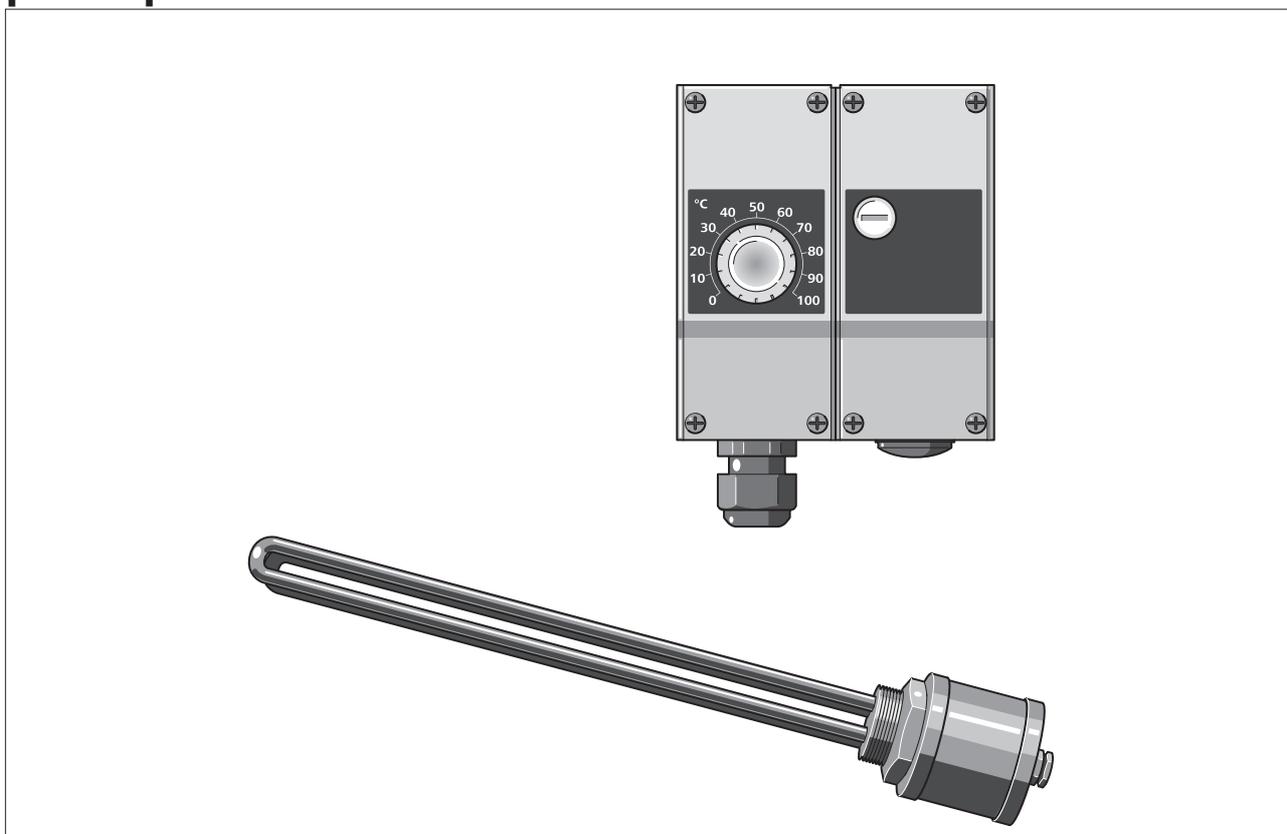


Paradigma

Resistenza elettrica da 6 kW per Aqua ESPRESSO III



Indicazioni d'installazione e messa in servizio

Per l'installatore

Diritti d'autore

Tutte le informazioni riportate nella presente documentazione tecnica nonché i disegni messi da noi a disposizione e le descrizioni tecniche sono oggetto di diritto di autore e di proprietà di Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG. La riproduzione o la trasmissione a terzi non sono consentite senza la nostra autorizzazione scritta.

Con riserva di modifiche tecniche.

Indice

1	Scopo del presente documento	5
1.1	Funzione di queste istruzioni	5
1.2	Destinatari del presente documento	5
1.3	Validità delle istruzioni	5
1.4	Documenti correlati	5
1.5	Conservazione della documentazione	5
2	Simboli e regole per la rappresentazione	6
2.1	Simboli utilizzati	6
2.2	Convenzioni tipografiche	6
3	Informazioni sulla sicurezza	7
3.1	Pericoli e misure di sicurezza	7
3.2	Avvertenze	7
3.3	Disposizioni	8
3.4	Conformità	8
3.5	Doveri dell'installatore	8
4	Descrizione del prodotto	9
4.1	Uso	9
4.1.1	Utilizzo conforme	9
4.1.2	Utilizzo non conforme	9
4.2	Panoramica dell'apparecchio	9
4.3	Descrizione del funzionamento	9
5	Montaggio	11
5.1	Verifica della fornitura	11
5.2	Dimensioni	11
5.3	Montaggio della resistenza elettrica da 6 kW	11
5.4	Montaggio del termostato / limitatore di temperatura di sicurezza	12
5.5	Montaggio delle sonde temperatura	14
6	Allacciamento elettrico	16
7	Messa in servizio	17
7.1	Accessori richiesti	17
8	Funzionamento	18
8.1	Impostazione della temperatura di post-riscaldamento	18
8.2	Sblocco del limitatore di temperatura di sicurezza	18
9	Messa fuori servizio	19
9.1	Messa fuori servizio definitiva dell'apparecchio	19
10	Smaltimento	20
10.1	Smaltimento dell'imballaggio	20



10.2	Smaltimento dell'apparecchio	20
11	Dati tecnici	21
12	Allegato	23
12.1	Volume post-riscaldamento	23
12.2	Dima di foratura	24

1 Scopo del presente documento

1.1 Funzione di queste istruzioni

Il presente documento fornisce informazioni in merito alla *resistenza elettrica da 6 kW* per il bollitore per acqua sanitaria *Aqua ESPRESSO III*. Vengono fornite fra l'altro informazioni su:

- sicurezza;
- funzionamento;
- montaggio e installazione;
- messa in funzione;
- uso;
- dati tecnici.

