamiera
- 3 Anello di plastica
- 4 Unità di regolazione (ribaltata verso il basso)

**! ATTENZIONE.**  
Non danneggiare i cavi di collegamento.

- 2 Ribaltare verso l'alto l'unità di regolazione e inserire il rivestimento superiore in lamiera nelle scanalature dell'unità di regolazione. Sollevare di nuovo leggermente il rivestimento in lamiera e adattarlo poi alla posizione prevista...
- 3 Applicare e stringere le viti di fissaggio dell'anello di plastica sul lato frontale e sul retro dell'apparecchio in modo che il rivestimento in lamiera sia fissato correttamente.
- 4 Applicare nuovamente la mascherina sul lato frontale dell'apparecchio.

 "Rimozione e applicazione della mascherina".

## Smontaggio dell'apparecchio



### PERICOLO!

**Pericolo di morte per scossa elettrica!**

Le operazioni di allacciamento elettrico devono essere effettuate esclusivamente da elettrotecnici qualificati.

Prima di smontare l'apparecchio occorre staccare la corrente elettrica e togliere la tensione dall'apparecchio (staccando la spina!).



### PERICOLO!

Solo gli installatori o i frigoristi qualificati possono staccare l'apparecchio dall'impianto.



### ATTENZIONE.

Recuperare, riciclare e smaltire i componenti dell'apparecchio, il liquido refrigerante e l'olio secondo le normative e le direttive vigenti.

Prima di smontare l'apparecchio si deve chiudere la linea di alimentazione dell'acqua fredda e svuotare completamente il serbatoio dell'acqua calda sanitaria.



Per "Manutenzione dell'apparecchio", "Circuito dell'acqua sanitaria e serbatoio dell'acqua calda sanitaria", "Anodo anticorrosione", vedi i punti ②-④.



## Comando

L'apparecchio viene fornito già preimpostato presso lo stabilimento (= impostazione di fabbrica) e non richiede altri interventi per la messa in funzione.

L'impostazione di fabbrica è solo un'impostazione di base che si può cambiare in base ai propri desideri e necessità al fine di ottenere la massima efficienza e di garantire un funzionamento ottimale.

## BWP 307+SI quadro comandi

La pompa di calore per l'acqua calda sanitaria BWP 307+S viene fornita con un'unità di comando Ventronik 170, già preimpostata in fabbrica in modo che l'impianto si possa mettere in funzione senza eseguire ulteriori tarature.

L'impostazione di fabbrica rappresenta un'impostazione di base, che si dovrebbe modificare in conformità al funzionamento desiderato e alle esigenze dell'abitazione, in modo da garantire un funzionamento ottimale e lo sfruttamento dell'intero potenziale dell'apparecchio.

### QUADRO COMANDI



### MENU UTENTE

Il valore della relativa opzione del menu viene visualizzato quando si preme il tasto/la combinazione di tasti riportati di seguito.

Il valore può essere modificato con i tasti direzionali tenendo premuto contemporaneamente il tasto/la combinazione di tasti.

### PI: LIVELLO

(Tenendo premuto il tasto "Livello" si può modificare l'impostazione con i tasti direzionali). Con questo tasto si può commutare la funzione tra: standby, funzionamento automatico, funzionamento continuo e funzionamento continuo a timer (livello 0, 1, 2, 3).

- Livello 0: la pompa di calore è disattivata. Soltanto l'unità di comando è attivata. La pompa di calore non viene attivata in caso di bisogno di calore.

- Livello 1: la ventola si attiva soltanto per riscaldare l'acqua sanitaria. Nell'opzione E25 del menu si può regolare la velocità desiderata della ventola a 0-100 %.

- Livello 2: la ventola funziona anche se il compressore è disattivato. Questa funzione viene chiamata anche: aspirazione continua dell'abitazione.

Nell'opzione E25 del menu si può regolare la velocità desiderata della ventola a 0-100 %.

- Livello 3: la ventola funziona per un periodo di tempo selezionato, anche se il compressore è disattivato, prima di tornare al funzionamento normale.

Nell'opzione E26 del menu si può regolare la velocità desiderata della ventola a 0-100 %.

Nell'opzione E17 del menu si sceglie se il "Livello 3" deve continuare fino alla prossima modifica manuale (E17=0) o se il "Livello 3" si deve utilizzare per un determinato periodo di tempo (E17=1 e E18: 0-10 ore) per poi tornare al "Livello 2".

Possibilità di regolazione: 0-3

Impostazione di fabbrica: 1

### P2: COMANDO DELLA CARTUCCIA DI RISCALDAMENTO

(Tenendo premuto il tasto "Cartuccia di riscaldamento" si può modificare l'impostazione con i tasti direzionali.) Nella fornitura della pompa di calore è compresa una cartuccia di riscaldamento per riscaldare l'acqua calda sanitaria. Con temperature esterne inferiori a 0 °C è conveniente usare la cartuccia di riscaldamento per il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

1 = la cartuccia di riscaldamento viene inserita a seconda del bisogno (vedi valore nominale P5).

0 = la cartuccia elettrica non viene inserita, neanche in caso di necessità.

Possibilità di regolazione: 0-1

Impostazione di fabbrica: 0

### P3: TERMOSTATO DI ESERCIZIO

(Tenendo premuto il tasto "Termostato di esercizio" si può modificare l'impostazione con i tasti direzionali.)

L'acqua sanitaria viene riscaldata dalla pompa di calore.

Il compressore si avvia quando la temperatura T8 (serbatoio, fondo) è inferiore al valore nominale P3 meno 5 °C e si ferma di nuovo quando la temperatura T8 è uguale al valore nominale P3.

Possibilità di regolazione: 0-55 °C

Impostazione di fabbrica: 52 °C



#### P4: ARRESTO CONGELAMENTO (SOLO BWP 307+S)

(I tasti “Livello” + “Termostato di esercizio” vengono azionati contemporaneamente e tenuti premuti).

Il periodo di scongelamento termina regolarmente quando la superficie di raffreddamento raggiunge una temperatura di 10 °C. In condizioni di esercizio particolari può rendersi necessario cambiare questa temperatura.

Possibilità di regolazione: 0-25 °C

Impostazione di fabbrica: 1 0 °C

#### P5: CARTUCCIA DI RISCALDAMENTO

(I tasti “Cartuccia di riscaldamento” + “Termostato di esercizio” vengono azionati contemporaneamente e tenuti premuti).

La cartuccia di riscaldamento riscalda solo la metà superiore del bollitore, mentre la pompa di calore riscalda anche la parte inferiore del bollitore. La cartuccia di riscaldamento si avvia quando la temperatura T7 (serbatoio, sopra) scende sotto il valore nominale P5 meno 5°C. Si ferma quando la temperatura T7 supera il valore nominale P5.

Possibilità di regolazione: 0-65 °C

Impostazione di fabbrica: 50 °C

Indicazione sul display (menu principale)

Premendo i tasti direzionali vengono visualizzate le diverse temperature sul display. Premere il tasti direzionali finché non viene visualizzato il numero del sensore di temperatura. Dopo circa 3 secondi viene visualizzata la temperatura. La temperatura rimane visualizzata per circa 30 secondi prima che il display ritorna all'indicazione normale. L'indicazione regolare viene impostata con l'opzione E49 del menu (nessuna indicazione, temperatura dell'acqua T7 oppure orologio).

Si possono visualizzare i seguenti valori:

T4/T10: funzionamento forzato ingresso (non si può usare per l'indicazione della temperatura). In caso di cortocircuito la pompa di calore passa al funzionamento forzato.

T5: a monte degli evaporatori

T6: evaporatore

T7: bollitore, sopra

T8: bollitore, fondo

T9: sensore aggiuntivo (si può usare come sensore di temperatura del collettore solare)

CL: l'ora attuale dell'orologio integrato.

## MODIFICA DEI DATI NEL MENU DI ESERCIZIO



Premere contemporaneamente su “Freccia su” e “Freccia giù” per circa 10 secondi per accedere al menu di esercizio. Sul display viene adesso visualizzata la prima opzione E0 del menu di esercizio. Se nel menu di esercizio non viene premuto un tasto per circa 15 secondi, si chiude automaticamente e l'unità di comando ritorna al menu principale.

L'opzione desiderata del menu si può attivare navigando avanti e indietro con “Freccia su” e “Freccia giù”. Il relativo valore dell'opzione desiderata del menu viene visualizzato quando si preme il tasto “Termostato di esercizio” (tasto a destra, sotto il display).

Il relativo valore può essere adesso modificato con “Freccia su” e “Freccia giù” se contemporaneamente si tiene premuto il tasto “Termostato di esercizio”. Appena si raggiunge il valore desiderato, rilasciare il tasto “Termostato di esercizio” e si ritorna al menu utente.

## MENU DI ESERCIZIO

### E0: IMPOSTAZIONE DI FABBRICA

Se i valori nominali sono calibrati in modo tale che l'impianto non funziona secondo le aspettative, o se non è possibile trovare la causa del malfunzionamento, procedere nel modo seguente:

1. Inserire tutte le impostazioni dei valori nominali nella “Tabella dei valori nominali”, vedi pagina <ÜS>.
2. Impostare il valore nominale a 1 e attendere finché l'unità di comando non torna all'indicazione regolare.
3. A questo punto tutti i valori nominali sono stati resettati alle impostazioni di fabbrica.
4. Adesso si possono calibrare nuovamente i valori nominali.

Possibilità di regolazione: 0-1

Impostazione di fabbrica: 0



## E2 : VALORE NOMINALE TEMPERATURA T9

Qui viene calibrato un valore nominale per la temperatura che si può utilizzare con l'opzione E19 del menu e il sensore di temperatura T9. Si tratta di un sensore a parte, non compreso nella fornitura standard.

Per la descrizione più dettagliata si rimanda a quanto riportato sotto E19.

