

THERMITAL MODEX ACS 25

DESCRIZIONE

ACS 25 è un modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria che utilizza uno scambiatore a piastre saldo brastate in acciaio inox, che trova vasto utilizzo nell'abbinamento con accumuli inerziali.

La regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria avviene attraverso la miscelazione termostatica del fluido del circuito primario.

Il circolatore del circuito primario viene comandato da un flussostato posto sul sanitario e collegato elettricamente in serie. Sono previsti due rubinetti di carico/scarico che consentono, tramite la chiusura delle valvole di intercettazione, il lavaggio dello scambiatore.

Per ottenere il massimo comfort è disponibile un kit di ricircolo acqua calda sanitaria.

ACS 25 è fornito completo di telaio isolato.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

<u>Descrizione</u>	<u>Q.tà</u>
1 Modulo ACS con imballo	1
2 Foglio istruzioni	1

GARANZIA

Il prodotto **THERMITAL** gode di una garanzia specifica (valida per l'Italia, la Repubblica di San Marino e la Città del Vaticano), a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico di Assistenza **THERMITAL** della Sua Zona. La invitiamo quindi a rivolgersi tempestivamente al suddetto Servizio Tecnico di Assistenza **THERMITAL** il quale A TITOLO GRATUITO effettuerà la messa in funzione del prodotto alle condizioni specificate nel CERTIFICATO DI GARANZIA fornito con il prodotto, che Le suggeriamo di leggere con attenzione.



Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **THERMITAL** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **THERMITAL** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

AVVERTENZE GENERALI E REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

CONSULTARE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI PROCEDERE A QUALSIASI INTERVENTO SULL'APPARECCHIATURA.

Il costruttore, al fine di adeguare l'apparecchiatura al progresso tecnologico ed a specifiche esigenze di carattere produttivo o di installazione e posizionamento, può decidere, senza alcun preavviso, di apportare su di essa modifiche. Pertanto, anche se le illustrazioni riportate in questo manuale differiscono lievemente dall'apparecchiatura in vostro possesso, la sicurezza e le indicazioni sulla stessa sono garantite.

Il presente manuale d'uso è parte integrante del prodotto e va custodito in modo adeguato per mantenerne l'integrità e permetterne la consultazione durante l'arco di vita dell'apparecchiatura.

E' buona norma che esso rimanga sempre a corredo dell'apparecchio e venga conservato con cura per ogni ulteriore consultazione, anche nel caso in cui quest'ultimo dovesse essere venduto o trasferito ad altro proprietario o si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, in modo che il nuovo proprietario o l'addetto possa consultarlo.

AVVERTENZE GENERALI

INSTALLAZIONE

Tutte le operazioni devono essere fatte con alimentazione disinserita dalla rete elettrica.

L'installazione deve avvenire in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti in ciascun paese.

La responsabilità del produttore è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte da personale qualificato che opera per aziende che si assumono l'intera responsabilità dell'impianto realizzato.

Il costruttore non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.



È vietato esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici perché non è progettato per funzionare all'esterno.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

L'impianto dovrà essere installato e collegato da personale abilitato secondo le norme vigenti.

Collegare il cavo di alimentazione dell'impianto ad interruttore bipolare completo di fusibili (alimentazione 230Vac 50-60 Hz). E' indispensabile il corretto collegamento all'impianto di messa a terra.



Il comando deve essere alimentato in rete con a monte un interruttore generale differenziale di linea come dalle vigenti normative. Il corretto funzionamento del comando è garantito solamente per l'apposito motore per il quale è stato costruito. L'uso improprio solleva il costruttore da ogni responsabilità.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Dopo aver trasportato/maneggiato il modulo provvedere al serraggio di tutte le ghiera di fissaggio delle tubazioni.

Prestare particolare attenzione quando si collega il modulo all'impianto idraulico: durante l'operazione di serraggio del tubo di collegamento dell'impianto idraulico è necessario contrastare la forza di serraggio esercitata con una seconda chiave per non danneggiare i tubi in rame del modulo.