1.2 Destinatari del presente documento

Le presenti istruzioni sono destinate ai tecnici specializzati.

1.3 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni sono valide per la *resistenza elettrica da 6 kW* come accessorio per il bollitore per acqua sanitaria *Aqua ESPRESSO III* dal 04/2016.

1.4 Documenti correlati

Per l'utente

- Istruzioni per l'uso della *resistenza elettrica da 6 kW*
- Informazioni per l'utente del bollitore per acqua sanitaria *Aqua ESPRESSO III*
- Istruzioni per l'uso della regolazione per acqua dolce *SystaExpresso* o *SystaExpresso II*

Per il tecnico specializzato

- Istruzioni per l'installazione e la messa in funzione della *resistenza elettrica da 6 kW*
- Istruzioni per l'installazione e la messa in funzione del bollitore per acqua sanitaria *Aqua ESPRESSO III*
- Istruzioni per l'installazione e la messa in funzione della regolazione per acqua dolce *SystaExpresso* o *SystaExpresso II*

1.5 Conservazione della documentazione

La conservazione della documentazione è responsabilità dell'utente dell'impianto, che deve renderla disponibile in caso di necessità.

2 Simboli e regole per la rappresentazione

2.1 Simboli utilizzati

Nelle presenti istruzioni sono utilizzati i seguenti simboli:



PERICOLO

Pericolo di morte per scossa elettrica



PERICOLO

Il simbolo e l'avvertenza indicano la gravità del pericolo

2.2 Convenzioni tipografiche

Nelle presenti istruzioni vengono utilizzate le seguenti rappresentazioni.

Formato	Descrizione
Testo	Nomi e denominazioni dei prodotti Esempio: <i>SystaComfort</i>
	Rimandi ad altri documenti Esempio: Per le informazioni sulla manutenzione si rimanda alle istruzioni <i>Manutenzione e risoluzione dei guasti</i> .
Testo	Voci di menù Esempio: Consulta valori di lettura
	Selezione e impostazioni Esempio: Selezionare la modalità di funzionamento Automatico .
Testo > Testo	Percorsi del menù. La successione dei menù è indicata con il carattere ">". Esempio: Consulta valori di lettura > Temperatura bollitore
"Testo"	Parole composte e linguaggio figurato. Esempio: Inserire il tappo nello "alloggiamento bruciatore a pellet".
[32]	Rimando al numero di pagina Esempio: Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo "Disposizioni" [12].

Istruzioni in un solo passo

Impostazione utilizzata per le istruzioni in un solo passo o per le quali la sequenza temporale dei singoli passi è irrilevante.

► Passo

Istruzioni in più passi

Impostazione utilizzata per le istruzioni in più passi o per le quali la sequenza temporale dei singoli passi è importante.

1. Primo passo
Risultato intermedio
2. Secondo passo
→ Risultato finale

3 Informazioni sulla sicurezza

3.1 Pericoli e misure di sicurezza

Pericolo di ustioni da acqua bollente

L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione sono di esclusiva competenza di un tecnico specializzato.

- ▶ Eseguire unicamente le attività descritte in queste istruzioni.

Temperature dell'acqua calda superiori a 45 °C possono essere causa di ustioni per bambini e anziani.

- ▶ Osservare quanto segue: pericolo di ustioni all'apertura dei collegamenti idraulici del bollitore per acqua sanitaria *Aqua EXPRESSO III*.
- ▶ Osservare quanto segue: in caso di perdite, potrebbe fuoriuscire acqua calda. Sussiste il rischio di ustioni.

Scossa elettrica

L'installazione e la messa in servizio dei componenti elettrici sono di esclusiva competenza di un tecnico specializzato.

- ▶ Attenersi alle disposizioni vigenti in materia.

Contatto con superfici molto calde

Pericolo di ustioni durante gli interventi su componenti non isolati.

- ▶ Mettere in funzione il bollitore per acqua dolce sanitaria *Aqua EXPRESSO III* solo se l'isolamento è integro.

3.2 Avvertenze

Nelle presenti istruzioni le avvertenze sono evidenziate con simboli e parole di segnalazione. Il simbolo e la parola di segnalazione forniscono un'indicazione della gravità del pericolo.

Struttura delle avvertenze

Le avvertenze che precedono la descrizione di ogni operazione sono presentate nel modo seguente:



PERICOLO

Tipo e causa del pericolo

Spiegazione del tipo e della causa del pericolo

- ▶ Misure di prevenzione del pericolo

Significato delle avvertenze

PERICOLO	Pericolo di vita immediato o pericolo di gravi lesioni personali nel caso in cui il presente rischio non venga evitato.
AVVISO	Possibile pericolo di gravi lesioni personali nel caso in cui il presente rischio non venga evitato.
ATTENZIONE	Pericolo di lievi lesioni personali nel caso in cui il presente rischio non venga evitato.
NOTA	Pericolo di danni materiali nel caso in cui il presente rischio non venga evitato.

3.3 Disposizioni

Rispettare l'installazione e la messa in funzione, comprese le seguenti norme e linee guida:

Requisiti di legge

- Disposizioni di legge per la prevenzione degli infortuni
- Norme di legge in materia di tutela ambientale
- Le specifiche norme tecniche UNI, EN

Norme e linee guida

- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE (73/23/CEE)
- Direttiva CEM 2004/108/CE (89/336/CEE) e relativi emendamenti fino alla Direttiva 93/66/CEE

Si declina ogni responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

- In materia di allacciamento elettrico
- Stabilite dall'azienda elettrica

3.4 Conformità



Il produttore dichiara con questo documento che il presente prodotto è conforme alle principali direttive per l'immissione in commercio nella UE.

