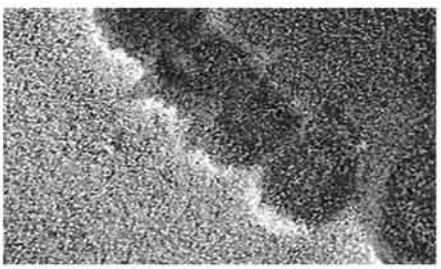
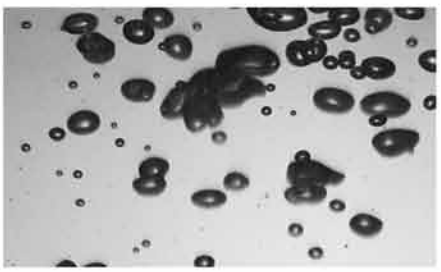
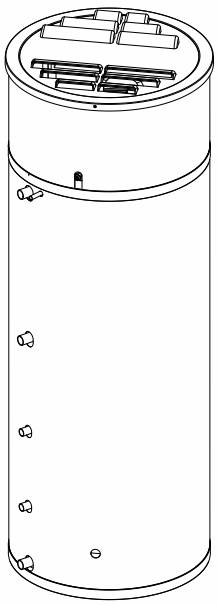
IT

# ACQUA CALDA SANITARIA POMPA DI CALORE

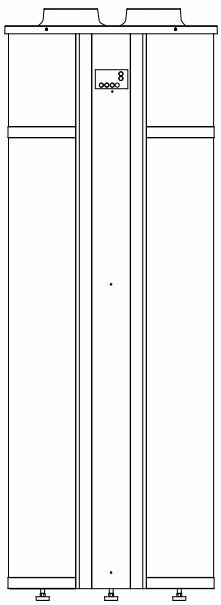




BWP 303(S)



BWP 306(S)



alpha innoTec

Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212 Traduzione delle istruzioni per l'uso originali
© Alpha-InnoTec GmbH

# 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.


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

# 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 ..... 7

ISTRUZIONI PER PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO

DOTAZIONE ..... 8
POSIZIONAMENTO E MONTAGGIO ..... 8
MESSA IN FUNZIONE ..... 14
RIMOZIONE E APPLICAZIONE DELLA MASCHERINA .. 17
ACCESSO AL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO ..... 18

COMANDO

IL QUADRO COMANDI ..... 21
ACCENSIONE / SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO (»P1«) ..... 21
ACCENSIONE / SPEGNIMENTO DELL'ELEMENTO DI RISCALDAMENTO ELETTRICO (»P2«) ..... 22
IMPOSTAZIONE DELLE TEMPERATURE ..... 22
RICHIAMARE LE TEMPERATURE EFFETTIVE ..... 23
DISPOSITIVI DI SICUREZZA INTEGRATI ..... 29
RICERCA GUASTI ..... 30

ISTRUZIONI PER PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO

DATI TECNICI / FORNITURA ..... 31
PRESSIONE LIBERA / FLUSSO VOLUMETRICO ARIA ..... 32
MISURE D'INGOMBRO ..... 33
MASSBILD BWP 303(S) ..... 34
SCHEMA DI INSTALLAZIONE ..... 35
CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO ..... 36
SCHEMI IDRAULICI
- Schema idraulico ..... 37
- Collegamento con impianto solare esterno ..... 38
- Collegamento con un secondo generatore di calore ..... 39

SCHEMA ELETTRICO ..... 40

ALLEGATO

TABELLA DI RIEPILOGO DEI VALORI NOMINALI IMPOSTATI ..... 41
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE ..... 44
NOTE ..... 46

SERVIZIO CLIENTI

# 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!**
**Osservare le indicazioni inerenti la sicurezza riportate sull'adesivo.**

**! 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.**


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

**PERICOLO!**
**L'apparecchio è alimentato da una forte tensione elettrica!**

**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.**

**ATTENZIONE!**
**Nel caso di interventi di riparazione / manutenzione in cui si rende necessario aprire ilcircuito di raffreddamento e, soprattutto, nel caso di interventi con fiamme libere (brasatura, saldatura, …), occorre adottare le misure necessarie ad impedire l'insorgere di incendi.**

**ATTENZIONE!**
**Utilizzare esclusivamente acqua potabile in conformità al decreto vigente in materia di acque potabili.**

**Effettuare tutti gli allacciamenti alla rete dell'acqua potabile secondo le normative locali.**

**Verificare la compatibilità dei materiali in tutto il circuito dell'acqua sanitaria.**

**Se la pressione è eccessiva, applicare un riduttore della pressione nella tubazione di alimentazione dell'acqua fredda.**

**ATTENZIONE!**
**Utilizzare i componenti galvanizzati e contenenti alluminio con estrema attenzione.**

# 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.


© Alpha-InnoTec GmbH

# 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.

☞ "Servizio clienti".

# 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".


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

# Descrizione dell'apparecchio

### L'APPARECCHIO

L'apparecchio è una pompa di calore per acqua calda sanitaria dotata di un condensatore applicato sul lato esterno del serbatoio; si tratta di un riscaldatore pronto per l'allacciamento che serve, per il riscaldamento dell'acqua sanitaria. È costituito sostanzialmente dall'alloggiamento, dai componenti del circuito del refrigerante, dell'aria e dell'acqua sanitaria e di tutti i dispositivi di comando, regolazione e monitoraggio necessari per il funzionamento automatico.

La pompa di calore per acqua calda sanitaria sfrutta, mediante l'alimentazione elettrica, il calore dell'aria di scarico / aria ambiente (BWP 306(S): modalità di ricircolo aria possibile con accessori a pagamento) per produrre acqua calda sanitaria. Nel serbatoio è montato un manicotto ad immersione che può essere utilizzato per un termostato esterno del serbatoio o per una sonda (diametro 6 mm) per la regolazione esterna.

L'apparecchio è dotato, di serie, di un elemento di riscaldamento elettrico.

☞ "Dati tecnici / Fornitura".

### FUNZIONAMENTO

L'unità di comando della pompa di calore per acqua calda sanitaria avvia il compressore subito dopo aver utilizzato l'acqua calda. Il compressore funziona fino a quando l'acqua del serbatoio non raggiunge di nuovo la temperatura preimpostata.

Se viene prelevata l'acqua calda sanitaria, l'acqua fredda fluisce automaticamente sul fondo del serbatoio. Il serbatoio è dotato di una sonda che misura la temperatura dell'acqua sul fondo e avvia il compressore se la temperatura effettiva dell'acqua scende di 5 °C al di sotto della temperatura nominale impostata. Il compressore si spegne una volta raggiunta la temperatura nominale. Insieme al compressore è acceso un ventilatore che serve ad alimentare l'aria attraverso l'evaporatore.

Se la temperatura ambiente scende sotto i limiti d'impiego dell'apparecchio, si disinseriscono automaticamente sia il compressore che la ventola e si riaccenderanno quando la temperatura ambiente rientrerà nei limiti d'impiego.

Nel caso in cui l'apparecchio non possa produrre acqua calda sanitaria a sufficienza, si può inserire manualmente l'elemento di riscaldamento elettrico installato nell'apparecchio dall'unita di comando. In questo modo è possibile coprire un fabbisogno maggiore di acqua calda sanitaria. Inoltre, è possibile impostare la temperatura con cui l'elemento di riscaldamento elettrico deve riscaldare l'acqua calda.

### 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 306(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 (≈ 45 °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.**


© Alpha-InnoTec GmbH

# 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.**

**ATTENZIONE.**
**Rispettare nel modo più assoluto i limiti di utilizzo da 0 °C a +35 °C.**

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 306(S) da 0 °C a 35 °C,
- evitare l'esposizione a polvere eccessiva,
- pavimento portante (≈ 500 kg/m² 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 ≥ 20 m³

"Misure di ingombro" e "Schema di installazione".


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

## 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.**

**PERICOLO!**
**Durante il trasporto, l'apparecchio deve essere assicurato contro eventuali slittamenti.**

**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.

**ATTENZIONE.**
**Durante il trasporto con il carrello a forcole mantenere bassa la velocità di avanzamento.**

**Fissare l'apparecchio di modo che non possa ribaltarsi né cadere.**

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.**

**PERICOLO!**
**Durante il trasporto, l'apparecchio deve essere assicurato contro eventuali slittamenti.**

**ATTENZIONE.**
**Non utilizzare componenti e 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 di 45°, può subire danni gravi.**

| Dimensioni di ribaltamento (dimensioni minime in mm) | BWP 306(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 |

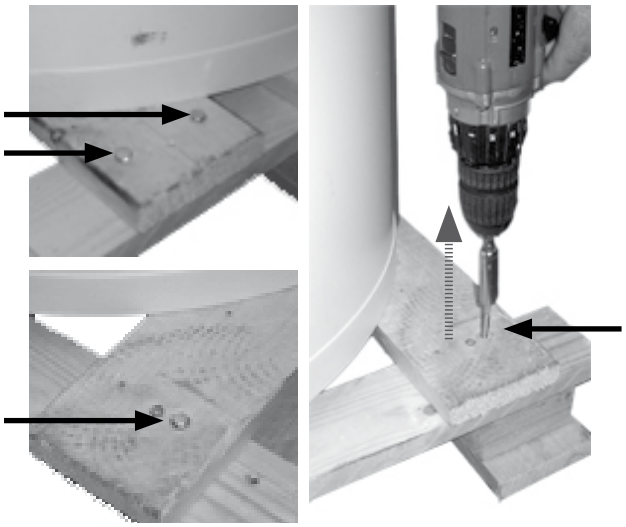

© Alpha-InnoTec GmbH

## RIMOZIONE DELL'APPARECCHIO DAL PALLET DI TRASPORTO

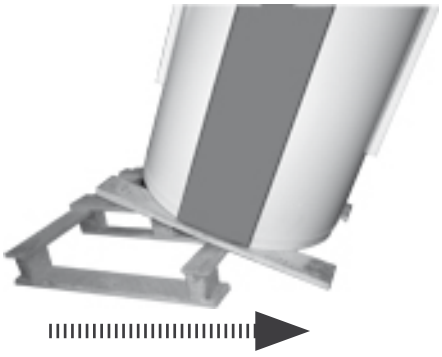
Procedere come segue:

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…



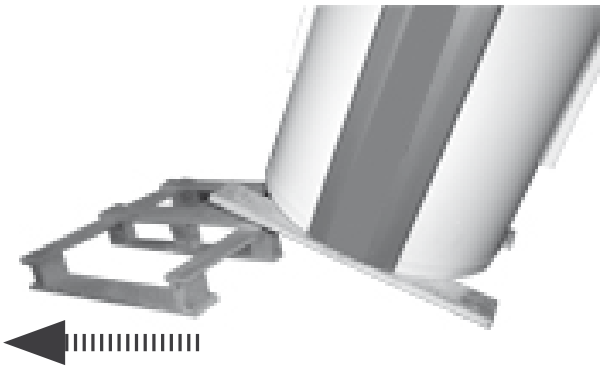
**PERICOLO!**
**Lavorare con più persone. Considerare il peso dell'apparecchio.**

**PERICOLO!**
**Pericolo di ribaltamento!**

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

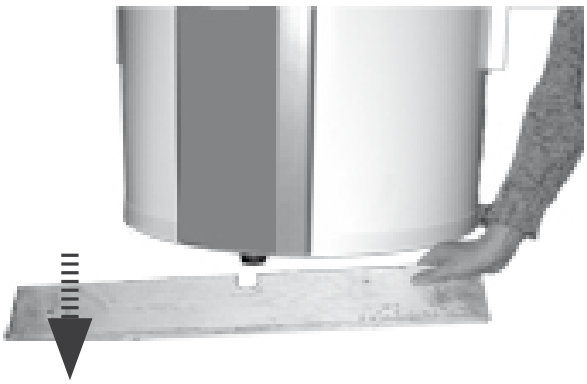
**ATTENZIONE!**
**Nei seguenti interventi, le dita e le mani possono rimanere schiacciate!**

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…


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

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.

**! ATTENZIONE.**
**Mantenere l'ingombro minimo per garantire un'alimentazione e uno scarico corretti dell'aria e l'accesso all'apparecchio per effettuare le operazioni di manutenzione.**

☞ "Schema di installazione".

## MONTAGGIO/COLLEGAMENTO AL CIRCUITO DELL'ACQUA SANITARIA

**PERICOLO!**
**Pericolo di morte per scossa elettrica!**

- **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.**
**Per evitare danni occorre osservare le proprietà anticorrosione dei materiali utilizzati nella rete delle tubazioni.**

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

☞ "Schema idraulico".