Possibilità di regolazione: 0-30 °C  
Impostazione di fabbrica: 21 °C

## E8: FUNZIONE DI DISINFEZIONE ON/OFF

Se il valore è impostato a 1, l'acqua viene riscaldata a 65 °C dalla cartuccia di riscaldamento una volta alla settimana, in modo da disinfettare il bollitore. Se il valore è impostato a 0, la funzione di disinfezione è disattivata.

Possibilità di regolazione: 0-1  
Impostazione di fabbrica: 0

## E9: FUNZIONAMENTO IN AMBIENTI FREDDI

Valore 0: se la temperatura dell'aria aspirata (T5) è più fredda del valore impostato nell'opzione E10 del menu, il compressore viene disattivato e la cartuccia di riscaldamento viene inserita automaticamente a seconda del bisogno (P5 e sensore di temperatura T7). Il compressore può essere di nuovo avviato quando la temperatura dell'aria aspirata (T5) è più calda del valore impostato nell'opzione E10 del menu e si mantiene per 30 minuti.

Valore 1: se la temperatura dell'aria aspirata (T5) è più fredda del valore impostato nell'opzione E10 del menu, il compressore non viene disattivato, tuttavia la cartuccia di riscaldamento viene inserita automaticamente a seconda del bisogno (P5 e sensore di temperatura T7).

Possibilità di regolazione: 0-1  
Impostazione di fabbrica: 0

## E10: FUNZIONAMENTO IN AMBIENTI FREDDI

Qui si imposta la temperatura che determina quando il compressore deve arrestarsi e quando la cartuccia di riscaldamento deve essere inserita in aggiunta. Vedi opzione E9 del menu.

Possibilità di regolazione: -5 - 10 °C  
Impostazione di fabbrica: 0 °C

## E13: TEMPERATURA DI RISCALDAMENTO PAVIMENTO

Qui viene calibrato un valore nominale per la temperatura, che può essere utilizzato insieme alla funzione E19=2. Qui viene impostata la temperatura minima alla quale viene attivata la pompa di ricircolo per il riscaldamento a pavimen-

to. Se la temperatura T8 (bollitore, fondo) scende sotto il valore impostato nell'opzione E13 del menu, la pompa di ricircolo si arresta.

Possibilità di regolazione: 20-50 °C  
Impostazione di fabbrica: 35 °C

## E15: ARRESTO IGROSTATO / IMPIANTO

Valore 0: l'unità di comando passa alla velocità ventola livello 3 se l'ingresso T10 viene cortocircuitato. Se T10 viene di nuovo interrotto, l'unità di comando ritorna al livello da cui proviene.

Questa funzione può essere usata da un igrostatato esterno per forzare l'impianto al livello 3 in caso di elevata umidità dell'aria.

Valore 1: l'unità di comando passa alla velocità ventola livello 0 (arresto impianto) se l'ingresso T10 viene cortocircuitato. Se T10 viene di nuovo interrotto, l'unità di comando ritorna al livello da cui proviene.

Possibilità di regolazione: 0-1  
Impostazione di fabbrica: 0

## E16: QUANTITÀ MIN. DI ARIA

Questo valore indica la quantità min. di aria necessaria per la ventola durante il funzionamento. Fare attenzione che l'impianto di raffreddamento potrebbe venire sovraccaricato con l'uscita sul manometro dell'alta pressione se viene calibrato un valore troppo elevato. Il valore dovrebbe essere scelto non più elevato del necessario per garantire una corrente d'aria min. sopra la superficie di raffreddamento.

Possibilità di regolazione: 0-100 %  
Impostazione di fabbrica: 0% (BWP 303+S)  
15% (BWP 307+S)

## E17: FUNZIONAMENTO FORZATO ON

Se PI è impostato al livello 3, è possibile che l'impianto dopo il numero di ore impostato in E18 passi automaticamente al livello 2.

Valore 0 = l'impianto funziona con PI, livello 3, finché non viene impostato un altro livello.

Valore 1 = dopo il numero di ore impostato nell'opzione E18 del menu l'impianto funziona al livello 2.

Possibilità di regolazione: 0-1  
Impostazione di fabbrica: 0

## E18: NUMERO ORE

Impostazione del numero di ore in cui l'apparecchio funziona costantemente al livello 3 prima che ritorni automaticamente al livello 2.



Questa impostazione viene utilizzata dalla funzione E17=1.

Possibilità di regolazione: 1-10 ore.

Impostazione di fabbrica: 3

### E19 : FUNZIONE SUPPLEMENTARE (MORSETTI L4 -1,2)

Questa funzione comanda il relè R9: collettore solare/optional. Valore 0: questa funzione è disattivata e il relè è disinserito.

**Valore 1:** funzione collettore solare che attiva la pompa solare (R9). Se la temperatura T8 (serbatoio, fondo) è inferiore al valore dell'opzione E46 del menu (temperatura max. nel serbatoio), si attiva la funzione della pompa solare. La pompa si attiva, quando la temperatura T9 (collettore solare) è superiore alla temperatura T8 (serbatoio, fondo) + E20.

La pompa si arresta di nuovo quando la temperatura T9 (collettore solare) scende sotto la temperatura T8 (serbatoio, fondo). Questa funzione non dipende dal funzionamento della pompa di calore.

**Valore 2:** funzione di riscaldamento a pavimento che attiva la pompa di ricircolo (relè R9). Se la temperatura T8 (serbatoio, fondo) è superiore al valore dell'opzione E13 del menu (temperatura riscaldamento a pavimento), si attiva la funzione del riscaldamento a pavimento. La pompa si attiva quando la temperatura T9 (collettore solare) è inferiore al valore impostato nell'opzione E2 del menu. La pompa (relè R9) si arresta di nuovo quando la temperatura T9 (collettore solare) è superiore al valore impostato nell'opzione E2 del menu. Questa funzione non dipende dal funzionamento della pompa di calore.

**Valore 3:** funzione collettore solare (funzione speciale RS) che attiva la pompa solare (relè R9). La funzione collettore solare dispone di una funzione di sicurezza superiore che può disattivare la pompa solare.

Quando la temperatura T9 (collettore solare) è superiore a 89°C, la pompa si spegne. La pompa si riattiva quando la temperatura T9 scende sotto i 87 °C.

Se la temperatura T8 (bollitore, fondo) è inferiore al valore nell'opzione di menu E46 (temperatura max. del bollitore), si attiva la funzione della pompa solare.

La pompa è in funzione quando la temperatura T9 (collettore solare) è superiore alla temperatura T8 (serbatoio, fondo) + opzione E20 del menu.

La pompa (relè R9) si arresta di nuovo quando la temperatura T9 (collettore solare) scende sotto la temperatura T8 (serbatoio, fondo).

Se la pompa (relè R9) è attivata, la pompa di calore e la cartuccia di riscaldamento vengono disattivate.

Dopo la disattivazione del relè della pompa R9 trascorreranno 15 minuti e poi avrà luogo quanto segue: • se la temperatura T5 (a monte dell'evaporatore) è superiore a 5,5°C, si attiva la pompa di calore.

• Se la temperatura T5 (a monte dell'evaporatore) è inferiore a 4,5°C, si attiva la cartuccia di riscaldamento.

**Valore 4:** funzione di raffreddamento che attiva una valvola a 3 vie e che conduce l'aria di smaltimento fredda in un locale con fabbisogno di aria fredda. Questa funzione viene comandata dalla temperatura che viene impostata nell'opzione E2 del menu, e i sensori T9:

• Se la temperatura sul sensore T9 è superiore a E2, si attiva il relè R9.

• Se la temperatura sul sensore T9 è inferiore a E2, si attiva il relè R9. Questa funzione non dipende dal funzionamento della pompa di calore.

**Valore 5:** funzione di raffreddamento che attiva una valvola a 3 vie e che conduce l'aria di smaltimento fredda in un locale con fabbisogno di aria fredda. Questa funzione viene comandata dalla temperatura che viene impostata nell'opzione E2 del menu, e i sensori T9, tuttavia viceversa E19 = 4:

• Se la temperatura sul sensore T9 è superiore al valore dell'opzione E2 del menu, si disattiva il relè R9.

• Se la temperatura sul sensore T9 è inferiore al valore nell'opzione E2 del menu, si attiva il relè R9.

Questa funzione non dipende dal funzionamento della pompa di calore.

**Valore 6:** il relè R9 è attivato quando il compressore è in funzione e disattivato quando il compressore è spento. Questa funzione non dipende dal funzionamento della pompa di calore

Possibilità di regolazione: 0-6

Impostazione di fabbrica: 0

### E20: ISTERESI DEL COLLETTORE SOLARE

Qui si può impostare per quanto tempo la temperatura del collettore solare (T9) deve essere superiore alla temperatura del bollitore (T8) finché non si attiva la pompa solare. Vedi valore nominale nell'opzione E19 del menu.

Possibilità di regolazione: 1-5 °C

Impostazione di fabbrica: 5 °C

### E21: VALORE NOMINALE TX

Per evitare una pressione di esercizio eccessiva nell'impianto di raffreddamento, si devono ridurre le prestazioni del sistema nell'ultimo periodo della fase di riscaldamento. Qui si imposta la temperatura dell'acqua alla quale deve iniziare la riduzione.

Possibilità di regolazione: 0-55 °C

Impostazione di fabbrica: 45 °C



### E23: TMOP

Questo valore indica la temperatura di evaporazione max. consentita. In tal modo si impedisce che l'impianto di raffreddamento venga sovraccaricato in caso di temperature ambiente elevate.

Possibilità di regolazione: 0-30 °C

Impostazione di fabbrica: 25 °C

### E25: VELOCITÀ VENTOLA LIVELLO 1 + 2

Se si desidera che l'aspirazione dall'abitazione duri per un periodo di tempo più lungo, si può passare al livello 2 (PI). La ventola rimane in funzione finché non si passa ad un altro livello. Qui si imposta la velocità alla quale la ventola deve funzionare se si seleziona il livello 2.

Si consideri che questa impostazione limita anche la velocità max. della ventola.