3.5 Doveri dell'installatore

Per garantire un funzionamento perfetto dell'apparecchio, osservare quanto segue:

- Eseguire tutte le attività nel rispetto delle norme e delle disposizioni vigenti.
- Spiegare all'utente come funziona o si utilizza l'apparecchio.
- Spiegare all'utente come provvedere alla manutenzione dell'apparecchio.
- Segnalare all'utente i probabili pericoli che possono crearsi durante il funzionamento dell'apparecchio.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Uso

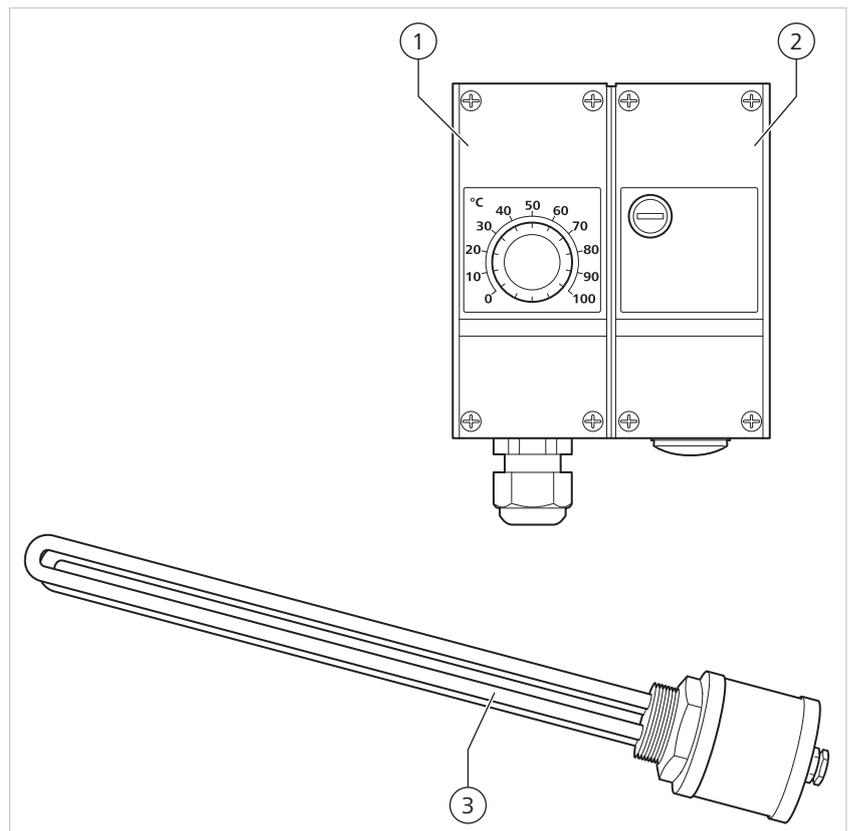
4.1.1 Utilizzo conforme

La *resistenza elettrica da 6 kW* con termostato può essere utilizzata per il riscaldamento del settore superiore del bollitore per acqua sanitaria *Aqua EXPRESSO III*.

4.1.2 Utilizzo non conforme

Non è consentito un utilizzo diverso dall'utilizzo conforme previsto. Si declina qualsiasi responsabilità per i danni derivanti da utilizzo non conforme. Qualsiasi altro utilizzo del prodotto, anche in fase di montaggio e installazione, potrebbe comportare l'annullamento di qualunque diritto a prestazioni in garanzia. In particolare, in caso di utilizzo di altri bollitori/accumuli, verificare lo spazio d'installazione all'interno del bollitore e la temperatura max di esercizio ammissibile.

4.2 Panoramica dell'apparecchio



Panoramica dell'apparecchio

1	Termostato	3	Resistenza da 6 kW
2	Limitatore di temperatura di sicurezza		

4.3 Descrizione del funzionamento

La *resistenza elettrica da 6 kW* con termostato può essere utilizzata come fonte di calore supplementare per il riscaldamento del settore superiore del bollitore per acqua sanitaria *Aqua EXPRESSO III*.

4 Descrizione del prodotto

- In tal modo, il calore disponibile viene utilizzato indirettamente per la produzione di acqua calda nella stazione acqua sanitaria.
- Il calore disponibile non viene utilizzato per riscaldare l'acqua per riscaldamento.

Sul termostato è possibile impostare la temperatura di post-riscaldamento in modo variabile da 0 a 90 °C.

Il limitatore di temperatura di sicurezza è impostato su una temperatura di 90 °C ed interrompe l'alimentazione della resistenza elettrica in caso di malfunzionamento.