**i 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.**

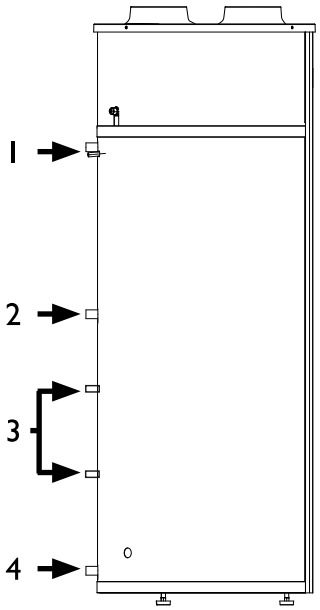

© Alpha-InnoTec GmbH

Procedere come segue:

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…

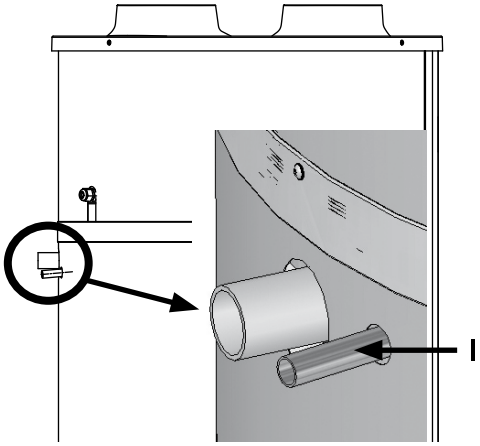
**NOTA:**
**Se l'impianto viene usato senza il ricircolo dell'acqua calda sanitaria si deve chiudere il bocchettone centrale.**

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

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

## SCARICO DELLA CONDENSA

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 ¾" di diametro (non compreso nella fornitura).**

**Non applicare flessibili in tessuto (pericolo di piegatura)!**

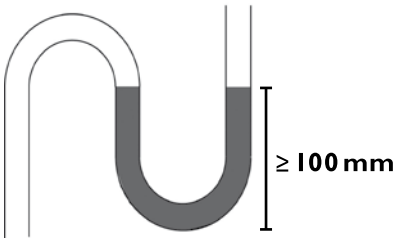
Procedere come segue:

① Applicare il flessibile per l'acqua al bocchettone della condensa dell'apparecchio con il nastro tubolare fissandolo per bene e in maniera ermetica…


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212 © Alpha-InnoTec GmbH

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

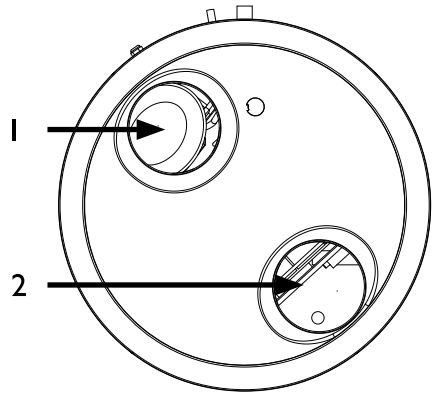
**ATTENZIONE.**
**Non chiudere né coprire le aperture di aspirazione e di soffiaggio dell'aria che si trovano sul lato superiore dell'apparecchio.**

**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 306(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.**

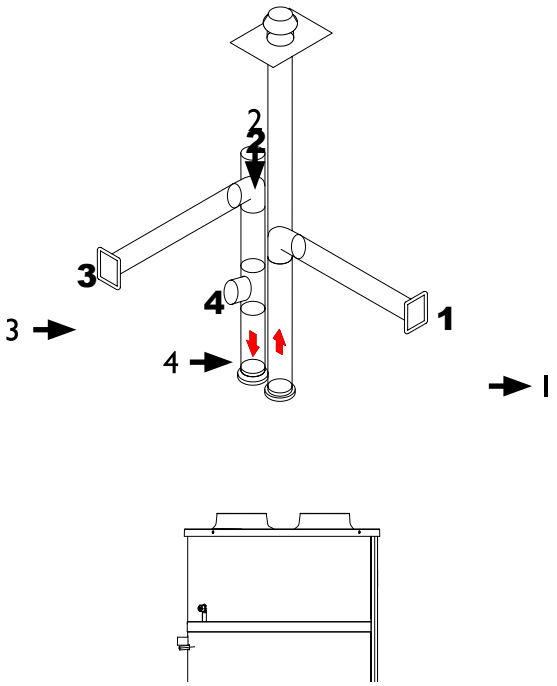
**ATTENZIONE.**
**L'aria ambiente e l'aria di alimentazione non devono essere esposte a sostanze aggressive (ammoniaca, cloro o simili) né subire un carico anomalo di polveri o grasso.**


© Alpha-InnoTec GmbH

## BWP 306(S): MONTAGGIO DEI CANALI DELL'ARIA

**! ATTENZIONE.**
**L'aria di alimentazione non deve essere esposta a sostanze aggressive (ammoniaca, zolfo, cloro ecc.), altrimenti i componenti della macchina si possono distruggere!**

**Esempio:**




1 Aria di scarico
2 Aria di alimentazione
3 Aria di alimentazione
4 Aria di alimentazione

**! ATTENZIONE.**
**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…

**! ATTENZIONE.**
**Riempire completamente il serbatoio dell'acqua calda sanitaria.**

☞ Per il volume netto del serbatoio dell'acqua calda sanitaria vedi "Dati tecnici / Fornitura".

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 (≈ 45 °C), l'efficienza dell'apparecchio è massima.**


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212 © Alpha-InnoTec GmbH

## 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!**

- **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.**

**AVVERTENZA.**
**Per gli interventi di manutenzione devono essere osservate le direttive, normative e norme locali su reimpiego, riciclaggio e smaltimento dei materiali di esercizio e degli apparecchi di refrigerazione.**

**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

**ATTENZIONE.**
**I seguenti interventi devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e qualificato.**

### VALVOLA DI SICUREZZA

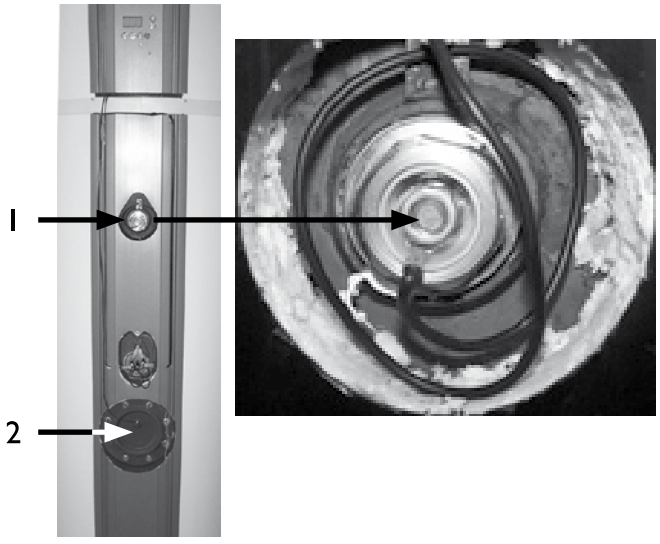
**ATTENZIONE.**
**Accertarsi che la valvola di sicurezza sia a posto.**

- **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 1¼".




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


© Alpha-InnoTec GmbH

**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.**

La durata utile prevista dell'anodo è di 2–5 anni.

**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 e 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.


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212 © Alpha-InnoTec GmbH

### COMPONENTI DEL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

Procedere come segue:

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 CONDENSA

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

Procedere come segue:

① Rabboccare l'acqua nel canale della condensa e controllare se scorre senza impedimenti…

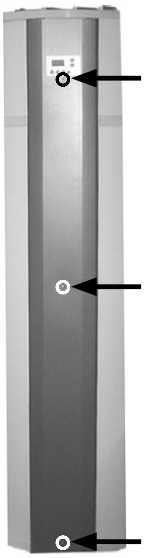
② Se l'acqua incontra degli ostacoli, pulire lo scarico della condensa.

# 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.

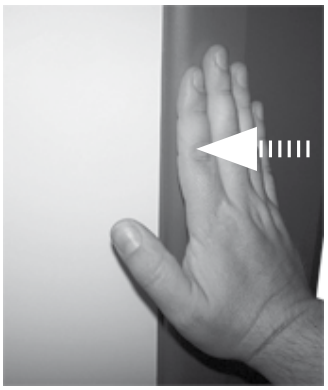
© Alpha-InnoTec GmbH

### APPLICAZIONE DELLA MASCHERINA

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

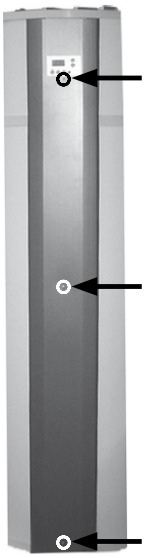
Procedere come segue:

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 avvitarla.



# Accesso al circuito di raffreddamento

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

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

☞ "Rimozione e applicazione della mascherina".

### CON LUCE LIBERA STANZA IN ALTEZZA > 2,20 M

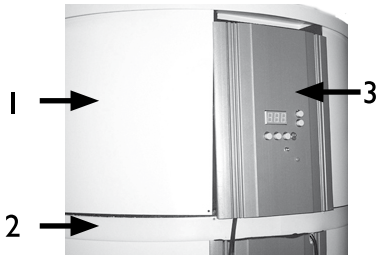
Procedere come segue:

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

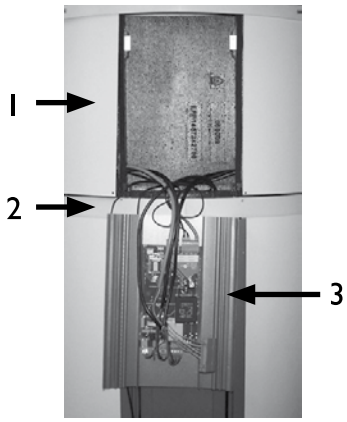
② Sollevare dalla scanalatura dell'anello di plastica il rivestimento superiore in lamiera insieme alla copertura di plastica. Allentare delicatamente l'unità di regolazione dalle scanalature del rivestimento in lamiera e ribaltarla, quindi, verso il basso…


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

**! 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

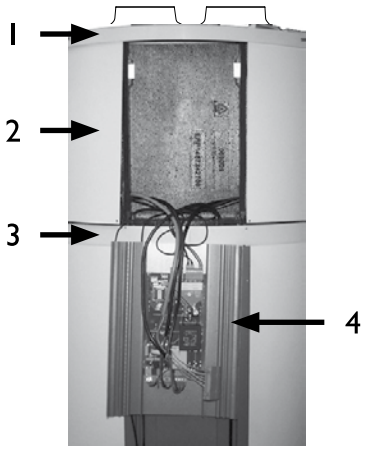
**i AVVERTENZA.**
**Dopo aver lavorato sugli elementi operativi dell'apparecchio e prima di montare il rivestimento superiore in lamiera e la copertura di plastica occorre controllare che gli elementi operativi siano ermetici e che il cablaggio elettrico sia corretto.**

☞ "Schema elettrico".

### CON LUCE LIBERA STANZA IN ALTEZZA > 2,20 M

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.


© Alpha-InnoTec GmbH

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!**

- **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.**

**PERICOLO!**
**Solo i frigoristi qualificati possono smontare l'apparecchio e i suoi componenti.**

**! 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.

### SMONTAGGIO DELLA BATTERIA

**! ATTENZIONE.**
**Prima di procedere con la rottamazione dell'unità di regolazione si deve togliere la batteria dal circuito stampato del processore. La batteria può essere staccata con una pinza a cesoia. Smaltire i componenti elettronici e le batterie nel rispetto dell'ambiente.**


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

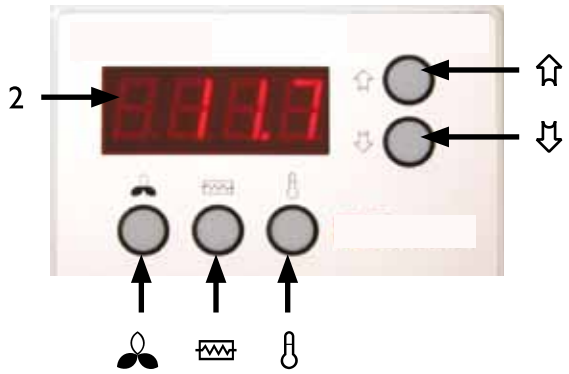
# Comando

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.