Possibilità di regolazione: 0-100 %

Impostazione di fabbrica: 100 %

### E26: VELOCITÀ VENTOLA LIVELLO 3

Qui si imposta la velocità alla quale la ventola deve funzionare se si seleziona il livello 3 (PI). Questa funzione viene selezionata quando si desidera che l'aspirazione forzata dall'abitazione duri per un determinato periodo di tempo. Si consideri che questa impostazione limita anche la velocità max. della ventola.

Possibilità di regolazione: 0-100 %

Impostazione di fabbrica: 100 %

### E45: DTARIA

Qui si seleziona il raffreddamento min. dell'aria che si desidera nel riscaldamento dell'acqua da parte dell'impianto. L'unità di comando regola la velocità della ventola in modo che l'aria venga raffreddata soltanto fino alla temperatura preimpostata. Tuttavia l'unità di comando può eseguire il raffreddamento fino al di sotto del valore nominale se ciò risulta necessario per motivi tecnici. Se si desidera che la velocità della ventola sia più elevata, si può ridurre la temperatura di raffreddamento. Si consideri che a bassa temperatura la ventola funziona velocemente ed ha un elevato consumo di energia.

Possibilità di regolazione: 1-15 °C

Impostazione di fabbrica: 2 °C (BWP 303+S)

3 °C (BWP 307+S)

### E46: TEMPERATURA MAX. DEL BOLLITORE

Per evitare una temperatura elevata nel bollitore quando si utilizza un riscaldamento solare o un'altra fonte di calore, la temperatura viene regolata alla temperatura max. consentita sul fondo del bollitore.

Questa impostazione viene usata nell'opzione E19 del menu.

Possibilità di regolazione: 40-70 °C

Impostazione di fabbrica: 60 °C

### E49: SALVASCHERMO (1-3)

Qui si può scegliere il salvaschermo:

1: nessuna visualizzazione. Il record lampeggia per indicare che l'impianto viene alimentato elettricamente.

2: la temperatura dell'acqua T7 (bollitore, sopra) viene visualizzata.

3: l'ora viene visualizzata.

Possibilità di regolazione: 1-3

Impostazione di fabbrica: 2

### E50: ORE DELL'OROLOGIO INTERNO (0-23)

Qui si possono impostare le ore dell'orologio.

### E51: MINUTI DELL'OROLOGIO INTERNO (0-59)

Qui si possono impostare i minuti dell'orologio.

### E52: FASE CONVENIENTE (ON/OFF)

Se questa opzione è attivata (ON) (1), la cartuccia di riscaldamento e la pompa di calore funzionano soltanto nel periodo di tempo indicato, con avvio secondo l'opzione E53 del menu e arresto secondo l'opzione E54. Se l'opzione è disattivata (OFF) (0), la cartuccia di riscaldamento e la pompa di calore funzionano soltanto quando occorre o secondo le impostazioni.

Possibilità di regolazione: 0-1

Impostazione di fabbrica: 0

### E53: TEMPO DI AVVIO DELLA FASE CONVENIENTE (0-23)

Qui si può impostare l'istante di avvio della fase conveniente.

### E54: TEMPO DI ARRESTO DELLA FASE CONVENIENTE (0-23)

Qui si può impostare l'istante di arresto della fase conveniente.



## E60: DIFFERENZA DI TEMPERATURA TRA T5 E T6

Se la temperatura T6 (evaporatore) dopo un'ora di funzionamento del compressore è superiore alla temperatura T5 (a monte dell'evaporatore) + il valore impostato nell'opzione E60 del menu, il compressore viene disattivato. Sul display viene quindi visualizzato "Er06".

In questo caso si tratta di una funzione di sicurezza che indica che la pompa di calore non funziona correttamente.

L'apparecchio deve essere spento per poter resettare l'errore.

Possibilità di regolazione: 0-10 °C

Impostazione di fabbrica: 2 °C

## VALORI NOMINALI

	Impostazioni di fabbrica	Data:	Data:
E0: Impostazione di fabbrica	0		
E2: Temperatura nominale T9	21		
E8: Disinfezione termica ON/OFF	0		
E9: Funzionamento in ambiente freddo ON/OFF	0		
E10: Funzionamento in ambiente freddo	0		
E13: Temperatura minima del pavimento	35		
E15: Arresto igrostato/impianto	0		
E16: Quantità min. di aria	0		
E17: Funzionamento Party	0		
E18: Quantità di ore per ventilazione funzionamento Party	3		
E19: Funzione extra	0		
E20: Collettore solare	5		
E21: Temperatura riduzione potenza (TX-nom)	45		
E23: Temperatura di evaporazione max. consentita (Tmop)	25		
E25: Ventilatore livello 2	100		
E26: Ventilatore livello 3	100		
E45: ΔTaria-nom	2		
E46: Temperatura max. serbatoio	60		
E49: Salvaschermo	0		
E50: Impostazioni orologio (0-23)	0		
E51: Impostazioni orologio (0-259)	0		
E52: Bassa/Tempo di abilitazione (ON/OFF)	OFF		
E53: Bassa/Tempo di abilitazione Start (0-23)	0		
E54: Bassa/Tempo di abilitazione Fine (0-23)	0		
E60: Temperaturdifferenz	2		



TABELLA SBRINAMENTO (solo BWP 307+S)

T5 a monte dell'evaporatore °C	T6 nell'evaporatore °C
15	-3
13	-3
11	-3
9	-4
7	-4
5	-5
4	-5
3	-6
1	-7
0	-8
-2	-9
-5	-11
-7	-13
-9	-13
-11	-15
-13	-16
-15	-18
-17	-20
-18	-21
-20	-22

La funzione di scongelamento funziona secondo la tabella di sbrinamento di cui sopra. Se la temperatura T5 (a monte dell'evaporatore) coincide con la temperatura riportata nella tabella (ad esempio 3 °C), inizia il ciclo di sbrinamento se la temperatura T6 (nell'evaporatore) scende sotto la temperatura "T6 dell'evaporatore". Ad es. se T5 corrisponde a 3 °C, T6 all'inizio è a circa -6 °C.

Se la funzione di sbrinamento è attivata, il relè R4 (sbrinamento) viene attivato e la ventola si arresta. La funzione di sbrinamento può essere attivata al massimo per 30 minuti consecutivamente. La funzione di sbrinamento deve rimanere disattivata per altri 60 minuti, prima che possa essere riattivata. La funzione di sbrinamento si interrompe immediatamente se la temperatura T6 (evaporatore) supera l'impostazione contenuta in P4.

## Funzione

Nel diagramma di flusso delle istruzioni di installazione si può vedere dove sono posizionati i sensori. Sullo schema elettrico sono riportate anche le uscite dei relè e le altre uscite per collegare la ventola e l'unità di comando di Optima 170

Pompa di calore per acqua calda sanitaria

La pompa di calore per acqua calda sanitaria è un apparecchio completo con un bollitore per acqua calda da 285 litri, una ventola, una pompa di calore e un sistema di automazione completo. L'apparecchio viene usato esclusivamente per il riscaldamento di acqua sanitaria ad un valore limite di temperatura impostato.

## POTENZA

La pompa di calore per acqua calda sanitaria è in grado di riscaldare entro 11,5 ore 367 litri d'acqua da 10 °C a 52,5 °C ed una temperatura di uscita aria di 7 °C. Il tempo di riscaldamento varia a seconda della temperatura dell'acqua fredda che viene alimentata al bollitore, della temperatura di uscita aria e del metodo di scarico.

Se occorre una quantità aggiuntiva di acqua calda si può inserire la cartuccia di riscaldamento da 1,5 kW.

In confronto a un bollitore riscaldato direttamente tramite energia elettrica, la pompa di calore per acqua calda sanitaria assorbe soltanto il 28 % della corrente.

## FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE

L'unità di comando avvia il compressore poco prima di scaricare l'acqua calda. Il compressore rimane in funzione finché l'intero bollitore non raggiunge la temperatura regolata. Di regola la pompa di calore per acqua calda sanitaria può produrre acqua calda a sufficienza per coprire il consumo di acqua calda di un'intera famiglia (a seconda dell'utilizzo).

## PRODUZIONE DI ACQUA CALDA

Dopo il prelievo di acqua calda sanitaria il bollitore viene riempito di nuovo con acqua fredda attraverso il fondo. Un sensore misura la temperatura sul fondo del serbatoio. Se la temperatura scende di 5 °C sotto la temperatura impostata, il compressore si attiva e la ventola fa circolare l'aria mediante l'evaporatore. Quando l'acqua raggiunge la temperatura impostata, il compressore e la ventola si arrestano di nuovo.

## FUNZIONAMENTO DELLA VENTOLA

La ventola rimane possibilmente attiva anche se il compressore si arresta. Scegliere livello 2 o livello 3.



Questa funzione viene usata quando la pompa di calore dell'acqua calda sanitaria viene impiegata per l'aspirazione in ambienti umidi dell'abitazione.

Finché l'ingresso di T10 è cortocircuitato, l'unità di comando viene forzata a funzionare nel livello 3. Questa condizione si può sfruttare per ottenere un'aspirazione aggiuntiva ad es. dal bagno, mentre ci si trova qui. Se l'ingresso non è più cortocircuitato, l'unità di comando ritorna al livello in cui si trovava prima dell'ultimo cortocircuito.

### **SBRINAMENTO** (solo BWP 307+S)

Se vi sono depositi di ghiaccio sulla superficie dell'evaporatore, la discrepanza tra la temperatura a monte dell'evaporatore e all'interno dell'evaporatore diventa troppo grande e l'impianto passa alla modalità di sbrinamento (tabella di sbrinamento, vedi pagina <ÜS>). L'elettrovalvola MA4 si apre, la ventola si arresta non appena il ghiaccio si scioglie e l'evaporatore raggiunge una temperatura di circa 10 °C (a seconda dell'impostazione dell'opzione P4 del menu). In seguito l'elettrovalvola si chiude di nuovo e la ventola si avvia.