5 Montaggio

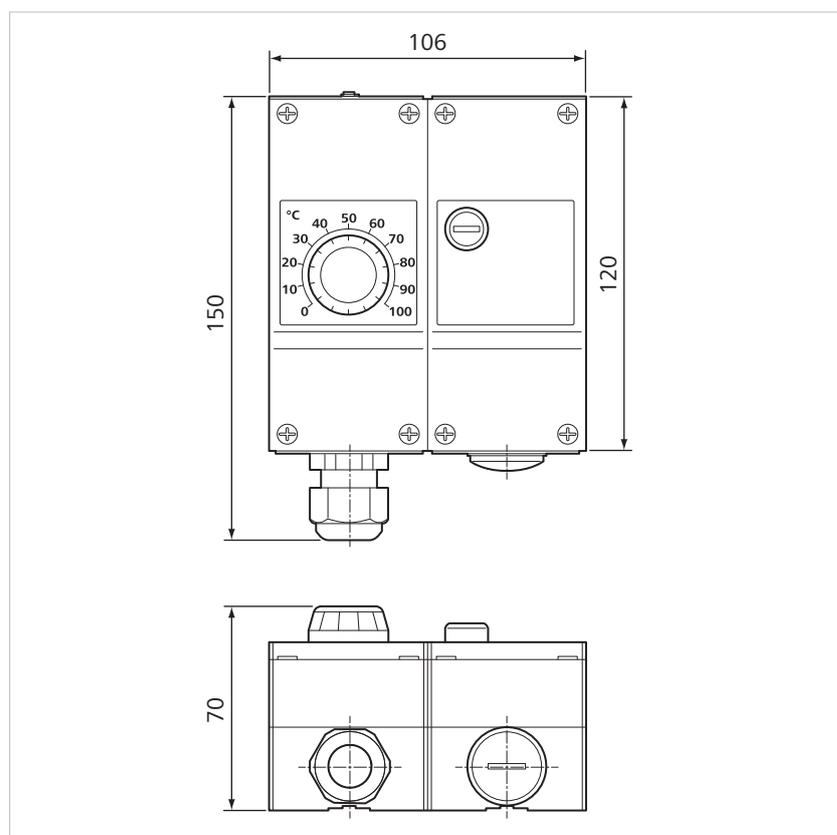
5.1 Verifica della fornitura

- ▶ Controllare che il materiale consegnato non presenti segni di danni e sia completo.

La fornitura comprende:

- resistenza da 6 kW, imballata separatamente;
- termostato con STB, imballato separatamente;
- materiale di montaggio.

5.2 Dimensioni



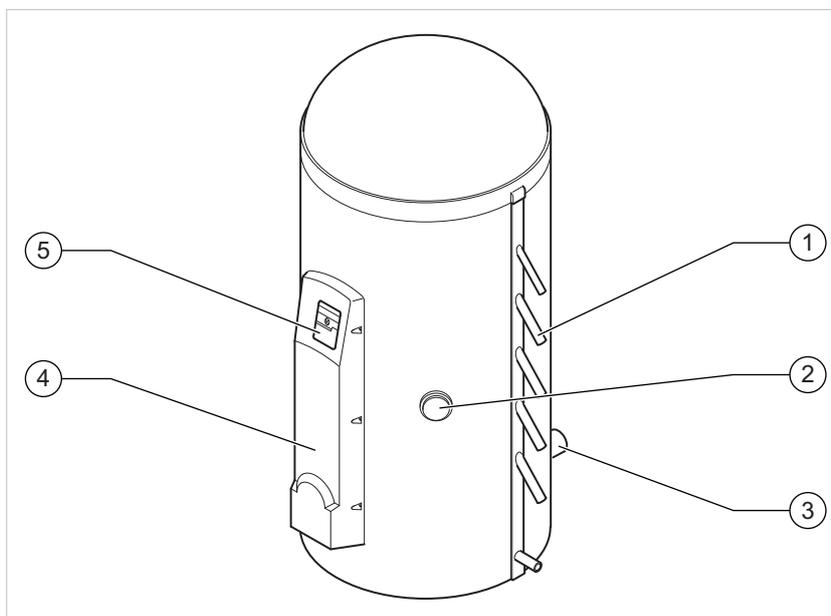
Dimensioni del termostato e del limitatore di temperatura di sicurezza (mm)

5.3 Montaggio della resistenza elettrica da 6 kW

La resistenza viene montata sul collegamento E del bollitore per acqua sanitaria.

La resistenza elettrica viene montata prima del montaggio dell'isolamento del bollitore.

Per montare la resistenza, procedere come segue:



Bollitore per acqua sanitaria Aqua EXPRESSO (esempio)

1	Collegamenti idraulici	4	Rivestimento della stazione acqua sanitaria
2	Collegamento E per resistenza elettrica da 6 kW	5	Regolazione per acqua dolce SysteEXPRESSO
3	Connettore d'espansione		

1. eventualmente rimuovere i tappi ciechi sul collegamento E del bollitore per acqua sanitaria;
2. avvitare la resistenza al collegamento E.

Per ulteriori informazioni sul montaggio del bollitore per acqua sanitaria, consultare le Istruzioni per l'installazione e la messa in funzione del bollitore stesso.

5.4 Montaggio del termostato / limitatore di temperatura di sicurezza

Non separare termostato e limitatore di temperatura di sicurezza durante il montaggio.

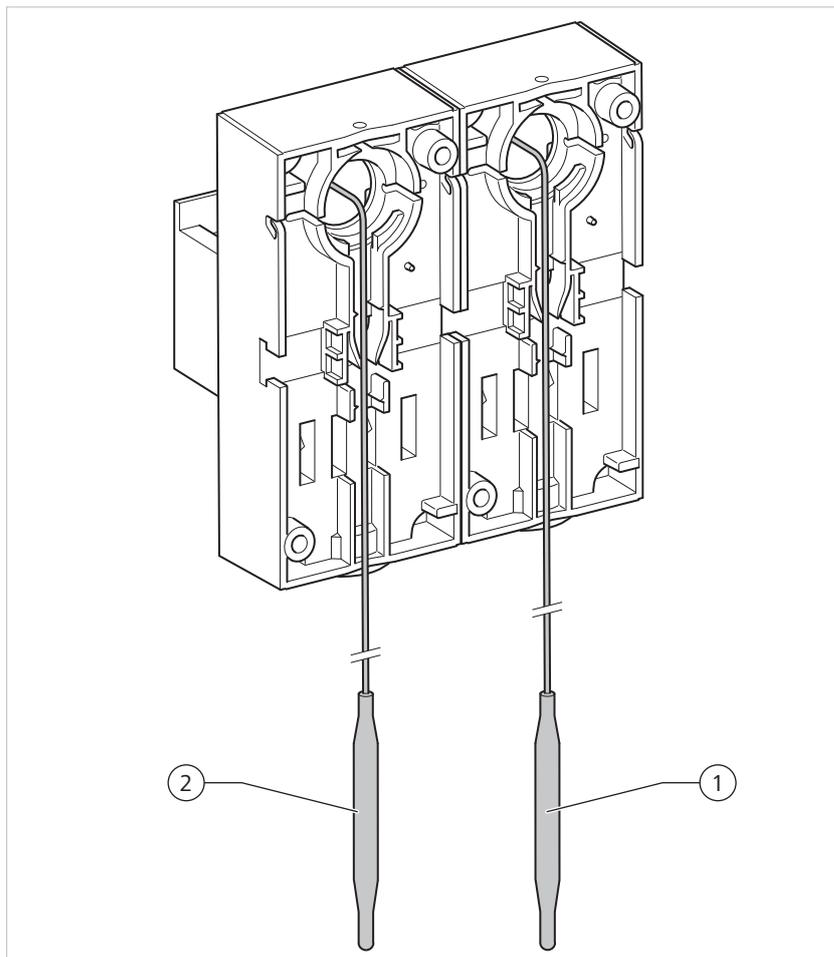
Il termostato e il limitatore di temperatura di sicurezza devono essere montati in posizione verticale sull'isolamento. La posizione di montaggio precisa non è specificata.