# Il quadro comandi

## VENTRONIK 160




⇧ Tasto per navigare nel menù e per aumentare i valori di esercizio

⇩ Tasto per navigare nel menù e per ridurre i valori di esercizio

1 LED
rosso = guasto

Tasto per regolare la temperatura

Tasto per regolare l'elemento di riscaldamento elettrico

Tasto per impostare la modalità

2 Schermo LCD
Salvaschermo impostabile nel punto E49

# Accensione / spegnimento dell'apparecchio (»P1«)

Tramite il tasto si passa dalla modalità standby alla modalità automatica dell'apparecchio e viceversa, a seconda del valore nominale del termostato di funzionamento del circuito di raffreddamento.

Procedere come segue:

① Premere e tenere premuto il tasto …

Sullo schermo viene visualizzato »P1«; ciò significa che ci si trova nel menù "Accensione / spegnimento dell'apparecchio"…

Lo schermo cambia dopo 5 secondi: viene quindi visualizzato il valore relativo alla modalità attualmente selezionata…

⇧ ⇩ Con questi tasti si può commutare tra le funzioni "Standby", "Modalità automatica", "Funzionamento continuo" e "Funzionamento costante a timer".

Livello 0:
La pompa di calore è ora spenta ed è attivata solo l'unità di comando.

Livello 1:
Il ventilatore è in funzione mentre viene riscaldata l'acqua calda sanitaria. (priorità 1 = impostazione di fabbrica)

Livello 2:
Il ventilatore è in funzione anche se il compressore non è acceso (ventilazione costante E18 dell'aria di scarico nell'abitazione)

Livello 3:
Il ventilatore è in funzione per un periodo di tempo impostato, prima di tornare nuovamente alla modalità standard

Impostazione di fabbrica: livello 1

② Impostare la modalità desiderata. A tale scopo, continuare a tenere premuto il tasto e selezionare il livello desiderato con il tasto ⇧ o ⇩…

③ Rilasciare il tasto . Dopo circa 3 secondi, lo schermo ritorna alla visualizzazione standard.


© Alpha-InnoTec GmbH

# Accensione/spegnimento dell'elemento di riscaldamento elettrico (»P2«)

Quando occorre, l'elemento di riscaldamento elettrico si accende con il tasto ⍾.

**CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO**

**L'elemento di riscaldamento elettrico deve essere inserito solo se è effettivamente necessario altrimenti il consumo di energia dell'apparecchio aumenta.**

Procedere come segue:

① Premere e tenere premuto il tasto ⍾…

Sullo schermo viene visualizzato »P2«; ciò significa che ci si trova nel menù "Accensione/spegnimento dell'elemento di riscaldamento elettrico"…

Lo schermo cambia dopo 5 secondi: viene visualizzato il valore relativo alla modalità attualmente selezionata…

- 0 L'elemento di riscaldamento elettrico è spento.
- 1 L'elemento di riscaldamento elettrico si accende in funzione del valore nominale del termostato di funzionamento dell'elemento di riscaldamento stesso.

② Impostare la modalità desiderata.A tale scopo, continuare a tenere premuto il tasto ⍾ e selezionare »0« o »1« con il tasto ⇧ o ⇩…

③ Rilasciare il tasto ⍾. Dopo circa 3 secondi, lo schermo ritorna alla visualizzazione standard.

La pompa di calore viene fornita insieme a una cartuccia supplementare di riscaldamento elettrico, che serve per riscaldare l'acqua calda sanitaria. Con questo pressostato si può trasmettere, se necessario, il segnale per l'accensione della cartuccia di riscaldamento elettrico.

Se il valore nominale viene impostato su 1, se necessario si accende la cartuccia di riscaldamento elettrico.

Se il valore nominale è impostato sullo 0, la cartuccia non si accende anche se necessario.

Se la temperatura ambiente è inferiore a 0°C è vantaggioso impiegare la cartuccia di riscaldamento elettrico.

Impostazione di fabbrica: 0°C

**AVVERTENZA.**

**Se la temperatura ambiente è inferiore a 0 °C o superiore a 35 °C, si accende l'elemento di riscaldamento elettrico anche se in »P2« è selezionato il valore 0.**

### POSSIBILITÀ DI UTILIZZO DELL'ELEMENTO DI RISCALDAMENTO ELETTRICO

- Riduzione del tempo di riscaldamento

  Accendendo l'elemento di riscaldamento elettrico si può ridurre il tempo di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria con un maggiore prelievo dell'acqua calda stessa.

- Temperatura acqua calda sanitaria > 55 °C

  Accendendo l'elemento di riscaldamento elettrico, l'acqua calda sanitaria può raggiungere fino a 65 °C di temperatura.

- Riscaldamento di emergenza

  Se la temperatura di aspirazione scende al di sotto di 0 °C, l'elemento di riscaldamento può eseguire la funzione di riscaldamento di emergenza.

# Impostazione delle temperature

### VALORE NOMINALE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA CALDA SANITARIA (»P3«)

Il tasto 🌡 serve per impostare il valore nominale del termostato di funzionamento relativamente alla temperatura dell'acqua calda sanitaria.

**CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO**

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

Procedere come segue:

① Premere e tenere premuto il tasto 🌡…

Sullo schermo viene visualizzato »P3«; ciò significa che ci si trova nel menù "Valore nominale del termostato di funzionamento relativamente alla temperatura dell'acqua calda sanitaria"…

Lo schermo cambia dopo 5 secondi: viene quindi visualizzata la temperatura nominale attualmente selezionata relativamente all'acqua calda sanitaria…

② Impostare la temperatura nominale desiderata. A tale scopo, continuare a tenere premuto il tasto 🌡 e selezionare il valore desiderato con il tasto ⇧ o ⇩…

Possibili valori nominali: 0 °C – 55 °C
Impostazione di fabbrica: 50 °C



Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212

© Alpha-InnoTec GmbH

Punto di accensione temperatura nominale acqua calda sanitaria **-5K** (sonda T8 inferiore)

③ Rilasciare il tasto. Dopo circa 3 secondi, lo schermo ritorna alla visualizzazione standard.

### BWP 306(S): ARRESTO SBRINAMENTO (»P4«)

① Premere e tenere premuti entrambi i tasti e…

Sullo schermo viene visualizzato »P4«; ciò significa che ci si trova nel menù "Arresto sbrinamento"…

Lo schermo cambia dopo 5 secondi: viene quindi visualizzata la temperatura nominale attualmente selezionata relativamente all'arresto sbrinamento…

② Il tempo di sbrinamento viene regolarmente interrotto nel momento in cui la superficie dell'evaporatore raggiunge una temperatura di 10°C che rappresenta l'impostazione di base. In condizioni di esercizio particolari può rendersi necessario cambiare questa temperatura.

La temperatura si può impostare tra 0 e 25°C.

Impostazione di fabbrica: 10°C

③ Rilasciare i tasti e. Dopo circa 3 secondi, lo schermo ritorna alla visualizzazione standard.

### VALORE NOMINALE RELATIVO ALL'ELEMENTO DI RISCALDAMENTO ELETTRICO (»P5«)

Con la combinazione di tasti e si può impostare il valore nominale del termostato di funzionamento relativamente all'elemento di riscaldamento elettrico.

Procedere come segue:

① Premere e tenere premuti entrambi i tasti e…

Sullo schermo viene visualizzato »P5«; ciò significa che ci si trova nel menù "Valore nominale del termostato di funzionamento relativamente all'elemento di riscaldamento elettrico"…

Lo schermo cambia dopo 5 secondi: viene quindi visualizzata la temperatura nominale attualmente selezionata relativamente all'elemento di riscaldamento elettrico…

② Impostare la temperatura nominale desiderata. A tale scopo, continuare a tenere premuti entrambi i tasti e, e selezionare il valore desiderato con il tasto o…

Possibili valori nominali: 0 °C – 65 °C
Impostazione di fabbrica: 50 °C

Punto di spegnimento valore nominale elemento di riscaldamento elettrico **+5K** (T7 sonda superiore)

③ Rilasciare i tasti e. Dopo circa 3 secondi, lo schermo ritorna alla visualizzazione standard.

**AVVERTENZA.**
**L'elemento di riscaldamento elettrico riscalda soltanto la metà superiore del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, mentre il circuito di raffreddamento dell'apparecchio riscalda la metà inferiore.**

## Richiamare le temperature effettive

Procedere come segue:

① Premere il tasto o ripetutamente fino a quando non viene visualizzato il campo di richiesta desiderato…

- T4 Sonda extra (non occupata)
- T5 Temperatura ambiente
- T6 Temperatura dell'evaporatore
- T7 Temperatura dell'acqua calda sanitaria nella parte superiore del serbatoio
- T8 Temperatura dell'acqua calda sanitaria nella parte inferiore del serbatoio
- T9 Sonda extra (non occupata)

② Una volta visualizzato il campo di richiesta desiderato tenere premuto il tasto o…

Dopo 5 secondi viene visualizzata la temperatura effettiva attuale del campo di richiesta…

③ Rilasciare il tasto o. Dopo circa 3 secondi, lo schermo ritorna alla visualizzazione standard.


© Alpha-InnoTec GmbH

# Impostazione dei dati di esercizio

Procedere come segue:

① Tenere premuti i tasti ⇧ e ⇩ contemporaneamente per 5 secondi…

Sullo schermo viene visualizzato »E0«; ciò significa che ci si trova nel menù "Dati di esercizio"…

② Premere il tasto ⇧ o ⇩ ripetutamente fino a quando non viene visualizzata la voce di menù desiderata…

- E 0 Sottomenù "Impostazione di fabbrica"
- E 2 Sottomenù "Temperatura nominale"
- E 8 Sottomenù "Disinfezione termica"
- E 9 Sottomenù "Funzionamento in ambiente freddo ON/OFF"
- E10 Sottomenù "Funzionamento in ambiente freddo"
- E13 Sottomenù "Temperatura pavimento"
- E15 Sottomenù "Arresto igrostato/impianto"
- E16 Sottomenù "Quantità min. di aria"
- E17 Sottomenù "Funzionamento Party"
- E18 Sottomenù "Quantità e ore ventilazione"
- E19 Sottomenù "Funzione extra"
- E20 Sottomenù "Collettore solare"
- E21 Sottomenù "Temperatura riduzione potenza (TX-nom)"
- E23 Sottomenù "Temperatura di evaporazione max. consentita (Tmop)"
- E25 Sottomenù "Ventilatore livello 2"
- E26 Sottomenù "Ventilatore livello 3"
- E45 Sottomenù "Temperatura minima raffreddamento aria (ΔTaria-nom)"
- E46 Sottomenù "Temperatura max. serbatoio"
- E49 Sottomenù „Salvaschermo"
- E50 Sottomenù „Impostazioni orologio (0-23)"
- E51 Sottomenù „Impostazioni orologio (0-259)"
- E52 Sottomenù „Bassa/Tempo di abilitazione(ON/OFF)"
- E53 Sottomenù „Bassa/Tempo di abilitazioneStart (0-23)"
- E54 Sottomenù „Bassa/Tempo di abilitazione Fine (0-23)"

③ Una volta visualizzata la voce di menù desiderata tenere premuto il tasto ⇧ o ⇩…

Dopo 5 secondi viene visualizzato sullo schermo il valore attuale del relativo sottomenù…

④ Impostare il valore secondo necessità. A tale scopo, premere contemporaneamente i tasti 🌡 e ⇧ (oppure 🌡 e ⇩).

**AVVERTENZA.**
**Se dopo 15 secondi non viene inserito nessun dato, lo schermo ritorna alla visualizzazione standard.**

**AVVERTENZA.**
**Inserire i valori nominali impostati nella tabella di riepilogo contenuto nell'appendice delle presenti istruzioni.**

☞ "Tabella di riepilogo valori nominali impostati", a partire da pagina 40.

## IMPOSTAZIONE DI FABBRICA (E 0)

Se l'impianto non funziona come previsto e non si riesce a stabilirne la causa, procedere come segue:

① Richiamare e annotare i valori nominali impostati relativi all'elemento di riscaldamento elettrico (»P2«) e i valori nominali del termostato di funzionamento relativamente alla temperatura dell'acqua calda sanitaria (»P3«) e all'elemento di riscaldamento elettrico (»P5«)…

② Nel sottomenù "Impostazione di fabbrica" (»E0«) si deve portare il valore da 0 (= impostazione di fabbrica) a 1. In questo modo, tutti i valori nominali vengono riportati all'impostazione di fabbrica…

③ Inserire nuovamente i valori nominali relativi all'elemento di riscaldamento elettrico (»P2«) e i valori nominali del termostato di funzionamento relativamente alla temperatura dell'acqua calda sanitaria (»P3«) e all'elemento di riscaldamento elettrico (»P5«)…

## TEMPERATURA NOMINALE T9 (E 2)

Questa sonda esterna può comandare il relè R9, il quale viene attivato una volta raggiunto il valore nominale E2 (temperatura nominale T9).