### **CAPACITÀ AGGIUNTIVA**

Nel caso in cui la pompa di calore per l'acqua calda sanitaria non sia più in grado di erogare una quantità sufficiente di acqua calda, si può attivare la cartuccia di riscaldamento integrata. In tal modo si può riscaldare una quantità doppia di acqua calda. La temperatura alla quale la cartuccia di riscaldamento deve riscaldare l'acqua è regolabile.

Usare la cartuccia di riscaldamento soltanto se è necessario. La cartuccia di riscaldamento assorbe più energia rispetto al compressore. La cartuccia di riscaldamento viene attivata manualmente dal pannello di comando.

### **SICUREZZA DI FUNZIONAMENTO**

#### **LIMITATORE DI ALTA PRESSIONE**

(Solo BWP 307 + S)

Per proteggere il compressore affinché non esca dal suo campo di tolleranza d'impiego, esso dispone di un limitatore di alta pressione che disattiva il compressore se la pressione sale troppo.

Sul display viene visualizzato il messaggio "PE".

Una volta trovata la causa dell'errore, si deve disinserire l'alimentazione elettrica per 10 s in modo da resettare il limitatore di alta pressione prima che si possa riavviare l'apparecchio.

Per evitare che il limitatore di alta pressione si riattivi, si deve abbassare la temperatura dell'acqua di 2-3 °C.

### **LIMITATORI DELLA TEMPERATURA DI SICUREZZA**

In caso di guasto nella cartuccia di riscaldamento, i limitatori della temperatura di sicurezza vengono disattivati. Per riattivare i limitatori della temperatura di sicurezza, si deve azionare il pulsante che si trova al centro sopra i limitatori. I limitatori si trovano sulla parte centrale del bollitore.

### **ALLARME**

#### **ERRORE DEL LIMITATORE DI ALTA PRESSIONE**

(Solo BWP 307 + S)

Se il limitatore di alta pressione viene disattivato, viene visualizzato il messaggio "PE" sul display. A causa della riattivazione si deve prima disinserire la corrente per 10 s e quindi reinserirla. Il messaggio "PE" scompare.

## Dispositivi di sicurezza integrati

### **LIMITATORE TEMPERATURA DI SICUREZZA**

I limitatori della temperatura di sicurezza proteggono la pompa di calore per acqua calda sanitaria dalle temperature elevate che possono aver luogo durante la produzione del calore con la cartuccia di riscaldamento. I limitatori della temperatura di sicurezza sono montati sul bollitore. Il relativo sensore è montato sul pescante della cartuccia di riscaldamento.

Se viene superato il valore impostato (80 °C), la cartuccia di riscaldamento si disattiva. La cartuccia di riscaldamento viene riattivata soltanto quando la temperatura scende sotto gli 80 °C. Al momento della riattivazione, l'alimentazione elettrica dell'apparecchio deve essere disinserita, il pannello frontale deve essere smontato e il coperchio frontale della cartuccia di riscaldamento deve essere rimosso. A questo punto si può azionare il pulsante di reset.



#### **AVVERTENZA.**

Accertarsi che i cavi che vanno all'unità di comando non vengano schiacciati/tirati fuori!

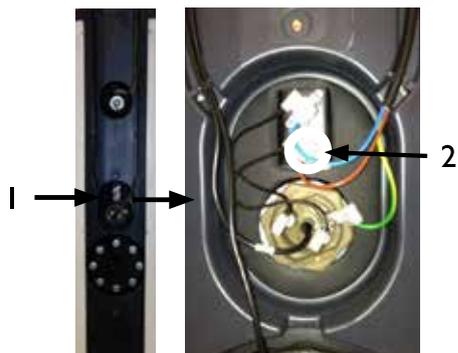


Per riattivare l'elemento di riscaldamento elettrico:

- ① Rimuovere la mascherina dal lato frontale dell'apparecchio...

 "Rimozione e applicazione della mascherina".

- ② **Premere** la **spina bianca** (= pulsante Reset) sul limitatore della temperatura di sicurezza...



- 1 Limitatore temperatura di sicurezza
- 2 Pulsante Reset del limitatore della temperatura di sicurezza

- ③ Applicare nuovamente la mascherina sul lato frontale dell'apparecchio.

 "Rimozione e applicazione della mascherina".

## Ricerca guasti

Controllare se

- la spina dell'apparecchio è inserita,
- vi è tensione nella presa con contatto di protezione,
- l'apparecchio sopra la sonda temperatura T8 si è spento,
- è impostata una temperatura dell'acqua calda > 55 °C,
- il pressostato alta pressione è scattato,
- il limitatore della temperatura di sicurezza è scattato.





## Dati tecnici/Fornitura

		BWP 307+S	BWP 303+S
<b>Tipo di pompa di calore</b>	Acqua calda sanitaria	• pertinente   — non pertinente	•
<b>Luogo di installazione</b>	Interno   Esterno	• pertinente   — non pertinente	•   —
<b>Conformità</b>	CE	• pertinente   — non pertinente	•
<b>Dati sulla potenza</b>	<b>BWP 303+S<sup>1)</sup></b> :Potenza riscaldamento da 15 °C (acqua fredda) a 45 °C (acqua calda sanitaria) con l'aria a 15 °C e una quantità di aria pari a 250 m <sup>3</sup> /h. Indicazioni secondo EN 255 <b>BWP 307+S<sup>1)</sup></b> :Potenza riscaldamento da 10 °C (acqua fredda) a 52,5 °C (acqua calda sanitaria) con l'aria a 7 °C e una quantità di aria pari a 250 m <sup>3</sup> /h. Indicazioni secondo EN 16147		
	Potenza della pompa di calore	kW	1,52   1,66
	Potenza elettrica assorbita	kW	0,43   0,52
	Rendimento termico (COP)	...	3,54   3,2
<b>Limiti di impiego</b>	Temperatura min. evaporatore (temperatura dell'aria)	°C	0   8
	Temperatura max. evaporatore (temperatura dell'aria)	°C	35
	Temperatura max. acqua calda sanitaria (funzionamento della pompa)	°C	55
	Temp. max. acqua calda sanitaria (funzionamento della pompa + elemento di riscaldamento elettrico)	°C	65
<b>Suono</b>	Pressione sonora all'interno (ad 1m di distanza attorno alla macchina, in campo libero)	dB(A)	52   50
<b>Flusso volumetrico dell'aria</b>	(a vuoto)	m <sup>3</sup> /h	250
<b>Dati generali sull'apparecchio</b>	Dimensioni		
	Diametro	mm	660
	Altezza (incluso il bocchettone di attacco del canale)	mm	1837   1846
	Peso	senza acqua   pieno di acqua	kg   kg
			105   395
	Collegamenti		
	Attacco acqua fredda	...	R ¾" AG
	Attacco acqua calda sanitaria	...	R ¾" AG
	Ricircolo acqua calda sanitaria	...	R ¾" AG
	Bocchettone di scarico condensa	Ø esterno in mm	19
<b>Compressore</b>	Quantità   livelli di potenza	...   ...	1   1
	Refrigeranti	Tipo di refrigerante   quantità di riempimento	...   kg
			R134a   1,0   R134a   0,9
<b>Evaporatore</b>	Quantità	...	1
	Tipologia   materiale	Tubo lamellare   Cu, Al	•   •
<b>Serbatoio dell'acqua calda sanitaria</b>	Materiale   compenso	Acciaio   smalto speciale	•   •
	Volume nominale   pressione di esercizio max. consentita	bar	285   10
	Protezione serbatoio	Anodo anticorrosione di magnesio	1¼"
<b>Parti elettriche</b>	Collegamento	Presenza contatto di protezione con cavo	•
	Codice tensione   fusibile pompa di calore	...   A	1~/N/PE/230V/50Hz   10
	Classe di protezione ventilatore	IP	44
	Potenza elemento di riscaldamento elettrico a 3   2   1 fasi	kW   kW   kW	—   —   1,5
<b>Scambiatore di calore per riscaldamento aggiuntivo *)</b>	Pressione di esercizio max. consentita nello scambiatore di calore	bar	13,5
	Temperatura di esercizio max. consentita del mezzo di riscaldamento nello scambiatore di calore	°C	90
	Superficie riscaldamento di registro (tubo piatto)	m <sup>2</sup>	0,95
<b>Regolatore della pompa di calore</b>		Viene fornito: • sì   — no	•

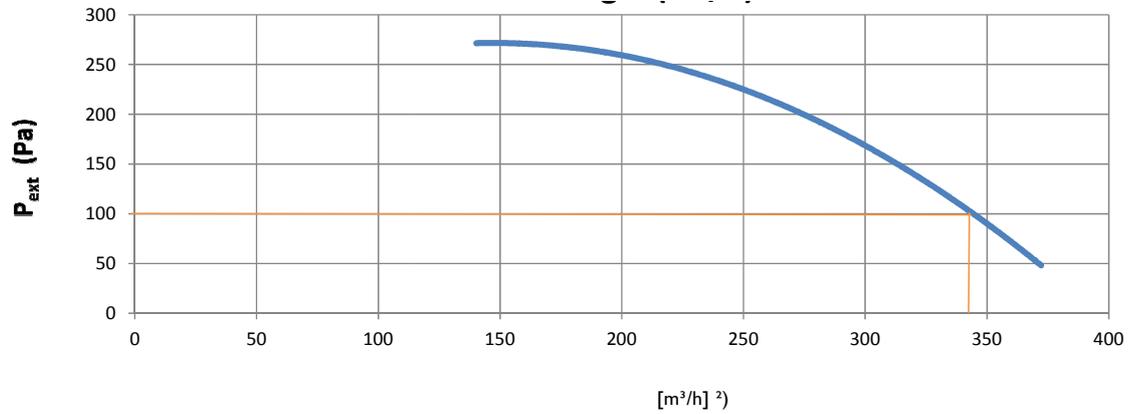
\*) Regolazione del secondo generatore di calore a cura del cliente