Nota La lunghezza del tubo capillare è di 2000 mm. Si consiglia pertanto di montare il termostato sotto la calotta di copertura nera del bollitore sull'isolamento laterale. In questo modo è possibile inserire completamente il sensore e il limitatore di temperatura di sicurezza.

Per montare il termostato e il limitatore di temperatura di sicurezza, procedere come segue:

1. allentare le quattro viti anteriori del termostato e del limitatore di temperatura di sicurezza;
2. togliere entrambe le coperture;
3. spostare la sonda temperatura interna attraverso l'apposita apertura sul lato posteriore del termostato;

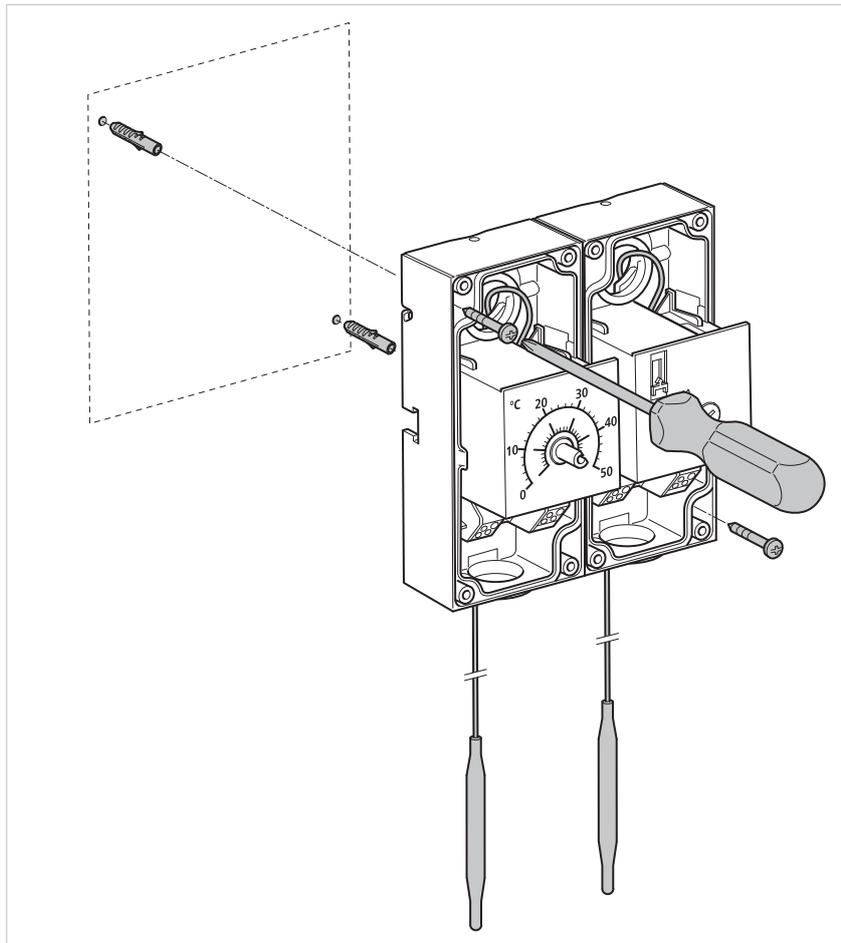
4. spostare la sonda temperatura interna attraverso l'apposita apertura sul lato posteriore del limitatore di temperatura di sicurezza;



Posare i cavi della sonda (vista posteriore)

1	Sonda temperatura termostato	2	Sonda temperatura limitatore di temperatura di sicurezza
---	------------------------------	---	----------------------------------------------------------

5. posare i cavi della sonda in base alla figura sulla parte posteriore del termostato e del limitatore di temperatura di sicurezza, mantenendo un raggio di curvatura di almeno 5 mm;



Montare il termostato e il limitatore di temperatura di sicurezza (vista frontale)

6. montare il termostato e il limitatore di temperatura di sicurezza sull'isolamento laterale del bollitore per acqua sanitaria
Prestare attenzione alla lunghezza del cavo della sonda (2 m);
7. per il raggiungimento del grado di protezione IP 54, eventualmente montare gli elementi di tenuta in dotazione;
8. applicare e avvitare le coperture.

Montaggio a parete (opzionale)

Il termostato può anche essere montato su una parete. Prestare attenzione alla lunghezza del cavo della sonda (2 m).

Per la dima di foratura per il montaggio a parete, fare riferimento al capitolo „Dima di foratura [24]“.

5.5 Montaggio delle sonde temperatura

Le due sonde temperatura (termostato e limitatore di temperatura di sicurezza) vengono montate insieme nel bulbo ad immersione nel basamento bombato superiore del bollitore per acqua sanitaria.