Il relè R9 si può utilizzare per regolare una valvola esterna a tre vie (230 V) sul lato di alimentazione o scarico aria dell'apparecchio:


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

① Installare la valvola esterna a tre vie nel canale di alimentazione aria dell'apparecchio per far sì che l'aria esterna più fresca si mescoli con l'aria ambiente più calda, ovvero con l'aria del locale (preriscaldamento dell'aria)…

oppure

② Installare la valvola esterna a tre vie nel canale di scarico aria dell'apparecchio per far sì che l'aria di scarico più fresca dell'apparecchio si trasmetta ad altri locali una volta che la temperatura ambiente ha raggiunto il valore nominale E 2.

Campo dei valori: 0 °C – 30 °C
Impostazione di fabbrica: 21 °C

**AVVERTENZA.**
**Per poter usare questa funzione occorre avere una sonda ambiente T9 a parte. Inoltre, questa funzione è disponibile solo se l'apparecchio produce acqua calda sanitaria.**

**Se l'apparecchio viene utilizzato nella modalità di ricircolo aria, la funzione non è disponibile.**

## DISINFEZIONE TERMICA (»E8«)

Per attivare la disinfezione termica, procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E8«…

② Portare il valore da 0 (= impostazione di fabbrica) a 1. In questo modo si attiva la disinfezione termica. L'apparecchio riscalda l'acqua calda sanitaria fino a 65 °C una volta alla settimana con l'aiuto dell'elemento di riscaldamento elettrico (anche se »P2« è impostato a 0) . La disinfezione termica inizia una settimana dopo l'attivazione. Se viene a mancare la corrente occorre attivare di nuovo la disinfezione termica, la quale si riavvia una settimana dopo l'immissione.

Campo dei valori: 0 – 1
Impostazione di fabbrica: 0

**AVVERTENZA.**
**Per garantire il corretto funzionamento della disinfezione termica occorre che l'apparecchio venga alimentato continuamente dalla tensione e senza periodi di blocco.**

## FUNZIONAMENTO IN AMBIENTE FREDDO ON/OFF (»E9«)

Se la pompa di calore viene installata in uno scantinato da cui viene aspirata l'aria, l'unità di comando si può regolare in modo che il riscaldamento, al di sotto di una determinata temperatura dell'aria, venga effettuato solo dalla cartuccia di riscaldamento elettrico onde prevenire il congelamento.

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E9«…

② Controllare se il valore nominale è 0 (= impostazione di fabbrica). Se, invece, il valore nominale è 1, portarlo a 0.

L'impianto si può configurare anche per far sì che la cartuccia si accenda nel momento in cui la temperatura di aspirazione è inferiore a quanto impostato in E10 e si rende contemporaneamente necessario aumentare la temperatura del serbatoio.

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E9«…

② Controllare se il valore nominale è 1. Se, invece, il valore nominale è 0 (= impostazione di fabbrica), portarlo a 1.

Campo dei valori: 0 – 1
Impostazione di fabbrica: 0

## FUNZIONAMENTO IN AMBIENTE FREDDO (»E10«)

Se il valore nominale di E9 è 0 o 1, si può indicare qui la temperatura a partire dalla quale non viene più impiegato il compressore o viene attivata automaticamente la resistenza elettrica come mezzo ausiliario.

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E10«…

② Inserire la temperatura desiderata.

Campo dei valori: -5 – 10 °C
Impostazione di fabbrica: 0 °C

## TEMPERATURA MINIMA DEL PAVIMENTO (»E13«)

Qui si imposta la temperatura minima della parte inferiore del serbatoio necessaria per far sì che il calore venga trasmesso al pavimento.

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E13«…

② Inserire la temperatura desiderata.

Campo dei valori: 20 – 50 °C
Impostazione di fabbrica: 35 °C


© Alpha-InnoTec GmbH

## ARRESTO IGROSTATO / IMPIANTO (»E15«)

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E15«…

② Portare il valore a 0 per far sì che la velocità del ventilatore si porti automaticamente al livello 3 nel momento in cui l'umidità relativa si trova al di sopra del valore nominale impostato per l'igrostato…

**oppure:**

Portare il valore a 1. Se si usano i morsetti 25 e 26, l'impianto si arresta (i morsetti 25 e 26 si possono utilizzare, per esempio, per l'arresto esterno).

Campo dei valori: 0 – 1
Impostazione di fabbrica: 0

**AVVERTENZA.**
**Questa funzione si attiva solo se il compressore è fermo.**

## QUANTITÀ MIN. DI ARIA (»E16«)

Per impostare il punto di lavoro del ventilatore (= quantità min. di aria con cui il ventilatore può funzionare), procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E16«…

② Impostare un valore da 0% (= impostazione di fabbrica) a 100%.

Campo dei valori: 0% – 100%
Impostazione di fabbrica: 0%

**AVVERTENZA.**
**Se viene impostato un valore troppo alto, l'alimentazione di calore per mezzo dell'evaporatore può essere sovraccaricata in caso di guasto del pressostato alta pressione. Per garantire un flusso di aria ridotto attraverso l'evaporatore, il valore da impostare non deve essere più alto di quanto necessario.**

## FUNZIONAMENTO PARTY (»E17«)

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E17«…

② Impostare il valore a 1 nella voce di menù PI sotto il livello 3.

L'impianto si porta **automaticamente** al livello 2 una volta trascorse le ore impostate in »E18«.

**oppure:**

Impostare il valore a 0 nella voce di menù PI sotto il livello 3.

L'impianto funziona con il livello 3 fino a quando non viene portato **manualmente** a un altro livello.

Campo dei valori: 0 – 1
Impostazione di fabbrica: 0

## QUANTITÀ DI ORE PER VENTILAZIONE FUNZIONAMENTO PARTY (»E18«)

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E18«…

② Selezionare un valore tra 1 e 10.
In questo modo si stabiliscono le ore in cui l'impianto funziona al livello 3 prima che passi automaticamente al livello 2.

Campo dei valori: 0 – 10
Impostazione di fabbrica: 3

## FUNZIONE EXTRA (»E19«)

Nel sottomenù »E19« si può configurare l'impianto in modo tale che l'apparecchio raggiunga un determinato effetto refrigerante o una temperatura di miscelamento (preriscaldamento dell'aria) insieme a una valvola esterna a tre vie (accessorio a pagamento).

Inoltre, nel sottomenù »E19« si possono effettuare le impostazioni necessarie per poter combinare l'apparecchio con l'impianto solare o con un piccolo impianto di riscaldamento a pavimento (ca. 8 – 10 m²).

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E19«…

② Portare il valore a 0…
In questo modo, la funzione extra viene disattivata completamente.

**oppure:**

Portare il valore a 1…
La funzione del collettore solare attiva il circolatore solare che viene comandato da »E 2« (temperatura nominale T9) ed »E20« (collettore solare 1-5K) e si regola indipendentemente dalla pompa di calore.


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212 © Alpha-InnoTec GmbH

**oppure:**

Portare il valore a 2…
La temperatura dell'impianto di riscaldamento a pavimento viene regolata indipendentemente dalla pompa di calore in funzione di »E 2« (temperatura nominale T9) ed »E13« (temperatura minima del pavimento).

**oppure:**

Portare il valore a 3…
Il circolatore solare che viene comandato da »E 2« (temperatura nominale T9) ed »E20« (collettore solare 1-5K) viene attivato e la pompa di calore si spegne (= priorità impianto solare).
La pompa di calore non può riaccendersi prima di ca. 30 minuti.

**oppure:**

Portare il valore a 4…
Sul lato di scarico aria della pompa di calore viene comandata una valvola esterna a tre vie (230 V, morsetti 1 e 2) in funzione di »E 2« (temperatura nominale T9) e della sonda ambiente esterna T9 (= funzione di raffreddamento).

**oppure:**

Portare il valore a 5…
Sul lato di alimentazione aria della pompa di calore, una valvola esterna a tre vie (230 V, morsetti 1 e 2) mescola l'aria interna più calda con l'aria esterna più fredda in funzione di »E 2« (temperatura nominale T9) e della sonda ambiente esterna T9 montata nel canale dell'aria esterna (= preriscaldamento dell'aria).

Campo dei valori: 0 – 5
Impostazione di fabbrica: 0

oppure:

valore sul 6:

se il compressore è in funzione, il relè è su **on**.

Impostazioni di fabbrica: 0

## COLLETTORE SOLARE (»E20«)

Per stabilire di quanto la temperatura nel collettore solare (T9) deve essere superiore alla temperatura del serbatoio dell'acqua per attivare il circolatore solare, procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E20«…

② Selezionare un valore tra 1 e 5 per stabilire di quanto la temperatura nel collettore solare deve essere superiore alla temperatura del serbatoio dell'acqua calda sanitaria prima che venga attivato il circolatore solare.

Campo dei valori: 1 – 5 K
Impostazione di fabbrica: 5 K

## TEMPERATURA RIDUZIONE POTENZA (»E21«) (TX-NOM)

Onde prevenire una pressione di esercizio eccessiva nell'apparecchio, la potenza dell'apparecchio deve essere abbassata nell'ultima fase del riscaldamento dell'acqua calda sanitaria. Il valore nominale TX sotto »E21« indica la temperatura dell'acqua a partire dalla quale si deve abbassare la potenza.

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E21«…

② Impostare un valore tra 0 °C e 55 °C.

Campo dei valori: 0 °C – 55 °C
Impostazione di fabbrica: 45 °C

## TEMPERATURA DI EVAPORAZIONE MAX. CONSENTITA (»E23«) (Tmop)

Onde prevenire il sovraccarico del circuito di raffreddamento provocato da temperature ambiente eccessive occorre impostare la temperatura di evaporazione max. consentita (= Tmop).

Procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E23«…

② Impostare un valore tra 0 °C e 30 °C.

Campo dei valori: 0 °C – 30 °C
Impostazione di fabbrica: 25 °C

## VENTILATORE LIVELLO 2 (»E25«)

Per stabilire che l'impianto sfiati per un periodo di tempo prolungato, procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E25«…

② Selezionare un valore tra 0 e 100.
In questo modo si determina la velocità con cui gira il ventilatore nel livello 2 (P1).
Il ventilatore funziona nel livello 2 alla velocità selezionata (P1) fino a quando l'impianto non viene portato **manualmente** a un altro livello.

Campo dei valori: 0% – 100%
Impostazione di fabbrica: 100%

**AVVERTENZA.**
**La velocità qui selezionata per il livello 2 (P1) determina anche la velocità massima del ventilatore nel livello 1 (P1).**


© Alpha-InnoTec GmbH

## VENTILATORE LIVELLO 3 (»E26«)

Per stabilire che l'impianto sfiati nel livello superiore per un periodo di tempo prolungato, procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E26«…

② Selezionare un valore tra 0 e 100.
In questo modo si determina la velocità con cui gira il ventilatore nel livello 3 (P1) quando è attivato il funzionamento Party »E17«.
Il ventilatore funziona nel livello 3 alla velocità selezionata (P1) fino a quando l'impianto non viene portato **manualmente** a un altro livello.

Campo dei valori: 0% – 100%
Impostazione di fabbrica: 100%

**AVVERTENZA.**
**La velocità qui selezionata per il livello 3 (P1) determina anche la velocità massima del ventilatore nel livello 1 (P1).**

## RAFFREDDAMENTO ARIA (»E45«)
**(ΔTAria-NOM)**

Per impostare la temperatura più bassa fino alla quale si deve raffreddare l'aria durante la produzione dell'acqua calda sanitaria (= ΔTaria-nom), procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E45«…

② Selezionare un valore tra 1 e 15.
L'unità di comando regola la velocità del ventilatore per far sì che la temperatura dell'aria si abbassi esattamente fino al valore selezionato.
Se, per motivi tecnici, occorre ancora riscaldare l'aria, il valore impostato viene aumentato automaticamente.

Campo dei valori: 1 °C – 15 °C
Impostazione di fabbrica: 2 °C

## TEMPERATURA MAX. SERBATOIO (»E46«)

Onde evitare che la temperatura nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria diventi eccessiva quando si utilizza il collettore solare o un'altra fonte di calore, procedere come segue:

① Selezionare il sottomenù »E46«…

② Selezionare un valore tra 40 e 70.
In questo modo si imposta la temperatura max. consentita nel bollitore dell'acqua calda sanitaria.

Campo dei valori: 40 °C – 70 °C
Impostazione di fabbrica: 60 °C

## SALVASCHERMO (E49)

Scegliere il salvaschermo desiderato:

0: Nessuno
1: Temperatura dell'acqua
2: Orologio

Impostazione di fabbrica: 0

## IMPOSTAZIONI OROLOGIO (0-23) (E50)

Qui è possibile impostare le ore.