# Pressione libera / flusso volumetrico aria

# BWP 303+S / BWP 306S

## BWP 303+S / BWP 307+S:



1) Pressione      2) Quantità di aria



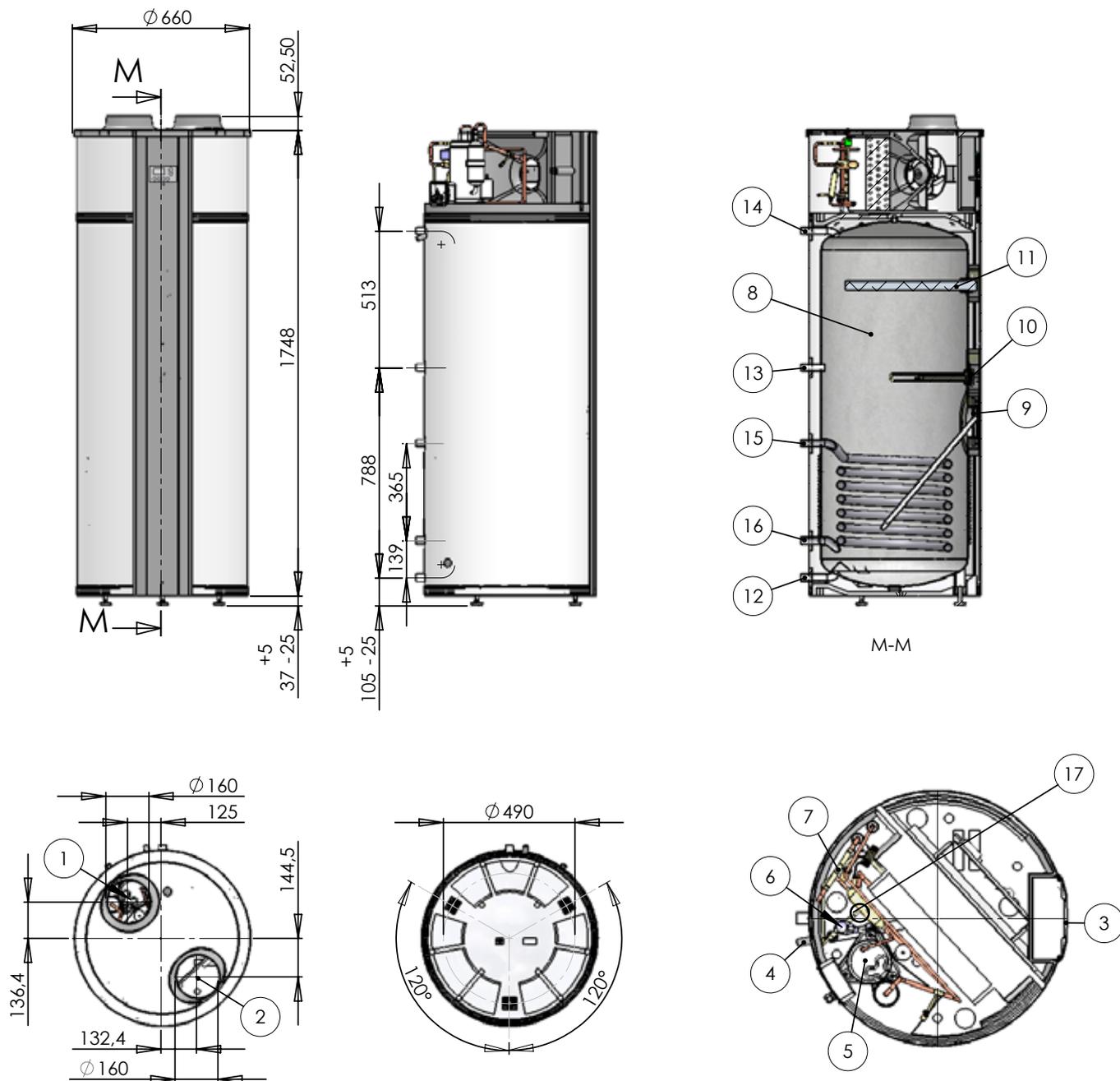
### **AVVERTENZA.**

Si consiglia di mantenere la perdita di pressione esterna complessiva sotto i 100 Pa.



# BWP 307+S

# Misure d'ingombro



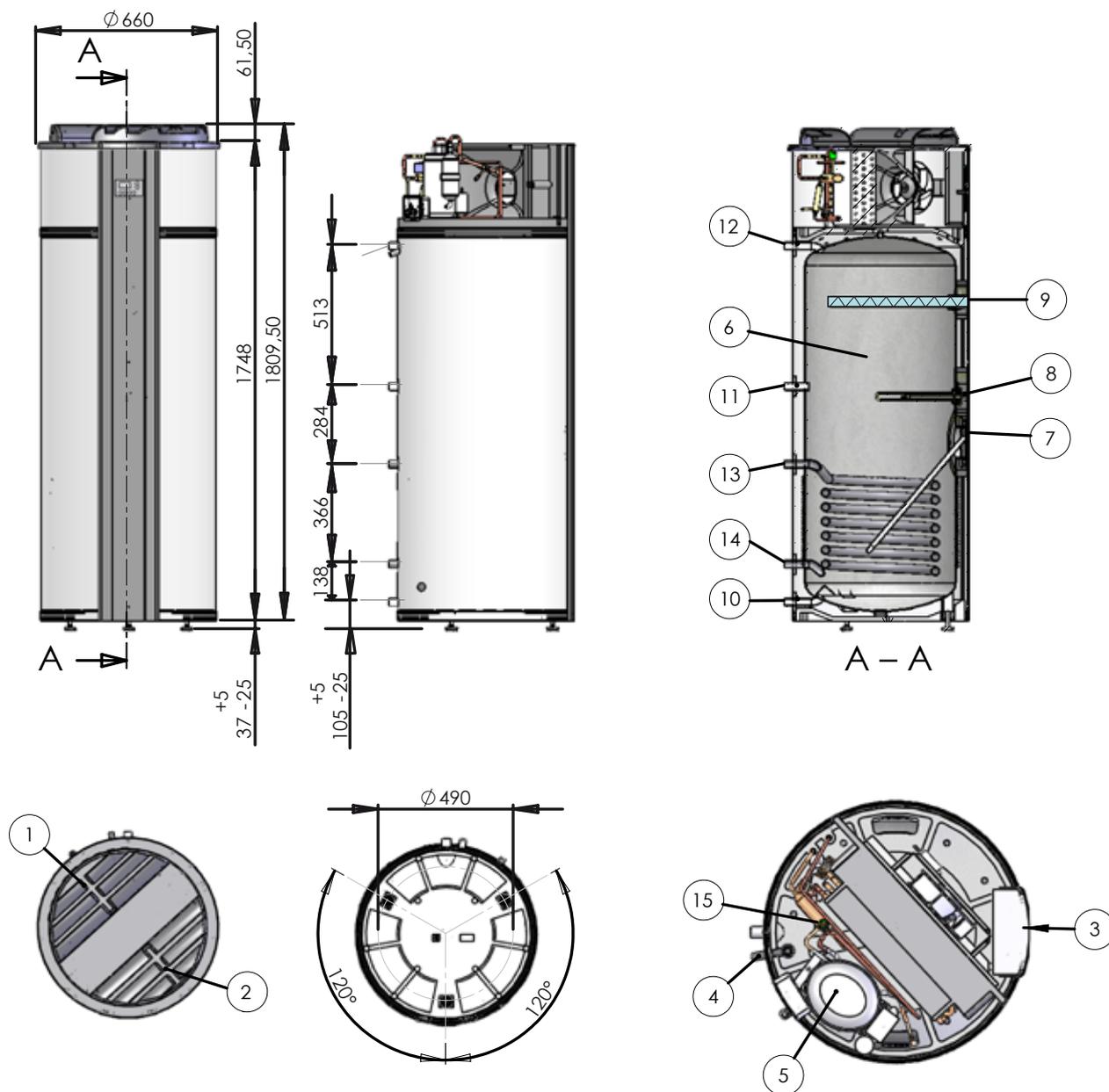
### Legenda:

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Aria di alimentazione  | 10 | Elemento di riscaldamento elettrico R 1½" AG |
| 2 | Aria di scarico  | 11 | Anodo anticorrosione R 1¼" AG                |
| 3 | Scheda regolatore  | 12 | Attacco acqua fredda R ¾" AG                 |
| 4 | Bocchettone di scarico condensa  | 13 | Attacco ricircolo R ¾" AG                    |
| 5 | Compressore  | 14 | Attacco acqua calda sanitaria R ¾" AG        |
| 6 | Elettrovalvola   | 15 | Mandata scambiatore di calore R ¾" AG        |
| 7 | Valvola antiritorno  | 16 | Ritorno scambiatore di calore R ¾" AG        |
| 8 | Serbatoio dell'acqua calda sanitaria   | 17 | Pressostato alta pressione                   |
| 9 | Coperchio flangiato/apertura di manutenzione con manicotto ad immersione per sonda esterna |    |  |



# Massbild BWP 303+S



## Legenda:

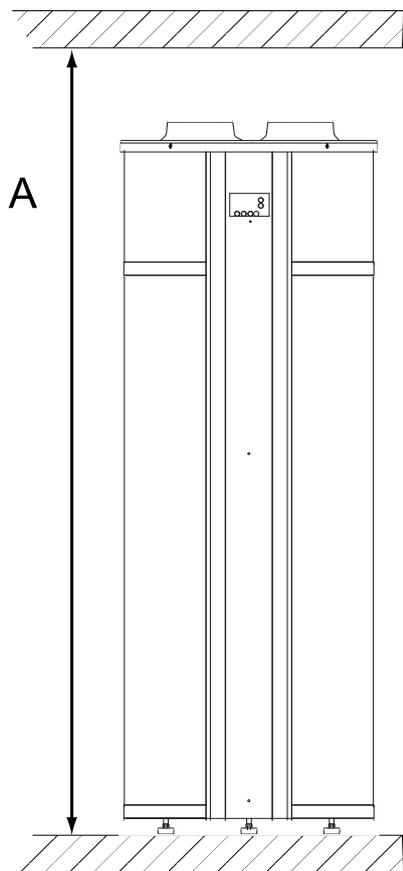
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