Nota La profondità d'immersione determina il volume di post-riscaldamento, vedere "Allegato [23]"

Per montare la sonda temperatura, procedere nel modo seguente:

1. eventualmente rimuovere la calotta del bollitore per acqua sanitaria;
il bulbo ad immersione diventa visibile;
2. spostare la sonda temperatura del termostato nel bulbo ad immersione;

3. spostare la sonda temperatura del limitatore di temperatura di sicurezza nel bulbo ad immersione;
4. proteggere la sonda temperatura con un fissaggio in silicone (in dotazione) in modo che non si sfili.

6 Allacciamento elettrico



PERICOLO

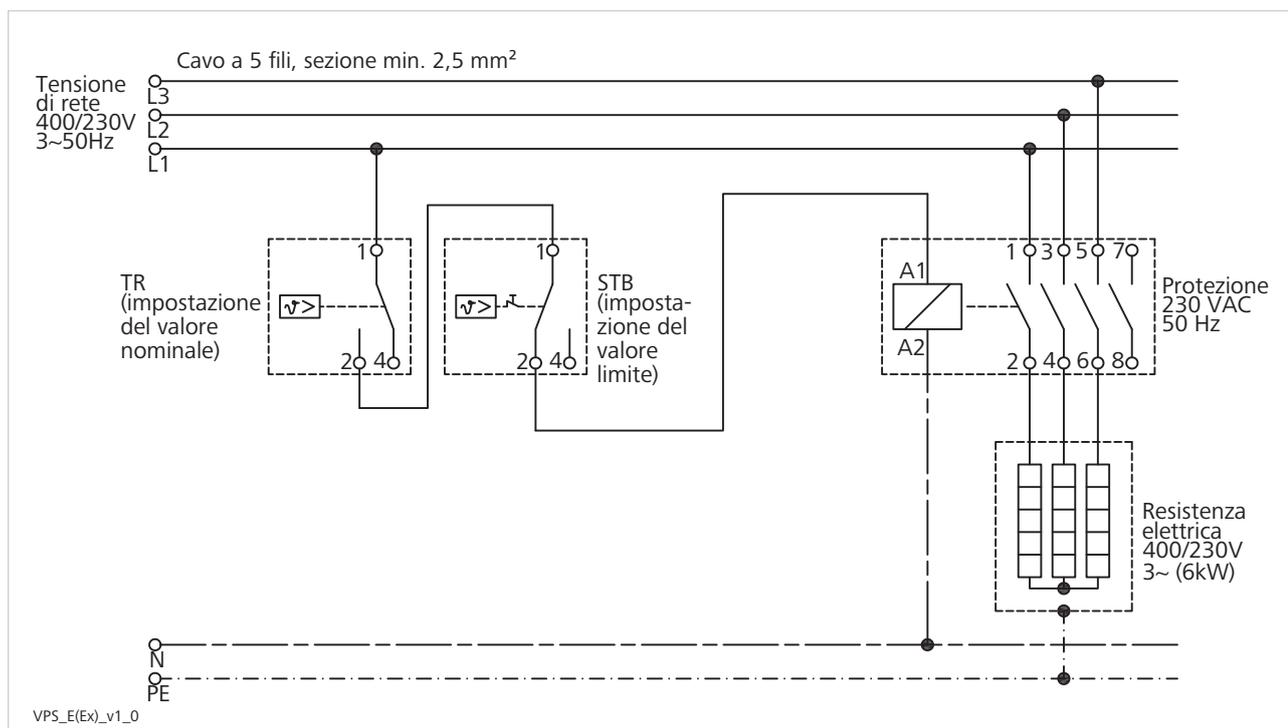
Pericolo di morte per scossa elettrica

Negli allacciamenti elettrici dell'apparecchio è presente tensione di rete.

- ▶ L'installazione elettrica è di esclusiva competenza di un tecnico specializzato.
- ▶ Staccare la corrente.
- ▶ Accertarsi che l'alimentazione di corrente non possa essere ripristinata

Nota La resistenza elettrica da 6 kW viene azionata tramite un relè di protezione di potenza. Il relè di protezione di potenza deve essere installato a parte.

- ▶ Cablare i componenti secondo lo schema elettrico.



Schema elettrico

7 Messa in servizio

7.1 Accessori richiesti

La fornitura non comprende:

- relè di protezione di potenza (230 VAC, 50 Hz)

8 Funzionamento

8.1 Impostazione della temperatura di post-riscaldamento

La temperatura di post-riscaldamento può essere impostata con il pomello di regolazione del termostato. Può essere impostata su un valore compreso tra 0 °C e 100 °C.

Osservare le seguenti note:

- la temperatura di post-riscaldamento impostata deve coincidere con la temperatura nominale del bollitore TSP_{nom} ; la temperatura nominale TSP_{nom} può essere letta sulla regolazione per acqua dolce;
- la temperatura di post-riscaldamento impostata non deve superare gli 85 °C;
- se la temperatura di post-riscaldamento impostata supera i 90 °C, il limitatore di temperatura di sicurezza scatta.

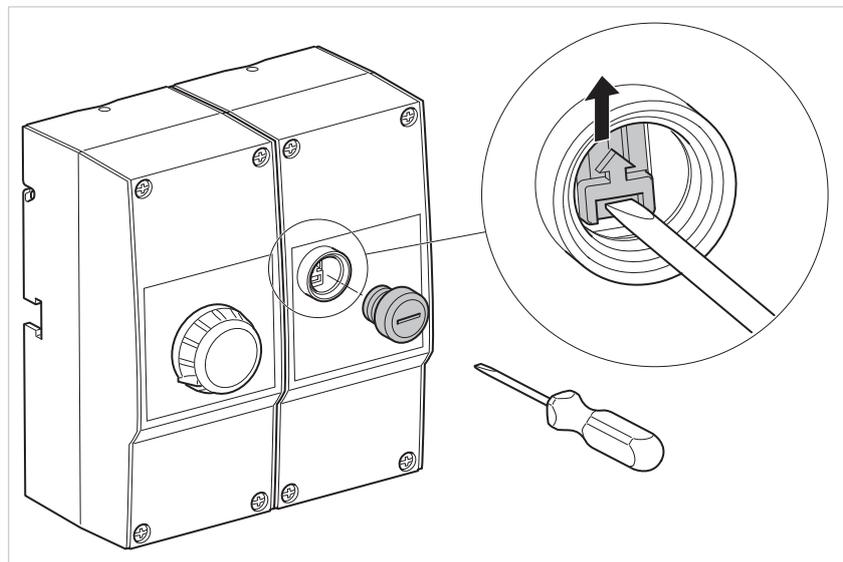
Nota Sulla regolazione solare impostare la temperatura nominale max. del bollitore su 80 °C.