## IMPOSTAZIONI OROLOGIO (0-59) (E51)

Qui è possibile impostare i minuti.

## TARIFFA RIDOTTA/TEMPO DI ABILITAZIONE (ON /OFF) (E52)

Se il tempo di abilitazione è impostato su ON, la pompa di calore e l'elemento di riscaldamento saranno in funzione durante questo periodo, vale a dire si attivano come indicato al punto E53 e si disattivano come indicato al punto E54.

## TARIFFA RIDOTTA/TEMPO DI ABILITAZIONE INIZIO (0-23) (E53)

Qui si indicano le impostazioni per l'inizio del tempo di abilitazione.

## TARIFFA RIDOTTA/TEMPO DI ABILITAZIONE FINE (0-23) (E54)

Qui si indicano le impostazioni per la fine del tempo di abilitazione.


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212 © Alpha-InnoTec GmbH

## VALORI NOMINALI

| Impostazioni di fabbrica | |
|---|---|
| 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 |
| E5!: 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 |

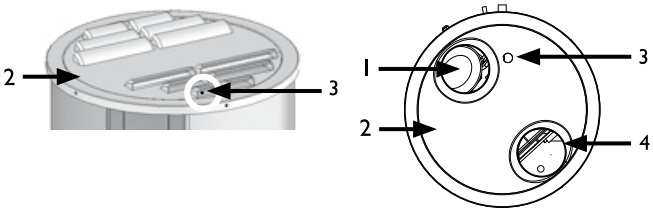
☞ Inserire i valori nominali impostati nella tabella di riepilogo, a partire da pagina 40.

# Dispositivi di sicurezza integrati

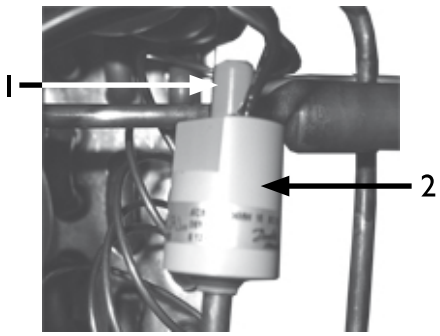
## PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE

Per garantire che il compressore non esca dal campo di impiego è integrato un pressostato alta pressione che si spegne se viene raggiunta una pressione eccessiva. Il pulsante Reset viene azionato manualmente se è stata trovata la causa del guasto. Se il pressostato alta pressione scatta, sul display si accende PE fino a quando il pulsante Reset non viene resettato manualmente. Ridurre eventualmente la temperatura dell'acqua di 2 °C – 3°C per evitare che il pressostato alta pressione si attivi un'altra volta.

BWP 303(S) BWP 306(S)




1 Apertura di aspirazione aria
2 Copertura di plastica dell'apparecchio
3 Pulsante Reset del pressostato alta pressione
4 Apertura di soffiaggio aria




1 Pulsante Reset del pressostato alta pressione
2 Pressostato alta pressione

**HINWEIS.**
**Pressostato alta pressione:**
**quando si spegne il pressostato dell'alta pressione, sul display si accende PE finché non si aziona il pulsante di reset.**


© Alpha-InnoTec GmbH

## LIMITATORE TEMPERATURA DI SICUREZZA

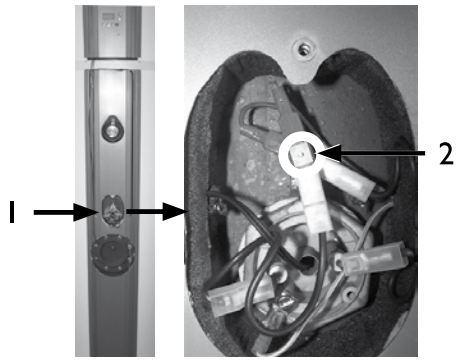
Sull'elemento di riscaldamento elettrico è montato un limitatore della temperatura di sicurezza che protegge l'impianto dell'acqua calda da temperature alte non consentite. La relativa sonda è inserita nel pescante dell'elemento di riscaldamento elettrico. Se il valore di attivazione impostato viene superato per eccesso (90 °C), l'elemento di riscaldamento si spegne automaticamente. È possibile riattivare l'elemento una volta che la temperatura dell'acqua calda è scesa sotto i 90 °C.

Per riattivare l'elemento di riscaldamento elettrico procedere come segue:

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.


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

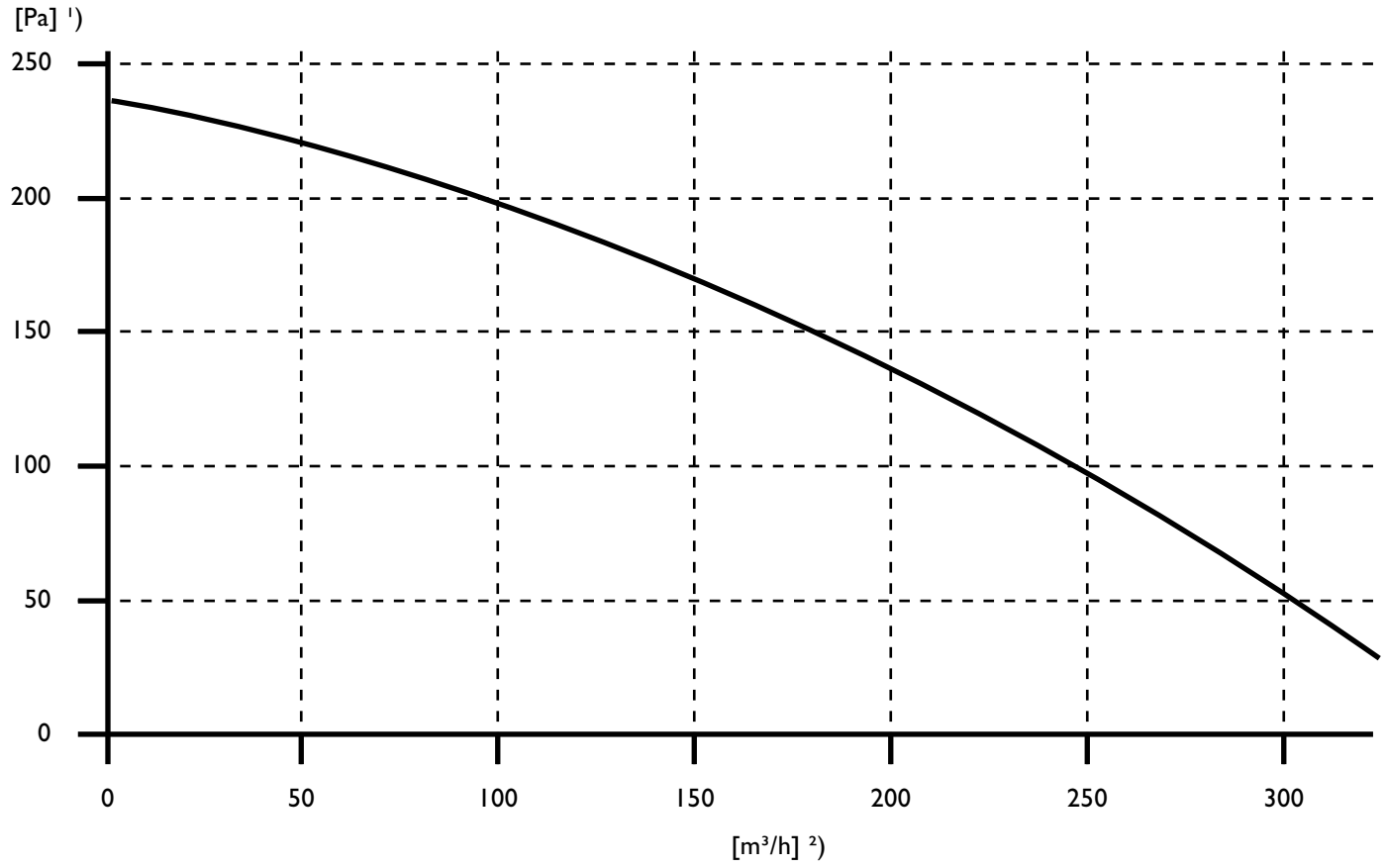
# Dati tecnici / Fornitura

| | | | | BWP 306(S) | BWP 303( |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipo di pompa di calore** | Acqua calda sanitaria | • pertinente ı — non pertinente | | • | |
| **Luogo di installazione** | Interno ı Esterno | • pertinente ı — non pertinente | | • ı — | |
| **Conformità** | CE | • pertinente ı — non pertinente | | • | |
| **Dati sulla potenza** | 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 m³/h. Indicazioni secondo EN 255 | | | | |
| | | 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 |
| **Limiti di impiego** | 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 | |
| **Suono** | Pressione sonora all'interno (ad 1m di distanza attorno alla macchina, in campo libero) | | dB(A) | 52 | 50 |
| **Flusso volumetrico dell'aria** | (a vuoto) | | m³/h | 250 | |
| **Dati generali sull'apparecchio** | Dimensioni | Diametro | mm | 660 | |
| | | Altezza (incluso il bocchettone di attacco del canale) | mm | 1837 | 1846 |
| | Peso | senza acqua ı pieno di acqua | kg ı kg | 105 ı 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 | |
| **Compressore** | Quantità ı livelli di potenza | | ... ı ... | 1 ı 1 | |
| | Refrigeranti | Tipo di refrigerante ı quantità di riempimento | ... ı kg | R134a ı 1,0 | R134a ı 0 |
| **Evaporatore** | Quantità | | ... | 1 | |
| | Tipologia ı materiale | | Tubo lamellare ı Cu, Al | • ı • | |
| **Serbatoio dell'acqua calda sanitaria** | Materiale ı compenso | | Acciaio ı smalto speciale | • ı • | |
| | Volume nominale ı pressione di esercizio max. consentita | | l ı bar | 285 ı 10 | |
| | Protezione serbatoio | | Anodo anticorrosione di magnesio | 1¼" | |
| **Parti elettriche** | Collegamento | | Presa contatto di protezione con cavo | • | |
| | Codice tensione ı fusibile pompa di calore | | ... ı A | 1~/N/PE/230V/50Hz ı 10 | |
| | Classe di protezione ventilatore | | IP | 44 | |
| | Potenza elemento di riscaldamento elettrico a 3 ı 2 ı 1 fasi | | kW ı kW ı kW | — ı — ı 1,5 | |
| **Scambiatore di calore per riscaldamento aggiuntivo *)** | Pressione di esercizio max. consentita nello scambiatore di calore | | bar | 16 | |
| | Temperatura di esercizio max. consentita del mezzo di riscaldamento nello scambiatore di calore | | °C | 90 | |
| | Superficie riscaldamento di registro (tubo piatto) | | m² | 0,95 | |
| **Regolatore della pompa di calore** | | | Viene fornito: • sì — no | • | |

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


© Alpha-InnoTec GmbH

# Pressione libera / flusso volumetrico aria BWP 303(S) / BWP 306S

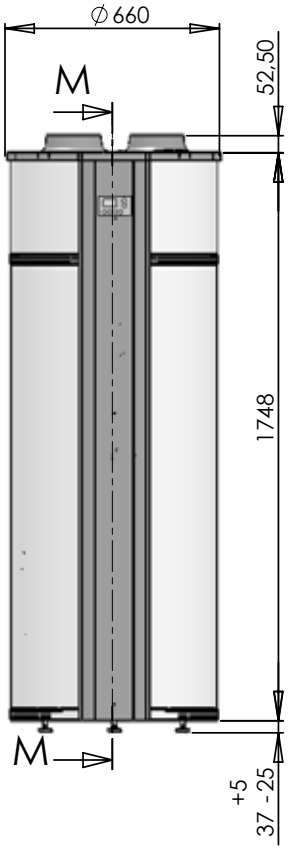


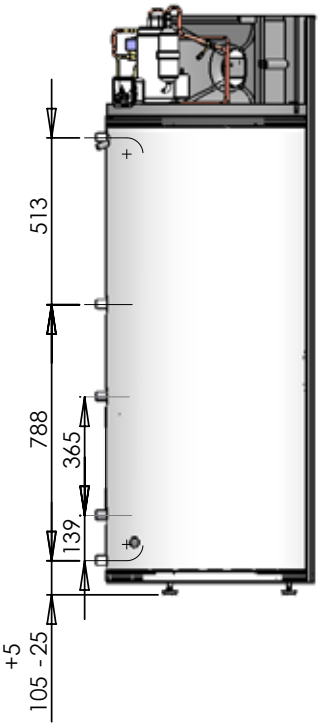

1) Pressione 2) Quantità di aria

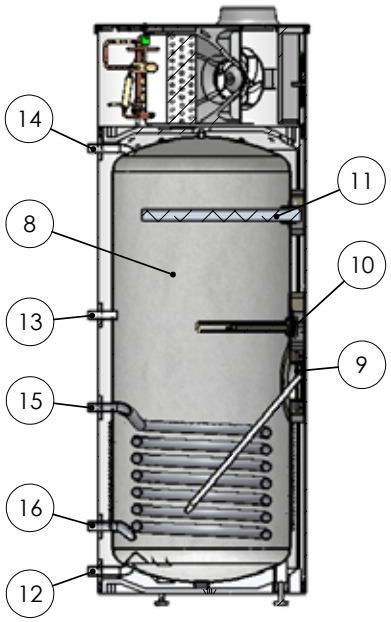
**AVVERTENZA.**
**Si consiglia di mantenere la perdita di pressione esterna complessiva sotto i 100 Pa.**