- 1 Aria di alimentazione
- 2 Aria di scarico
- 3 Scheda regolatore
- 4 Bocchettone di scarico condensa
- 5 Compressore
- 6 Serbatoio dell'acqua calda sanitaria
- 7 Coperchio flangiato/apertura di manutenzione con manicotto ad immersione per sonda esterna
- 8 Elemento di riscaldamento elettrico R 1½" AG
- 9 Anodo anticorrosione R 1¼" AG
- 10 Attacco acqua fredda R ¾" AG
- 11 Attacco ricircolo R ¾" AG
- 12 Attacco acqua calda sanitaria R ¾" AG
- 13 Mandata scambiatore di calore R ¾" AG
- 14 Ritorno scambiatore di calore R ¾" AG
- 15 Pressostato alta pressione

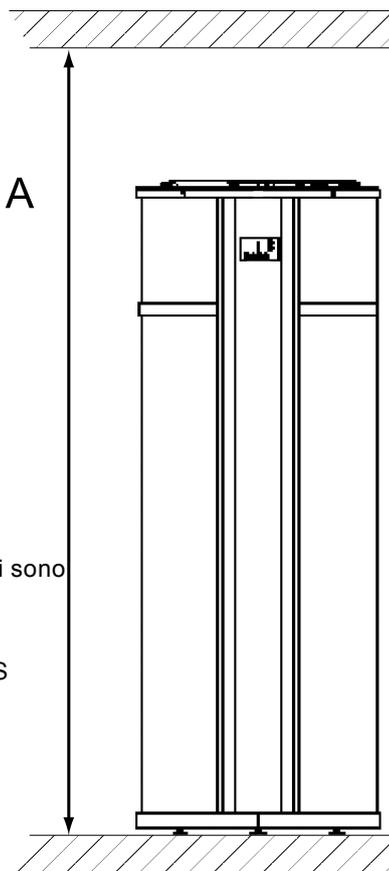


# Schema di installazione

# BWP 307+S / BWP 303+S



BWP 307+S

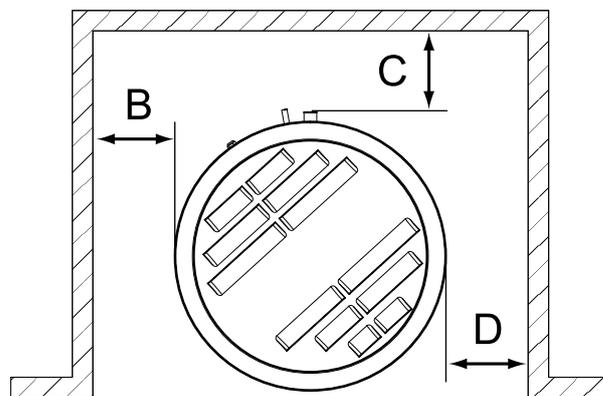
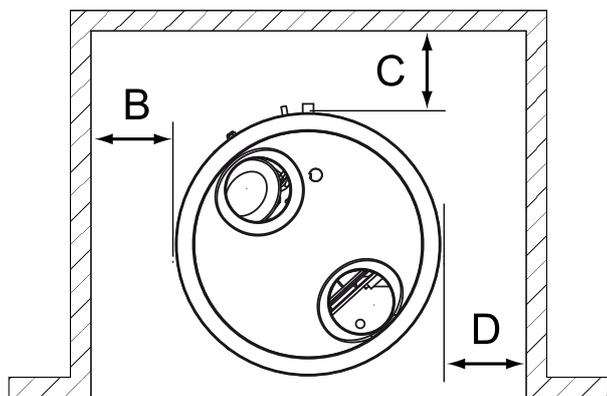


BWP 303+S

Legenda. Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

**A**  
BWP 307+S  
≥ 2200

**A**  
BWP 303+S  
≥ 2100



Posizionamento in una nicchia:

- B ≥ 500
- C ≥ 200
- D ≥ 500

Posizionamento su una parete a destra:

- B > 1000
- C = D ≥ 200

Posizionamento su una parete a sinistra::

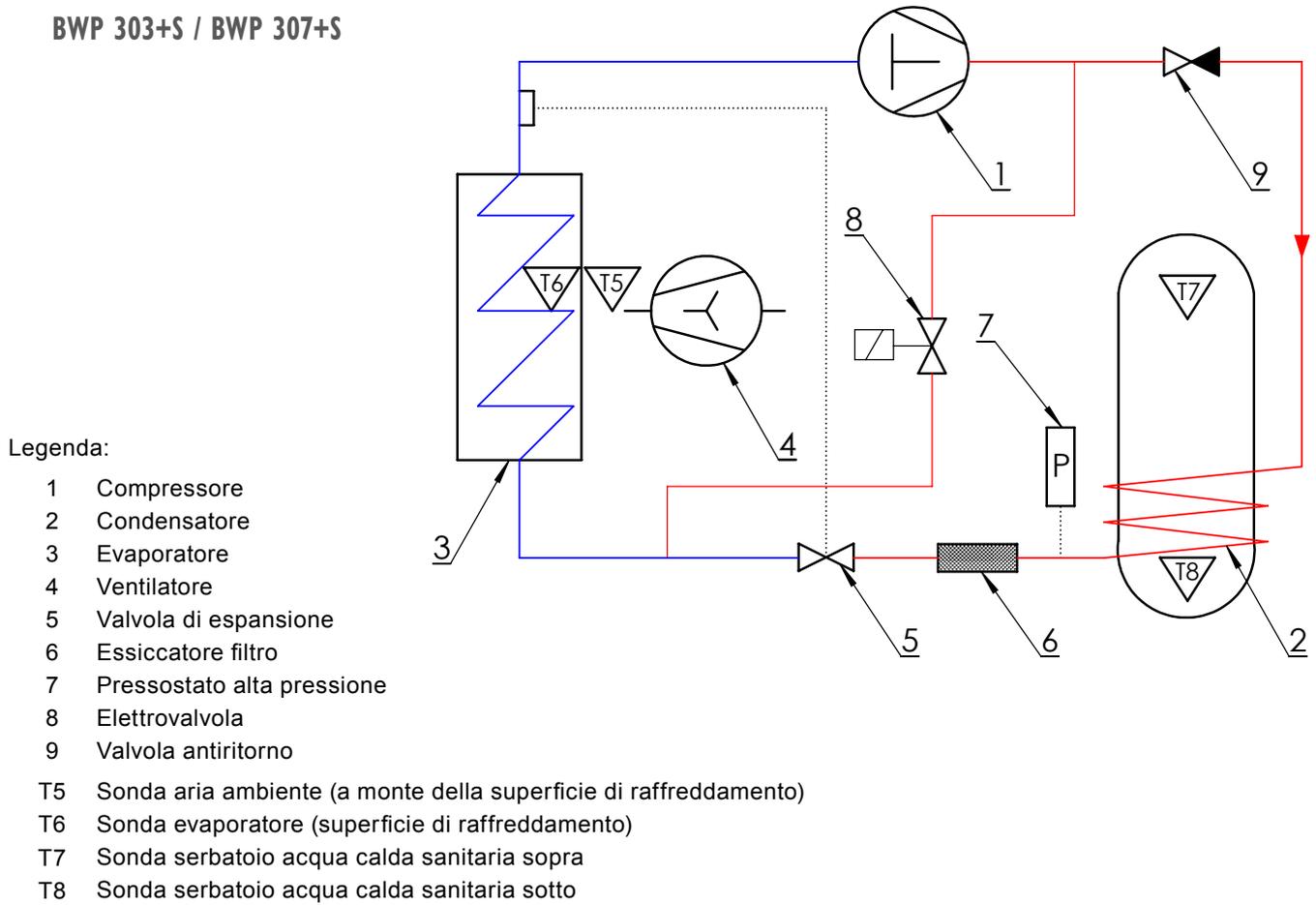
- D > 1000
- C = B ≥ 200



# BWP 307+S / 303+S

# Circuito di raffreddamento

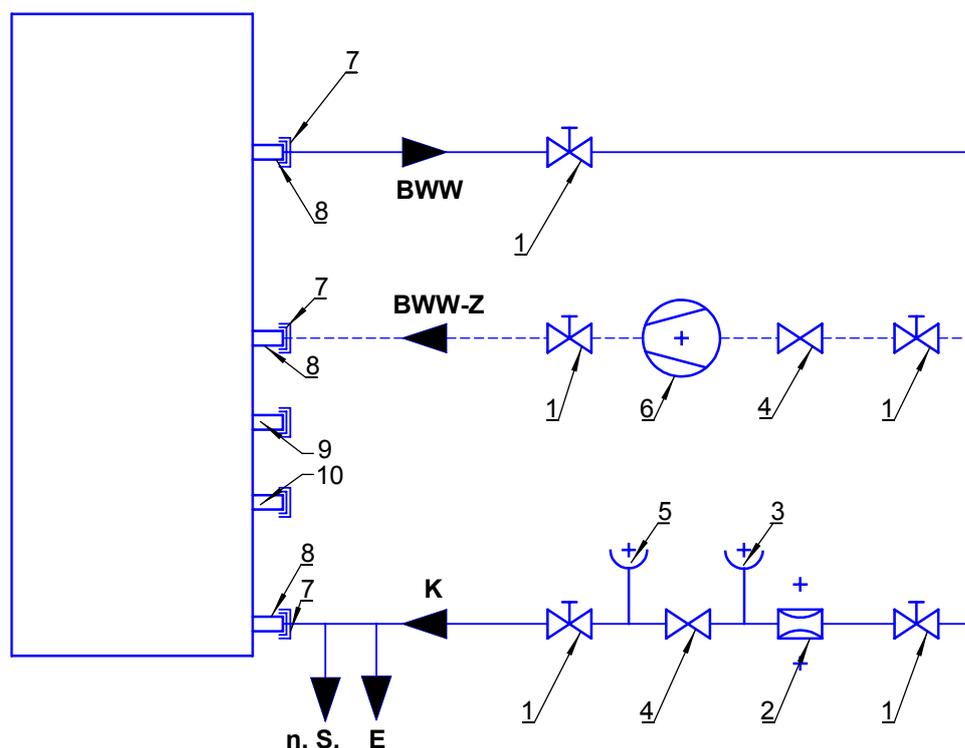
BWP 303+S / BWP 307+S





# Schema idraulico

# BWP 306S / 303(S)



Legenda:

- E Valvola di svuotamento serbatoio acqua calda sanitaria (montare nel punto più basso)
  - K Attacco acqua fredda
- dopo v.s. a valle della valvola di sicurezza (applicare la valvola di sicurezza con pressione di scarico di 6 bar sopra il bordo del serbatoio dell'acqua calda)
- BWW Acqua calda sanitaria
  - BWW-Z Ricircolo acqua calda sanitaria
  - 1 Valvola d'intercettazione
  - 2 Valvola di riduzione pressione
  - 3 Valvola di prova
  - 4 Valvola antiritorno
  - 5 Bocchettone di attacco manometro
  - 6 Pompa di ricircolo
  - 7 Chiusure di trasporto
  - 8 Attacchi R 3/4" AG
  - 9 Mandata scambiatore di calore R 3/4" AG
  - 10 Ritorno scambiatore di calore R 3/4" AG



## ATTENZIONE!

Garantire la presenza di una protezione antiustione sul lato dell'acqua potabile.



## ATTENZIONE.

Durante i collegamenti della pompa di calore per acqua calda sanitaria in combinazione con un secondo generatore di calore ci si deve assicurare, adottando provvedimenti adeguati, che non venga superata per eccesso la temperatura max. dell'acqua calda di 70 °C e la pressione max. consentita di 10 bar nello scambiatore di calore supplementare della pompa di calore.



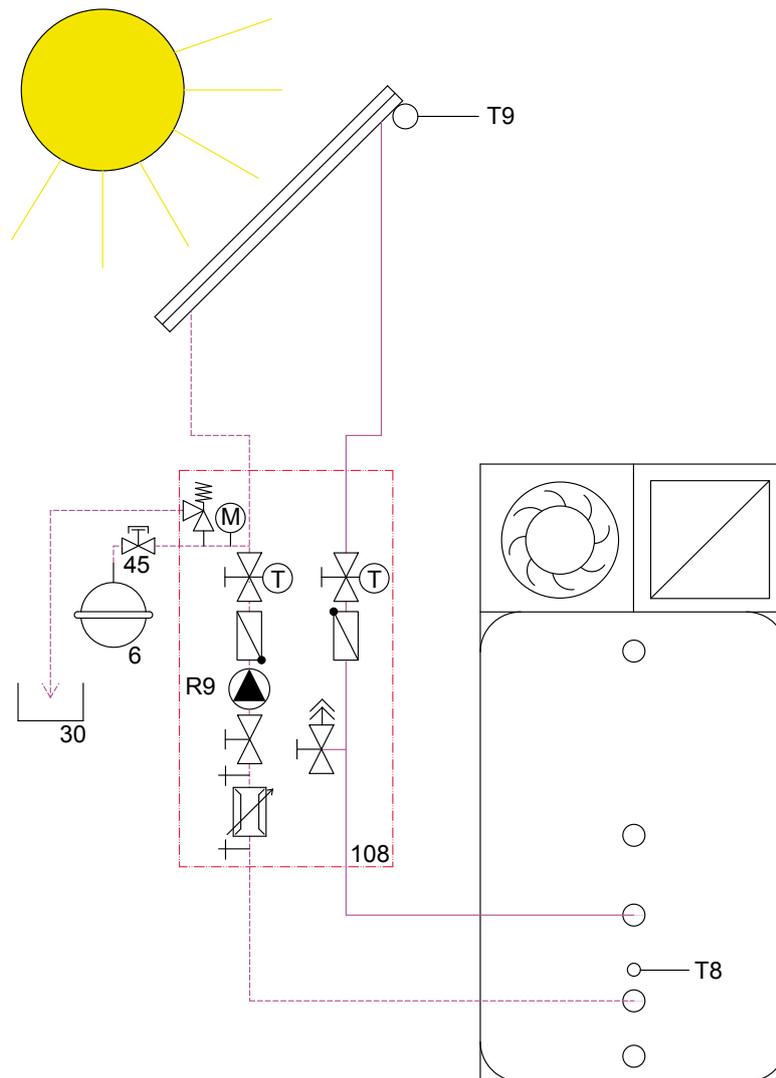
## AVVERTENZA.

Lo schema idraulico è una rappresentazione schematica e serve da ausilio. Inoltre, non esonera dal proprio progetto di esecuzione. In questo schema non sono raffigurati esaurientemente i seguenti elementi: organi d'intercettazione, sfiati e misure tecniche di sicurezza. Questi si devono realizzare a seconda dell'impianto in conformità alle vigenti norme e prescrizioni locali.



BWP 306S / 303(S)

Collegamento con impianto solare esterno



Legenda:

- 6 Vaso di espansione
- 30 Serbatoio di raccolta per miscela solare
- 45 Valvola a cappuccio
- 101 Regolazione a cura del cliente
- 108 Gruppo pompa solare
- T8 Sonda interna serbatoio (manicotto ad immersione nel coperchio flangiato dell'apertura di servizio, vedi disegni dimensionali)
- T9 Sonda solare esterna (accessorio necessario per il funzionamento; morsetti 35 e 36, vedi schema elettrico)
- R9 Circolatore solare (morsetti 1 e 2, vedi schema elettrico)

### ! ATTENZIONE.

Durante i collegamenti della pompa di calore per acqua calda sanitaria in combinazione con un impianto solare ci si deve assicurare, adottando provvedimenti adeguati, che non venga superata per eccesso la temperatura max. dell'acqua calda di 70 °C e la pressione max. consentita di 10 bar nello scambiatore di calore supplementare della pompa di calore.

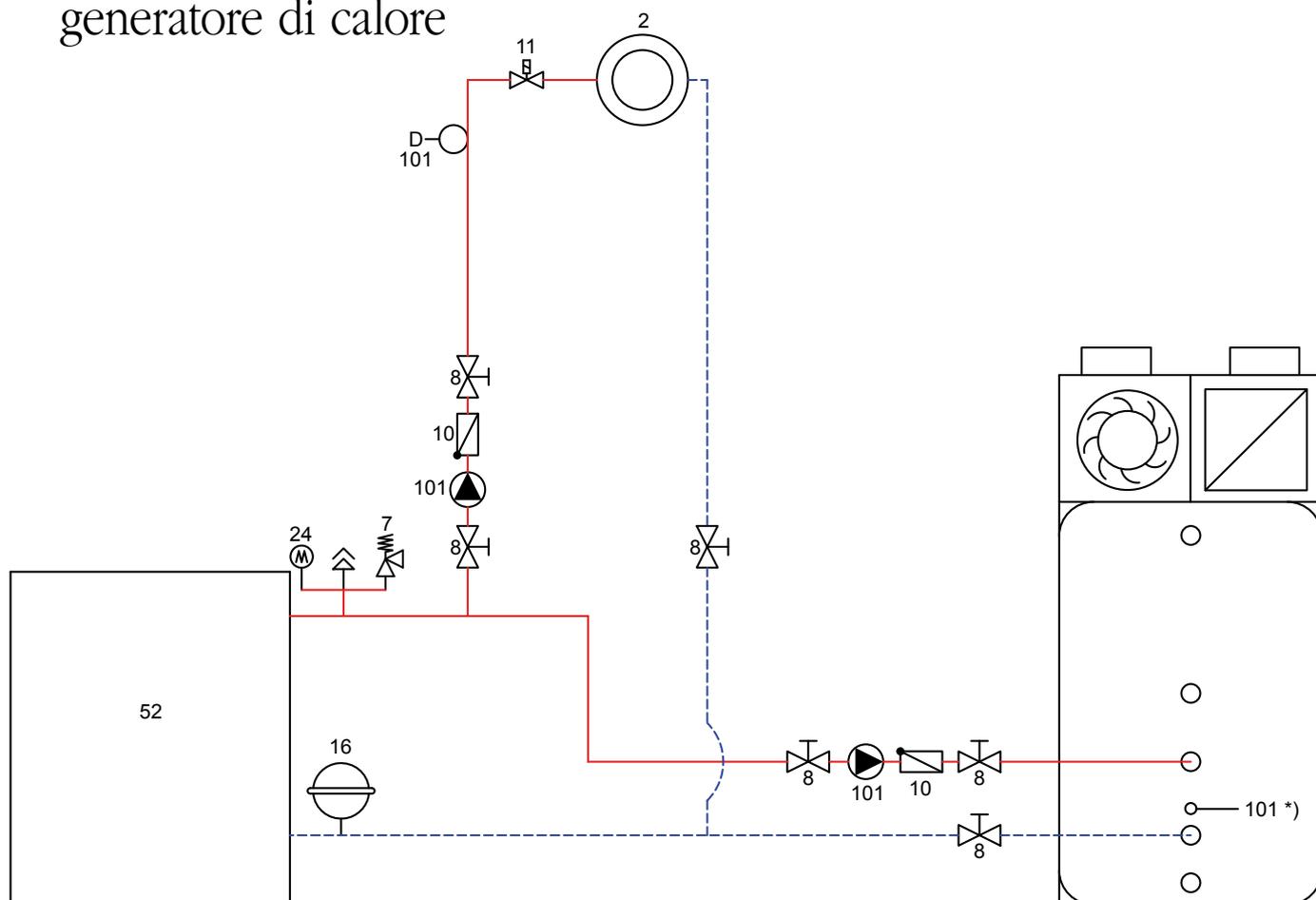
### i AVVERTENZA.