8.2 Sblocco del limitatore di temperatura di sicurezza

Il limitatore di temperatura di sicurezza è preimpostato su 90 °C e non può essere impostato diversamente. Se la temperatura misurata sulla sonda temperatura del limitatore di temperatura di sicurezza supera i 90 °C, il limitatore interrompe l'alimentazione alla *resistenza elettrica da 6 kW*.

Dopo di che è necessario sbloccare il limitatore di temperatura di sicurezza.

Per sbloccare il limitatore di temperatura di sicurezza, procedere come segue:



Sbloccare il limitatore di temperatura di sicurezza

1. attendere fino a quando la temperatura sulla sonda non scenda al di sotto degli 80 °C;
2. svitare il coperchio dei fusibili sul limitatore di temperatura di sicurezza;
3. spostare lo sblocco verso l'alto;
4. avvitare il coperchio dei fusibili.

Nota In caso di distruzione del sistema di misurazione, il fluido di espansione fuoriesce. La pressione nella membrana cade e provoca l'apertura definitiva del circuito elettrico del limitatore di temperatura di sicurezza. In tal caso il limitatore non può più essere sbloccato.

9 Messa fuori servizio

9.1 Messa fuori servizio definitiva dell'apparecchio

La resistenza elettrica e il termostato vengono messi definitivamente fuori servizio insieme al bollitore per acqua sanitaria.



10 Smaltimento

L'apparecchio, gli accessori e gli imballaggi per il trasporto sono costituiti in massima parte da materie prime riciclabili.

Apparecchio, accessori e imballaggio possono essere smaltiti attraverso i centri di raccolta.

- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali vigenti in materia.

10.1 Smaltimento dell'imballaggio

Lo smaltimento dell'imballaggio può essere affidato al tecnico specializzato che ha installato l'apparecchio.

10.2 Smaltimento dell'apparecchio

Apparecchio e accessori non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

- ▶ Accertarsi che l'apparecchio dismesso ed eventuali accessori vengano smaltiti in modo corretto.
- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali vigenti in materia.

11 Dati tecnici

Termostato JUMO Aufbau heatTHERM-AT con STB

Termostato JUMO Aufbau heatTHERM-AT con STB	Unità		
Temperatura ambiente consentita in esercizio	°C	max. 50 al cavo e all'interruttore	Valore nominale max. + 15 % alla sonda temperatura
Temperatura di stoccaggio consentita	°C	max. + 50 min. - 30	
Potere di interruzione max.		sul contatto normalmente chiuso (contatto 1-2) sul contatto di lavoro (contatto 1-4) TR, TW, STW: STB:	AC 230 V + 10 %, 16 (2,5) A, cos $\Phi = 1$ (0,6) DC 230 V + 10 %, 0,25 A AC 230 V + 10 %, 3,6 82,59 A; AC 230V + 10 %, 0,25 A cos $\Phi = 1$ (0,6) DC 230 V + 10 %, 0,25 A
Potere di interruzione min.	Per assicurare la più elevata sicurezza di interruzione si consiglia un carico minimo di AD/DC = 24 V 100 mA Tensione impulsiva 2500 V		
Protezione necessaria		sul contatto normalmente chiuso (contatto 1-2) sul contatto di lavoro (contatto 1-4) TR, TW, STW: STB:	AC 230 V + 10 %, 16 (2,5) A, cos $\Phi = 1$ (0,6) DC 230 V + 10 %, 0,25 A AC 230 V + 10 %, 3,6 82,59 A; AC 230V + 10 %, 0,25 A cos $\Phi = 1$ (0,6) DC 230 V + 10 %, 0,25 A
Precisione punto di commutazione	Riferita al valore nominale con $T_U + 22$ °C : vedere informazioni sulla targhetta identificativa dell'apparecchio		
Influsso medio della temperatura ambiente rispetto al valore nominale	In caso di scarto della temperatura ambiente all'interruttore e al cavo rispetto alla temperatura ambiente di regolazione +22 °C, risulta uno spostamento del punto di commutazione. Temperatura ambiente più elevata = punto di commutazione più basso Temperatura ambiente più bassa = punto di commutazione più elevato		
Peso	kg	0,2	
Grado di protezione	EN 60 529 - IP 40 (IP 54) Livello di inquinamento 2		
Materiale di esercizio	Acqua, olio, aria, vapore bollente		
Costante temporale $t_{0,632}$	s	In acqua In olio In aria In vapore bollente	≤ 45 ≤ 60 ≤ 120 ≤ 120