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

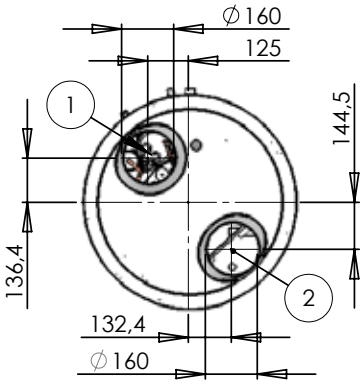
# Misure d'ingombro

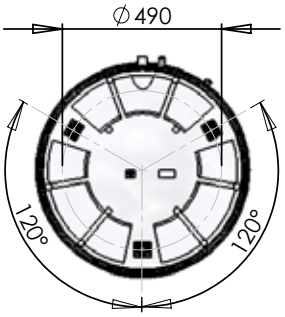


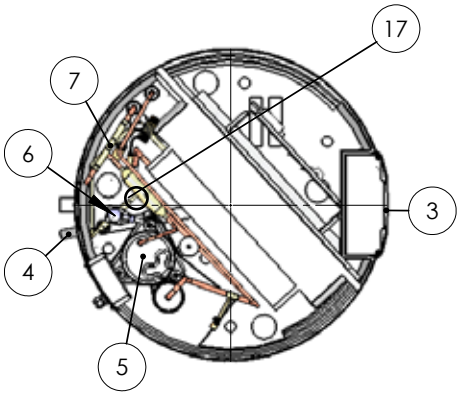




M-M



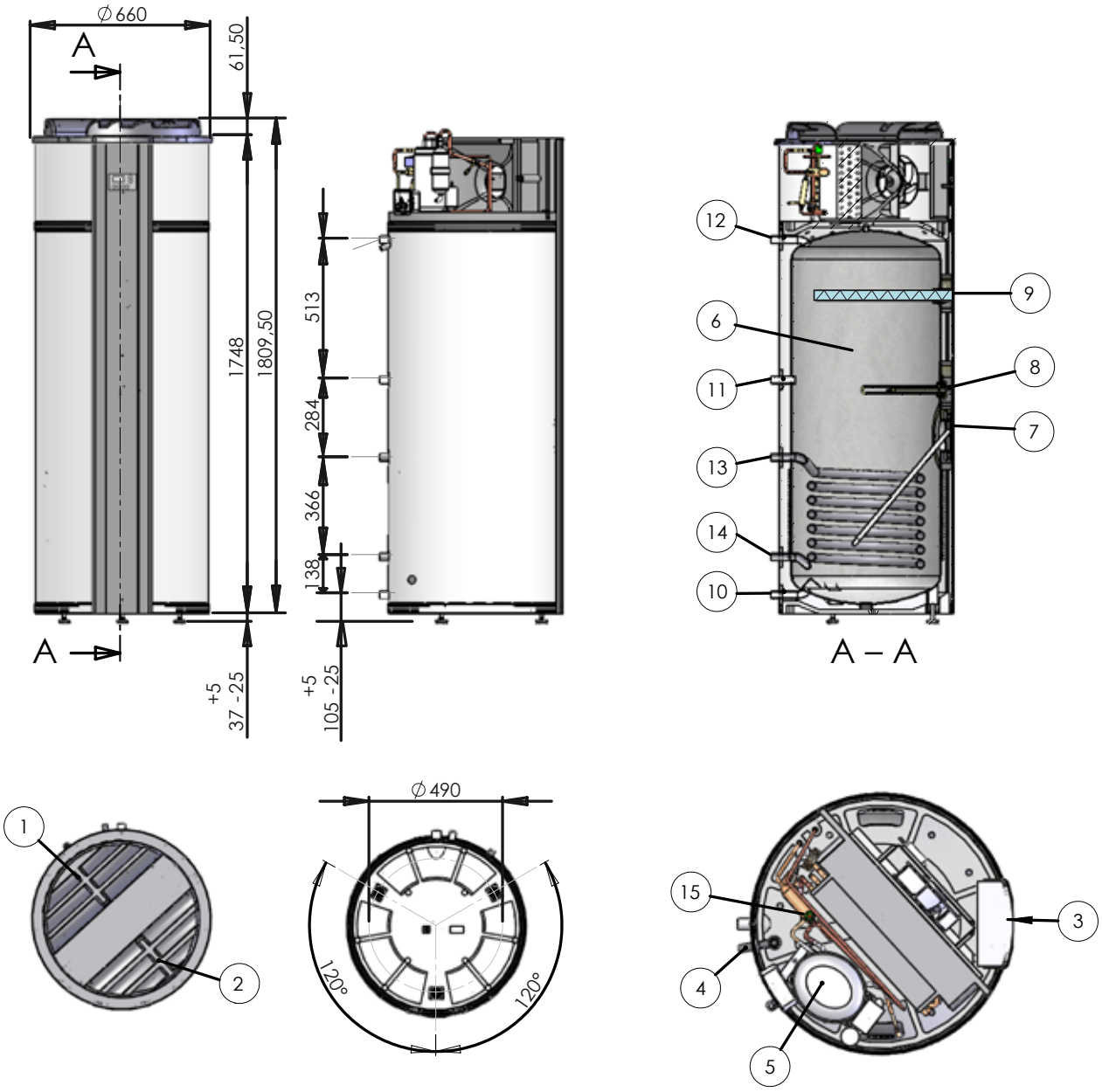




Legenda:
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

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


© Alpha-InnoTec GmbH

# Massbild BWP 303(S)



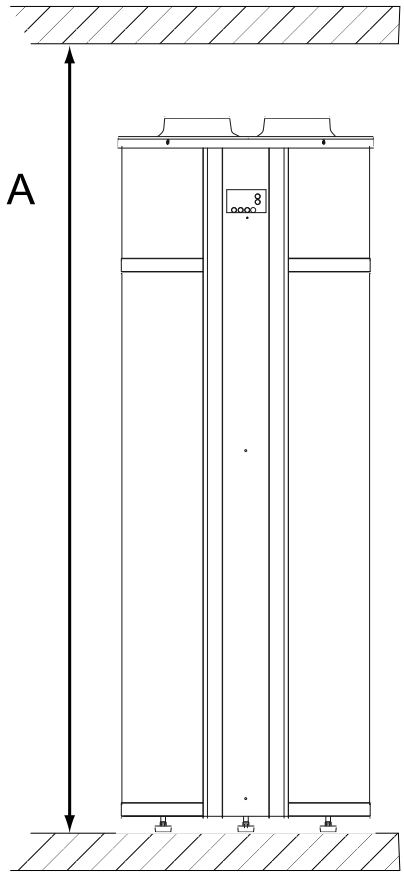

Legenda:
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

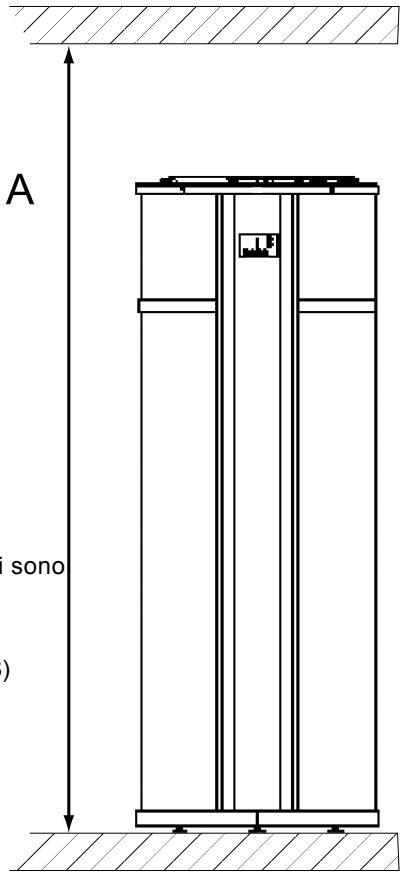
1 Aria di alimentazione
2 Aria di scarico
3 Scheda regolatore
4 Bocchettone di scarico condensa
5 Compressore
6 Serbatoio dell'acqua calda sanitaria
7 Coperchio flangiato / apertura di manutenzione con manicotto ad immersione per sonda esterna
8 Elemento di riscaldamento elettrico R 1½" AG
9 Anodo anticorrosione 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


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

# Schema di installazione

# BWP 306(S) / 303(S)

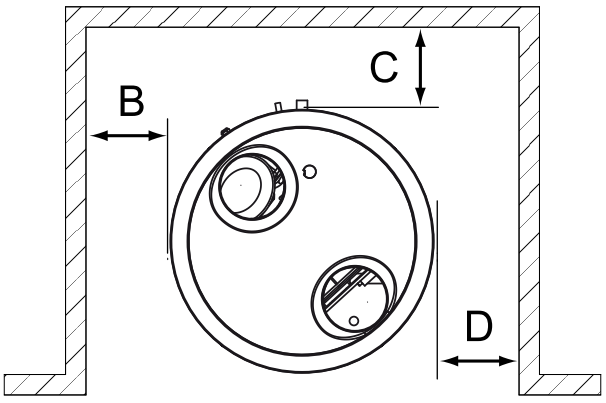


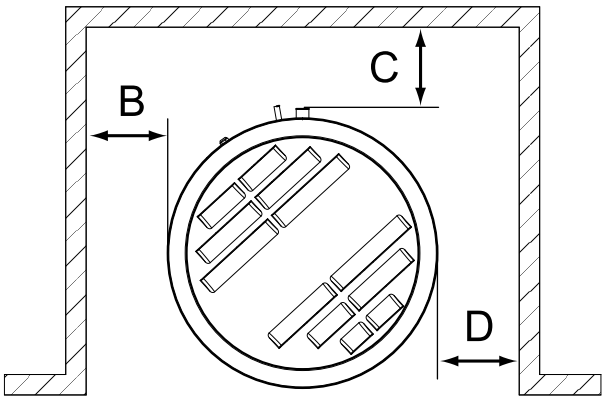

Legenda. Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

| **A** | **A** |
|---|---|
| BWP 306(S) | BWP 303(S) |
| ≥ 2200 | ≥ 2100 |

BWP 306(S)




BWP 303(S)




Posizionamento in una nicchia:

B ≥ 500
C ≥ 200
D ≥ 500

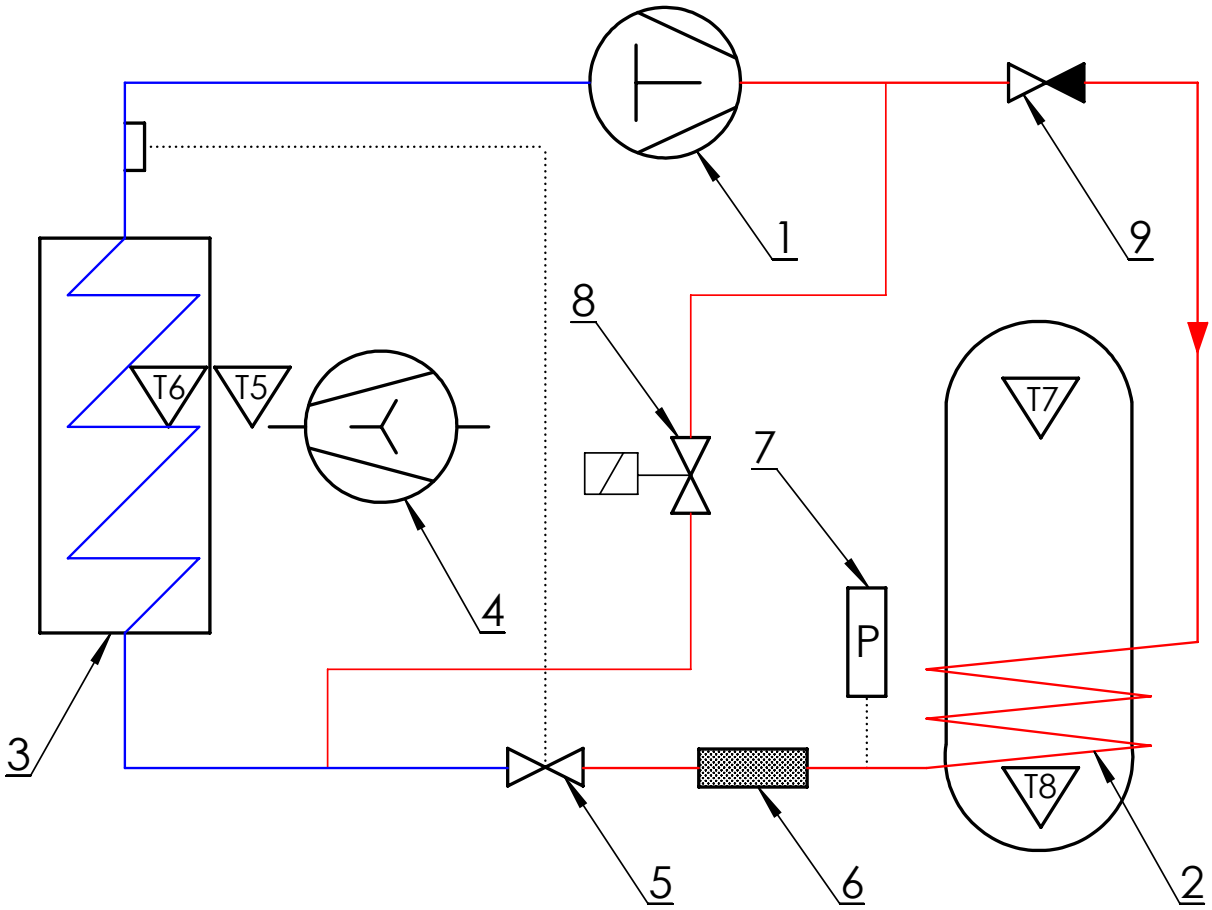
Posizionamento su una parete a destra:

B > 1000
C = D ≥ 200

Posizionamento su una parete a sinistra::

D > 1000
C = B ≥ 200

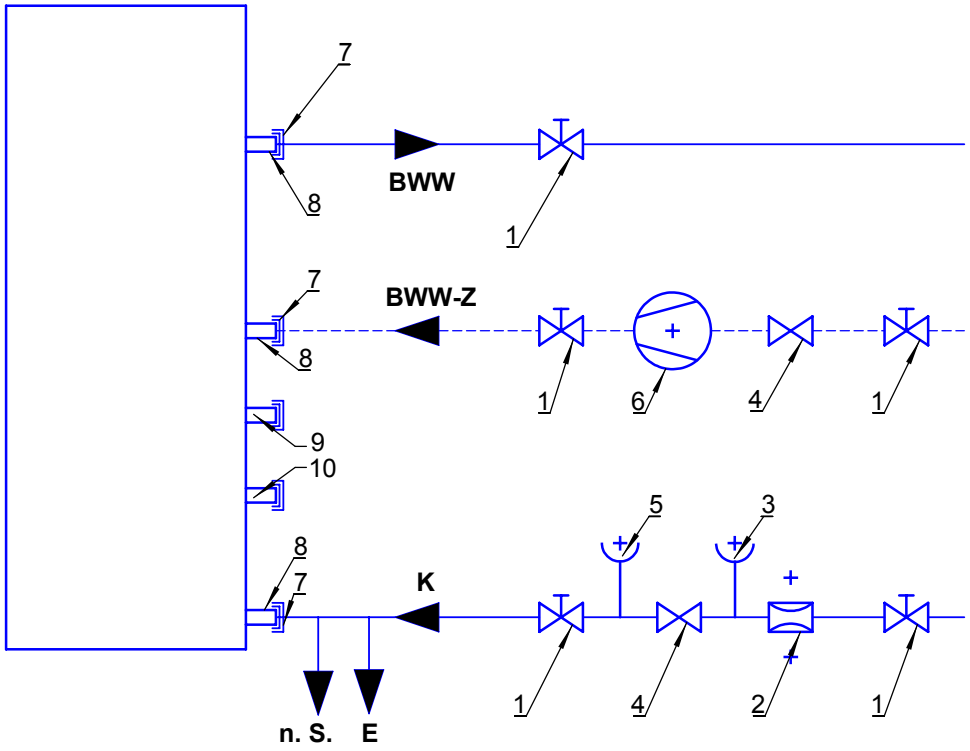

© Alpha-InnoTec GmbH




Legenda:

| | |
|---|---|
| 1 | Compressore |
| 2 | Condensatore |
| 3 | Evaporatore |
| 4 | Ventilatore |
| 5 | Valvola di espansione |
| 6 | Essiccatore filtro |
| 7 | Pressostato alta pressione |
| 8 | Elettrovalvola |
| 9 | Valvola antiritorno |
| 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 |


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH




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) |
| ACS | Acqua calda sanitaria |
| R-ACS | 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 ¾" AG |
| 9 | Mandata scambiatore di calore R ¾" AG |
| 10 | Ritorno scambiatore di calore R ¾" AG |

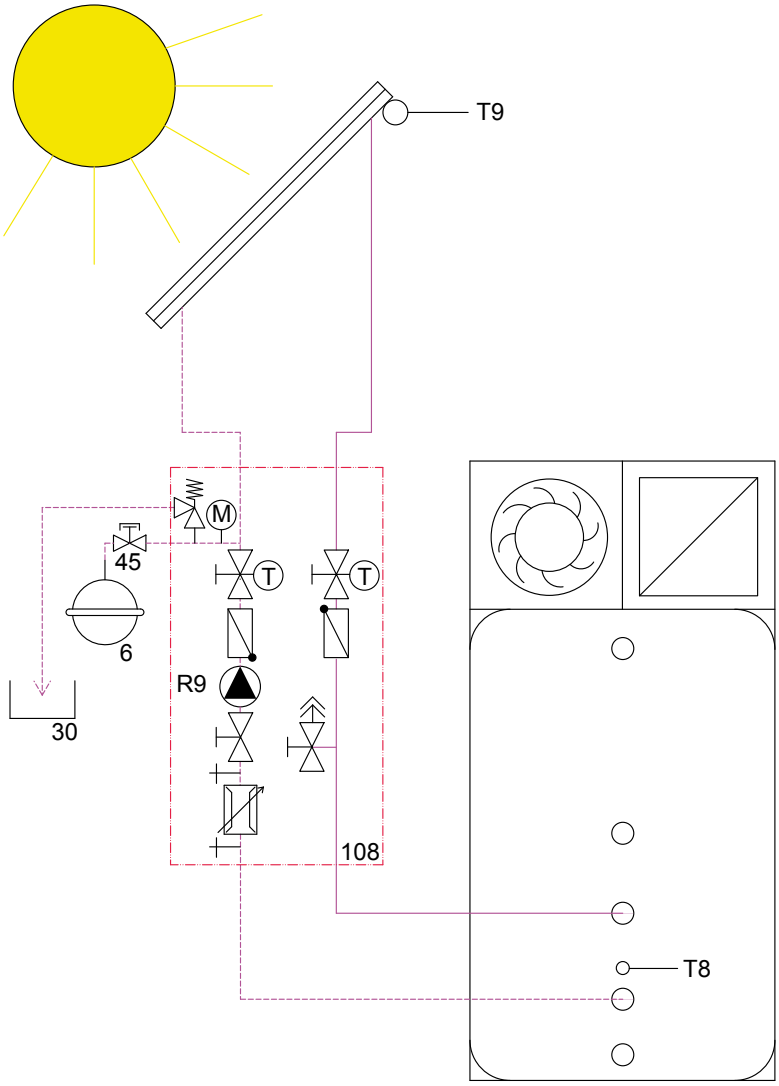
**ATTENZIONE!**
**Garantire la presenza di una protezione antiustione sul lato dell'acqua potabile.**

**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.**


© Alpha-InnoTec GmbH

# 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.**

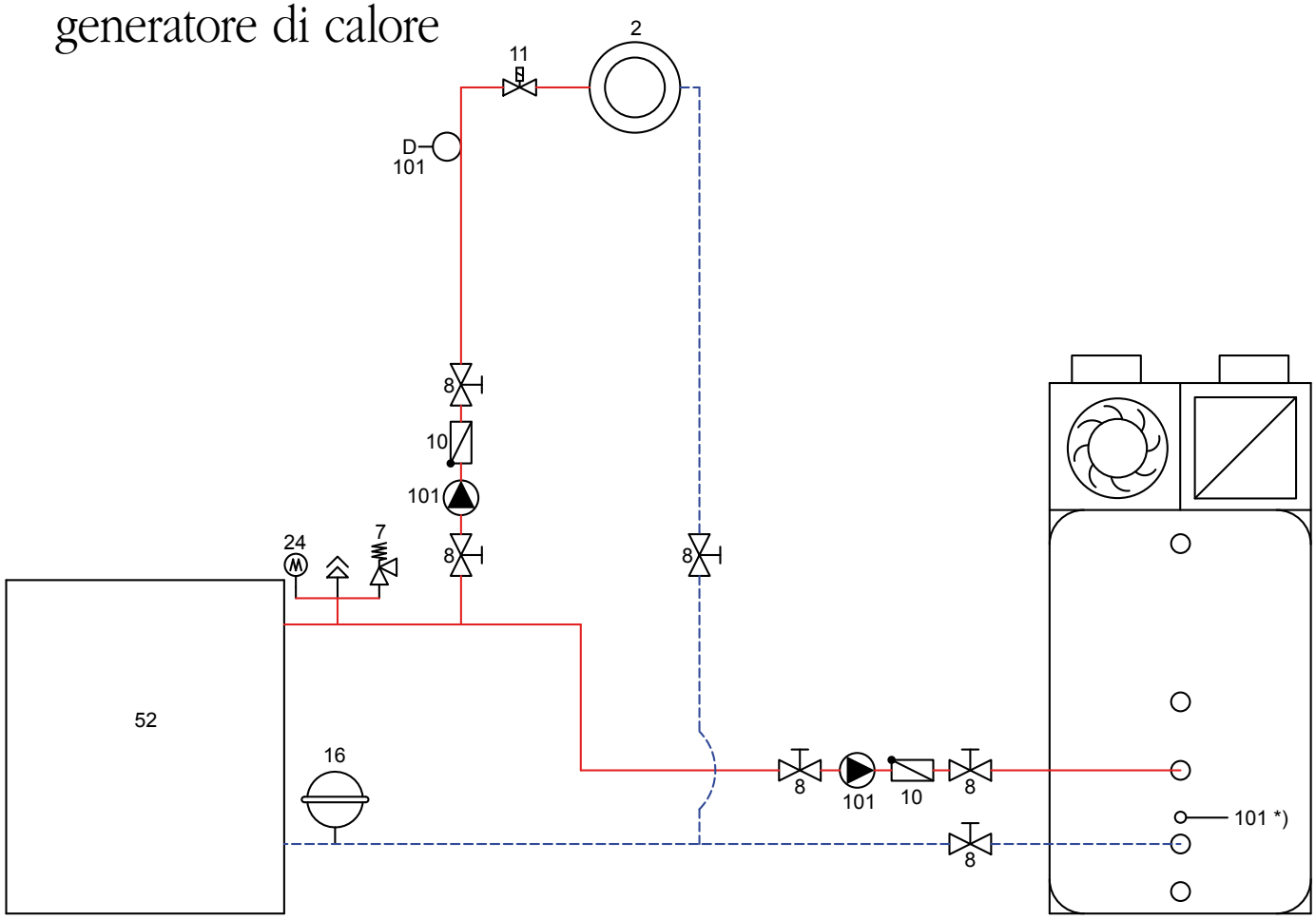
**Durante i collegamenti della pompa di calore per acqua calda sanitaria in combinazione con un impianto solare ci si deve assicurare, adottando provvedimenti adeguati, che non venga superata per eccesso la temperatura max. dell'acqua calda di 70 °C e la pressione max. consentita di 10 bar nello scambiatore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