Lo schema idraulico è una rappresentazione schematica e serve da ausilio. Inoltre, non esonera dal proprio progetto di esecuzione. In questo schema non sono raffigurati esaurientemente i seguenti elementi: organi d'intercettazione, sfiati e misure tecniche di sicurezza. Questi si devono realizzare a seconda dell'impianto in conformità alle vigenti norme e prescrizioni locali.



## Collegamento con un secondo generatore di calore

BWP 307+S / 303+S



### Legenda:

- 2 Impianto di riscaldamento a pavimento/radiatori
- 7 Valvola di sicurezza
- 8 Sbarramento
- 10 Valvola antiritorno
- 11 Regolazione singolo ambiente
- 16 Vaso di espansione a cura del cliente
- 24 Manometro
- 52 Caldaia a gas o a gasolio
- 101 Regolazione a cura del cliente
- \*) Manicotto ad immersione per sonda esterna nel coperchio flangiato dell'apertura di servizio (vedi misure di ingombro)

### ! ATTENZIONE.

Durante i collegamenti della pompa di calore per acqua calda sanitaria in combinazione con una caldaia o una caldaia a combustibile solido ci si deve assicurare, adottando i provvedimenti adeguati, che non venga superata per eccesso la temperatura max. dell'acqua calda di 70 °C e la pressione max. consentita di 10 bar nello scambiatore di calore supplementare della pompa di calore.

### i AVVERTENZA.

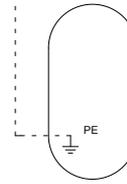
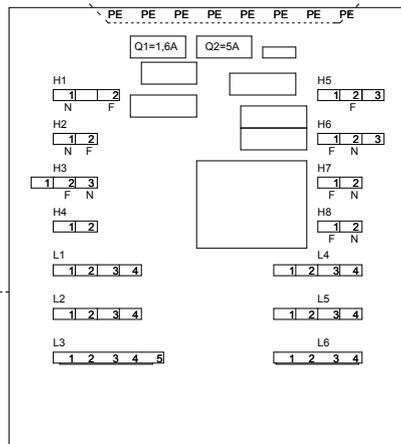
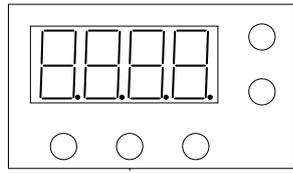
Lo schema idraulico è una rappresentazione schematica e serve da ausilio. Inoltre, non esonera dal proprio progetto di esecuzione. In questo schema non sono raffigurati esaurientemente i seguenti elementi: organi d'intercettazione, sfiati e misure tecniche di sicurezza. Questi si devono realizzare a seconda dell'impianto in conformità alle vigenti norme e prescrizioni locali.



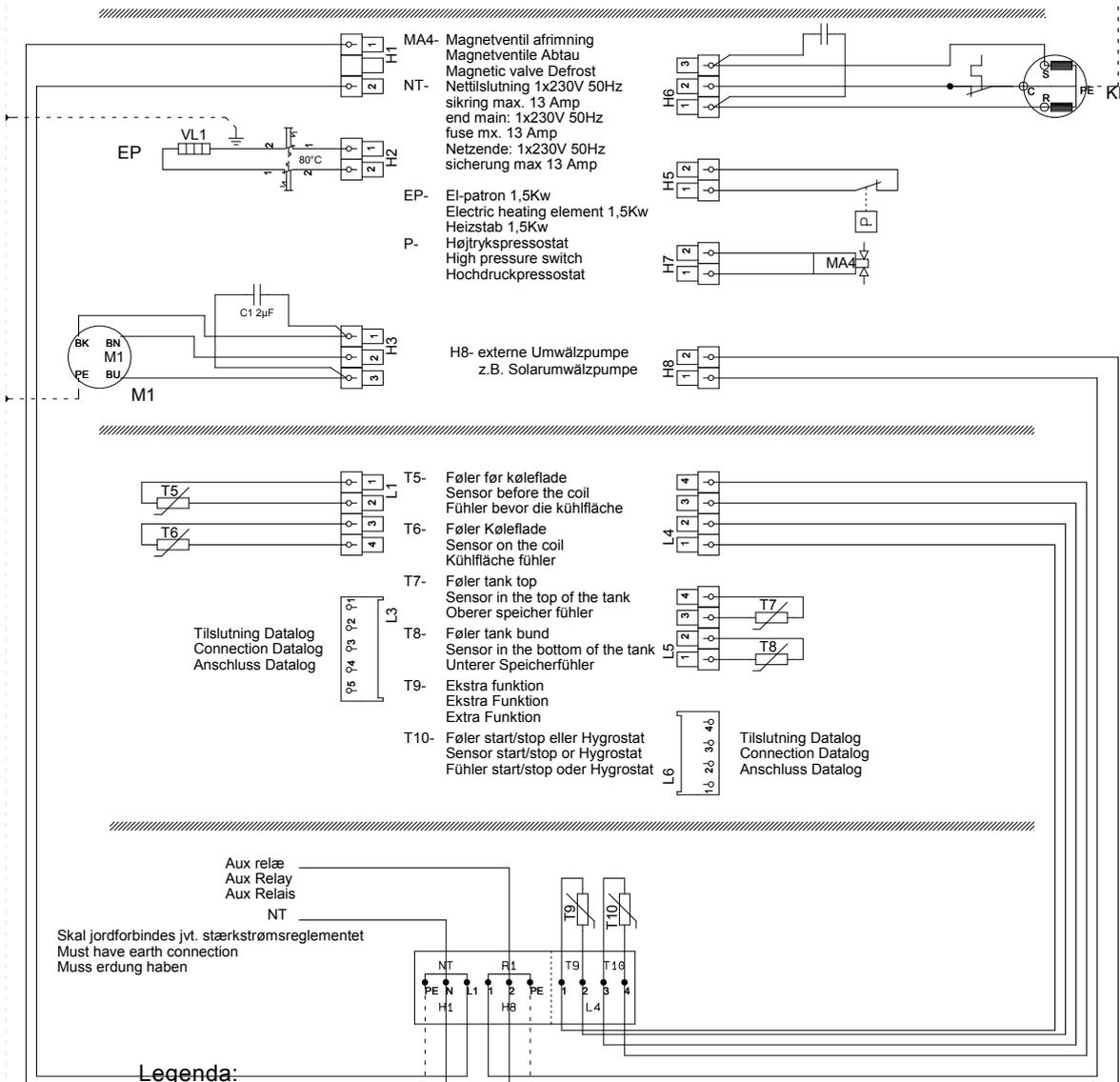


# BWP 303+S / BWP 307+S

# Schema elettrico



**ATTENZIONE.**  
L'apparecchio deve essere collegato a massa.



### Legenda:

- NT Estremità rete; fusibile max. 10 A
- KP Compressore
- EP Elemento di riscaldamento elettrico 1,5 kW
- P Pressostato alta pressione
- T5 Sonda aria ambiente (a monte della superficie di raffreddamento)
- T6 Sonda evaporatore (superficie di raffreddamento)
- T7 Sonda serbatoio acqua calda sanitaria sopra
- T8 Sonda serbatoio acqua calda sanitaria sotto
- T9 Sonda supplementare

- g-ve giallo-verde
- bl blu
- ma marrone
- ne nero



## Tabella di riepilogo dei valori nominali impostati

### E0: Impostazione di fabbrica

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

### E2: Temperatura nominale T9

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
21	-----	-----	-----

### E8: Disinfezione termica ON/OFF

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

### E9: Funzionamento in ambiente freddo ON/OFF (solo BWP 307+S)

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

### E10: Funzionamento in ambiente freddo (solo BWP 307+S)

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

### E13: Temperatura minima del pavimento

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
35	-----	-----	-----

### E15: Arresto igrostatico/impianto

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

### E16: Quantità min. di aria (BWP 303+S / BWP 307+S)

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0 / 15	-----	-----	-----

### E17: Funzionamento Party

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

**E18: Quantità di ore per ventilazione funzionamento Party**

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
3	-----	-----	-----

**E19: Funzione extra**

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

**E20: Collettore solare**

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
5	-----	-----	-----

**E21: Temperatura riduzione potenza (TX-nom)**

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
45	-----	-----	-----

**E23: Temperatura di evaporazione max. consentita (Tmop) (BWP 303+S / BWP 307+S)**

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
15 / 25	-----	-----	-----

**E25: Ventilatore livello 2**

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
100	-----	-----	-----

**E26: Ventilatore livello 3**

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
100	-----	-----	-----

**E45: Temperatura minima raffreddamento aria ( $\Delta T_{aria-nom}$ ) (BWP 303+S / BWP 307+S)**

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
2 / 3	-----	-----	-----

**E46: Temperatura max. serbatoio**

Impostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
60	-----	-----	-----



### E49: Salvaschermo (1-3)

mpostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
2	-----	-----	-----

### E50: Ore dell'orologio interno (0-23)

mpostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

### E51: Minuti dell'orologio interno (0-59)

mpostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

### E52: Fase conveniente (ON/OFF)

mpostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
0	-----	-----	-----

### E53: Tempo di avvio della fase conveniente (0-23)

mpostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
1	-----	-----	-----

### E54: Tempo di arresto della fase conveniente (0-23)

mpostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
6	-----	-----	-----

### E60: Differenza di temperatura tra T5 e T6

mpostazione di fabbrica	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:	Valore nominale impostato   data:
2°C	-----	-----	-----











## DE

ait-deutschland GmbH  
Industriestrasse 3  
D-95359 Kasendorf

E-mail: [info@alpha-innotec.com](mailto:info@alpha-innotec.com)  
[www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com)