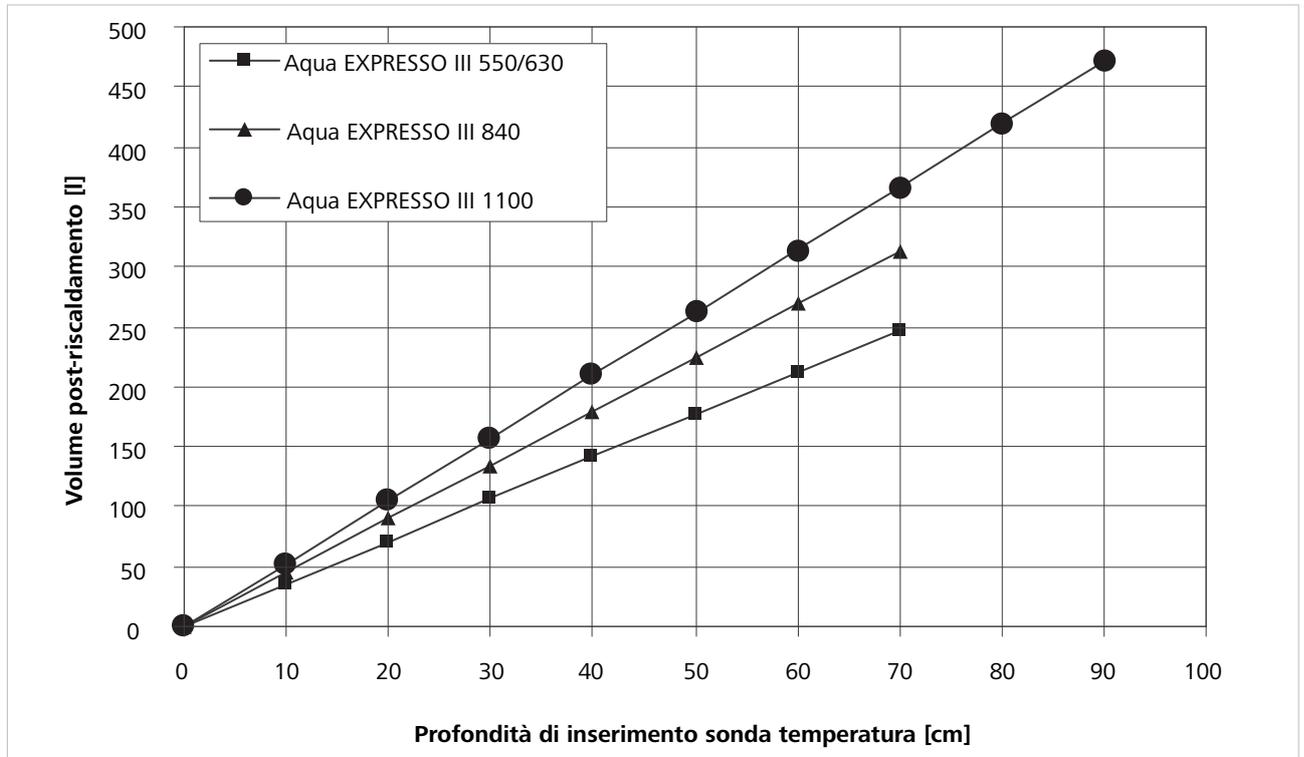
Termostato JUMO Aufbau heatTHERM-AT con STB	Unità	
Funzionamento		Secondo DIN EN 60 730-1, DIN EN 60 730-2-9 e DIN AN 14957 TR, TW: tipo 2 BL STW: tipo 2 BKLNP STB: tipo 2 BFHKLNPV

Resistenza elettrica da 6 kW

Resistenza elettrica G	Unità	
Resistenza elettrica G	Filetto	1 1/2"
Potenza		230/400 V 6000 W (6 kW)
Filetto a vite		in ottone
Apertura chiave	mm	60
Calotta di collegamento IP 54	mm	in acciaio inox 3 pezzi con foro assiale per cavo M 20 60 x 65
Radiatori tubolari inseriti	mm	3 pezzi in acciaio inox 1.4571 d = 8,5
Profondità di inserimento	mm	440
Profondità di inserimento, non riscaldati	mm	circa 50

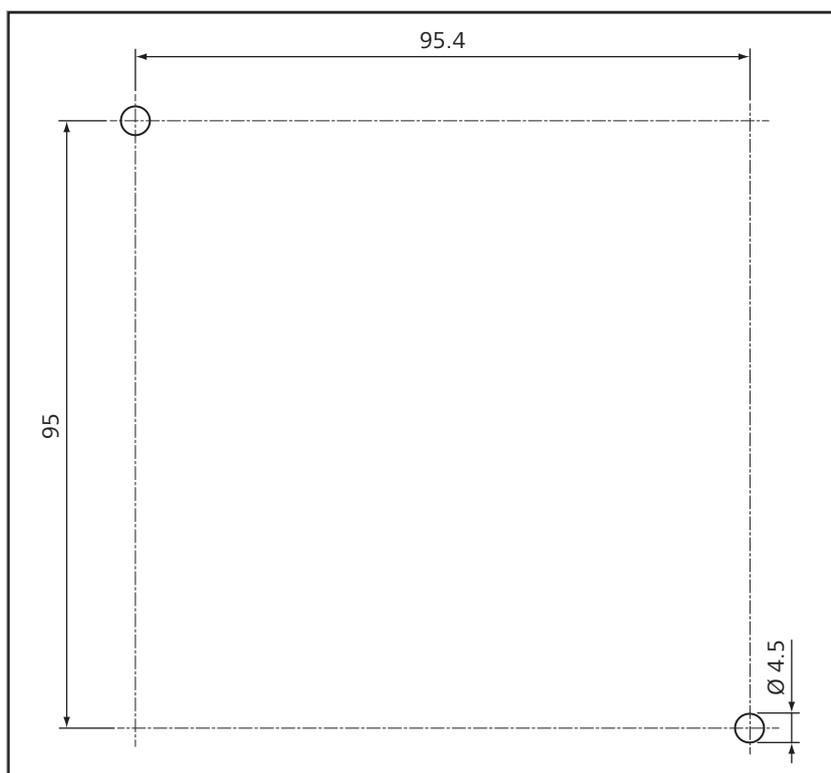
12 Allegato

12.1 Volume post-riscaldamento



Volume post-riscaldamento della resistenza elettrica in funzione della profondità di inserimento della sonda temperatura

12.2 Dima di foratura



Dima di foratura per montaggio a parete

Paradigma Italia S.p.A.
Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)
Tel. +39-030 9980951
Fax +39-030 9980951
info@paradigmaitalia.it
www.paradigmaitalia.it