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

# Collegamento con un secondo generatore di calore




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) |

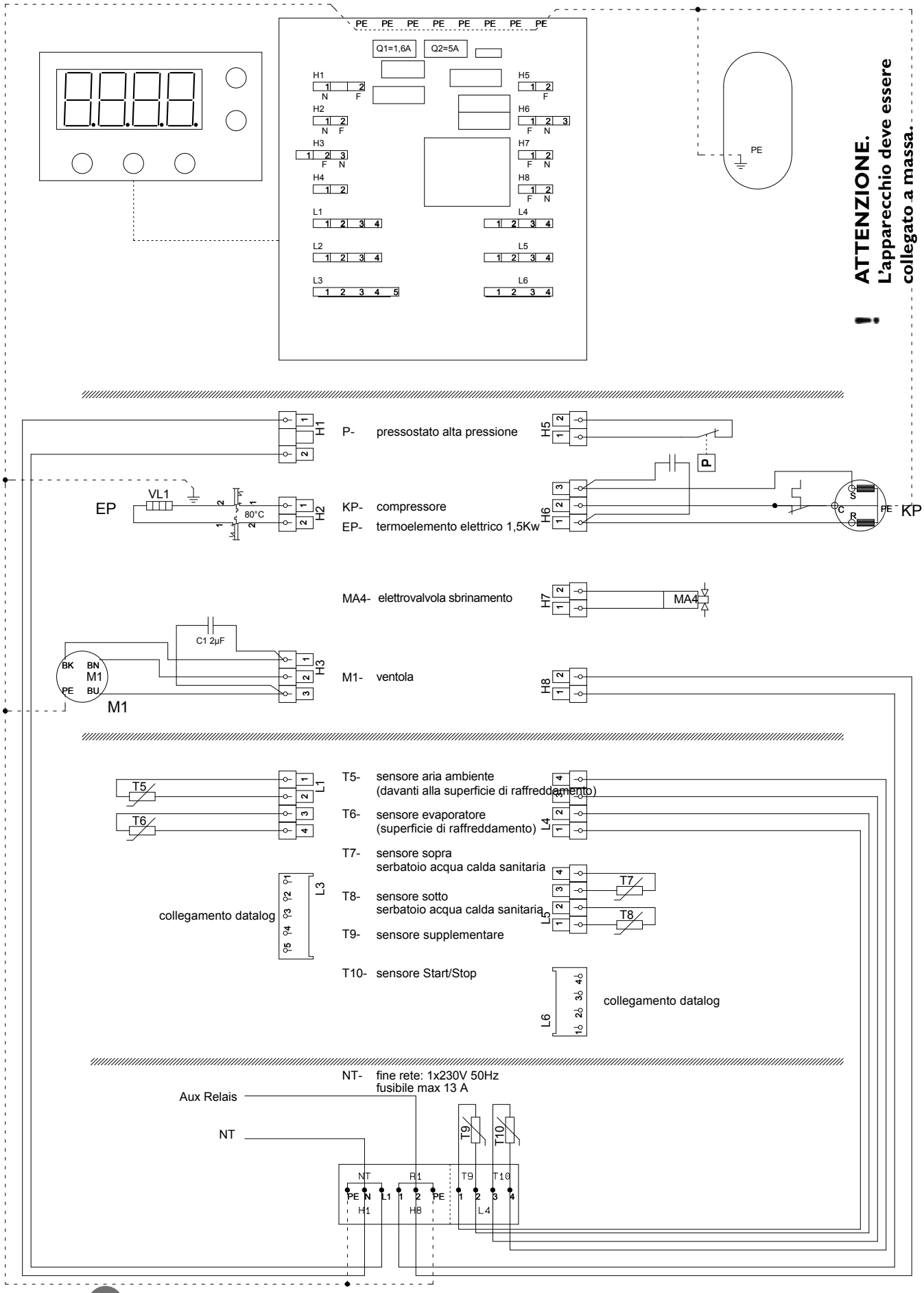
**! ATTENZIONE.**

**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.**


© Alpha-InnoTec GmbH






Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

# Tabella di riepilogo dei valori nominali impostati

| Impostazione di fabbrica | Valore nominale impostato i data: | Valore nominale impostato i data: | Valore nominale impostato i 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 | | | |


© Alpha-InnoTec GmbH

## E18: Quantità di ore per ventilazione funzionamento Party

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

## E19: Funzione extra

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

## E20: Collettore solare

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

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

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

## E23: Temperatura di evaporazione max. consentita (Tmop)

| Impostazione di fabbrica | Valore nominale impostato ı data: | Valore nominale impostato ı data: | Valore nominale impostato ı data: |
|---|---|---|---|
| 25 | | | |

## E25: Ventilatore livello 2

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

## E26: Ventilatore livello 3

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

## E45: Temperatura minima raffreddamento aria (ΔTaria-nom)

| Impostazione di fabbrica | Valore nominale impostato ı data: | Valore nominale impostato ı data: | Valore nominale impostato ı data: |
|---|---|---|---|
| 2 | | | |

## E46: Temperatura max. serbatoio

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


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

© Alpha-InnoTec GmbH

# Dichiarazione di conformità CE

Il sottoscritto
conferma che i sotto riportati apparecchi nelle esecuzioni da noi commercializzate, sono conformi alle direttive europee armonizzate secondo gli standard di sicurezza. Questa dichiarazione perde valore se venissero apportati agli apparecchi delle variazioni non preventivamente concordate con noi.

**DENOMINAZIONE DELL'APPARECCHIO**

**Pompa di calore**

| Tipo di apparecchio | Nr. di ordinazine | Tipo di apparecchio | Nr. di ordinazine |
|---|---|---|---|
| BWP 303 | 156 276 | LG 317 TB | 156 294 |
| BWP 303S | 156 236 | LG 317 B | 156 298 |
| BWP 306 | 156 228 | LG 320 | 156 186 |
| BWP 306S | 156 232 | LG 320 R | 156 188 |
| LLG 322 R | 156 238 | LG 320 L | 156 190 |
| LLG 322 L | 156 240 | LG 530 | 156 192 |
| LLG 428 R | 156 242 | LG 530 R | 156 194 |
| LLG 428 L | 156 244 | LG 530 L | 156 196 |
| LLG 634 R | 156 246 | LG 850 R | 156 206 |
| LLG 634 L | 156 248 | LG 850 L | 156 208 |
| LLB 315 + S | 156 250 | LLB 317 + S | 156 200 |
| LLB 317 K | 156 202 | LB 316 S | 156 012 |
| | | LB 316 | 156 096 |

**DIRETTIVE EU**

2006/95/EG
2004/108/EG

**NORME ENARMONIZZATE**

EN 60335-2-40 +A11 +A12 +A1
EN 60335-2-34
EN 60335-2-21 +A1
EN 60335-1 +A1 +A11 +A12 +A2
EN 55014-1/2 +A1 +A2
EN 50366 +A1

*** GRUPPO APPARECCHIATURA A PRESSIONE**

**DE** **AT** CH

Ditta:

alphaInnoTec

Industriestrasse 3, D – 95359 Kasendorf

Località e data: Kasendorf, 27.07.2010

Firma:

Jesper Stannow
Responsabile sviluppo

IT818148a



Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

© Alpha-InnoTec GmbH

# Servizio clienti

## INDIRIZZI DEL SERVIZIO CLIENTI IN CASO DI NECESSITÀ

Elenco aggiornato nonché altri partner del costruttore: www.alpha-innotec.com.

AT
SI Energiesysteme GmbH
Hubertusgasse 10
2201 Hagenbrunn
Tel.: +43 (0) 224 634388
Fax: +43 (0) 224 634320
info@si-e.at
www.si-energie.at

BE
NATHAN Import/Export N.V.-S.A.
Lozenberg 4
1932 Zaventem
Tel.: +32 (0) 27 21 15 70
Fax: +32 (0) 27 25 35 53
info@nathan.be
www.nathan.be

BR
THERMACQUA
AV. República Argentina
3021 Conj. 14 Piso L
CEP 80610-260 Portao
Curtiba PR
Tel.: +55 (0) 41 301 566 59
Fax: +55 (0) 41 301 566 59
otto@thermacqua.com.br
www.thermacqua.com.br

CH
Alpha-InnoTec Schweiz AG
Industriepark
6246 Altishofen
Tel.: +41 (0) 62 74820 00
Fax: +41 (0) 62 74820 01
info@alpha-innotec.ch
www.alpha-innotec.ch

Suisse romande
Alpha-InnoTec Schweiz AG
ch. de la Venoge 7
1025 St. Sulpice
Tel.: +41 (0) 21 661 31 43
Fax: +41 (0) 21 661 31 45
info@alpha-innotec.ch
www.alpha-innotec.ch

Ticino
Alpha-InnoTec Schweiz AG
Via alla Torre 2
6850 Mendriso
Tel.: +41 (0) 91 646 08 81
Fax: +41 (0) 91 646 09 91
info@alpha-innotec.ch
www.alpha-innotec.ch

CZ / SK
Tepelná cerpadla AIT s.r.o.
nám. Republiky 15
614 00 Brno
Tel.: +420 (0) 545 21 40 03
Fax: +420 (0) 545 24 20 90
info@alpha-innotec.cz
www.alpha-innotec.cz

DE
Alpha-InnoTec GmbH
Industriestrasse 3
95359 Kasendorf
Tel.: +49 (0) 9228 99060
Fax: +49 (0) 9228 9906149
info@alpha-innotec.com
www.alpha-innotec.com

DK
ASAP Energy
Tinggaardvej 7
6400 Sønderborg
Tel.: +45 (0) 74 4304 80
Fax: +45 (0) 74 4304 81
info@asap.dk
www.asap.dk

EE
AIT-Nord OÜ
Artelli 10 A
10621 Tallinn
Tel.: +372 (0) 658 08 70
Fax: +372 (0) 650 18 64
info@ait-nord.ee
www.ait-nord.ee

FR
Alpha-InnoTec France EURL
Parc d'Activités "Les Couturiers"
16, rue des couturières
67240 Bischwiller
Tel.: +33 (0) 3 880 624 10
Fax: +33 (0) 3 880 624 11
info@alpha-innotec.fr
www.alpha-innotec.fr

HU
Thermo Kft.
Krisztina körút 27
1122 Budapest
Tel.: +36 (0) 135 620 46
Fax: +36 (0) 121 428 68
thermo@thermo.hu
www.alpha-innotec.hu


Con riserva di modifiche tecniche.
IT830250/201212
© Alpha-InnoTec GmbH

IE
Origen Office Naas Road
Muirfield Drive, Naas Road,
Dublin 12
Tel.: +353 (0) 141 919 19
Fax: +353 (0) 145 848 06
info@origen.ie
www.origen.ie

IT
Forti Consult SAS
Zona Artigianale Nord, 8
39040 ORA - BZ
Tel.: +39 04 71 811 460
Fax: +39 04 71 811 461
forticonsult@sistemibz.it
www.alpha-innotec.it

LT
UAB TENKO Baltic
Aukštaiciu g. 7
11341 Vilnius
Tel.: +370 526 435 82
Fax: +370 526 435 83
info@tenko.lt
www.tenko.lt

NL
NATHAN Import/Export B.V.
Impact 73
6921 RZ Duiven
Tel.: +31 (0) 26 445 98 45
Fax: +31 (0) 26 445 93 73
info@nathan.nl
www.nathan.nl

NO
Alpha-InnoTec Norge AS
Gamle Forusveien 51b
4033 Stavanger
Tel.: +47 (0) 51 6605 95
Fax: +47 (0) 51 6605 94
info@alpha-innotec.no
www.alpha-innotec.no

PL
Hydro-Tech
ul. Zakładowa 4D
62-510 Konin
Tel.: +48 (0) 63 245 34 79
Fax: +48 (0) 63 242 37 28
hydro@hydro-tech.pl
www.hydro-tech.pl

PT
GudEnergy Energias
Renováveis, Lda.
Av. O Século, 21 r/c D.to
2135-231 Samora Correia
Tel.: +351 (0) 263 652 727
Fax: +351 (0) 263 652 526
info@gudenergy.pt
www.gudenergy.pt

SE
Bjärneroth Teknik
Evas väg 5
280 64 Glimåkra
Tel.: +46 (0) 708 420 544
Fax: +46 (0) 444 222 0
bjarneroth@telia.com
www.btait.se

SI
EkoEnergija d.o.o.
Mače 6
4205 Preddvor
Tel.: +386 (0) 42 555 780
Fax: +386 (0) 42 555 782
info@ekoenergija.si
www.ekoenergija.eu

UK
Econic Ltd
Marsham
Norwich Road
Norfolk
NR 10 5PQ
Tel.: +44 (0) 16 032 770 40
Fax: +44 (0) 87 091 203 08
info@econicres.com
www.econicres.com

20110224


© Alpha-InnoTec GmbH

**DE**

Alpha-InnoTec GmbH
Industriestrasse 3
D – 95359 Kasendorf
Tel.: +49 (0) 9228 9906 0
Fax: +49 (0) 9228 9906 29

e-Mail: info@alpha-innotec.com

www.alpha-innotec.com