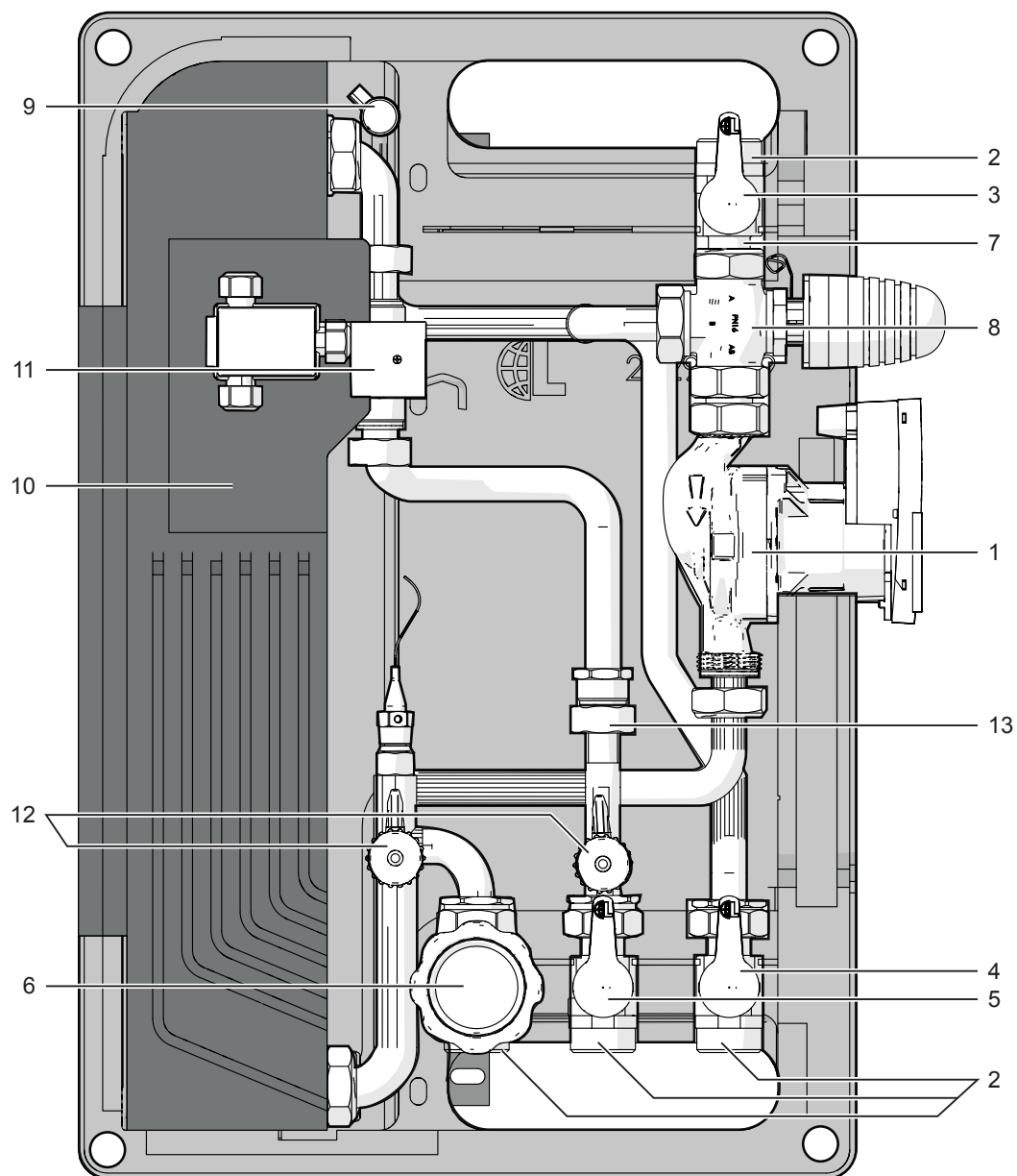


L'installazione, i collegamenti ed il collaudo devono essere affidati a personale qualificato che opera rispettando le norme vigenti e seguono quanto riportato nel libretto di istruzioni a corredo dei prodotti. N.B. Tutte le tubazioni dovranno essere isolate a norma di legge.

Rimane comunque di fondamentale importanza seguire alcuni consigli nell'uso dell'apparecchio:

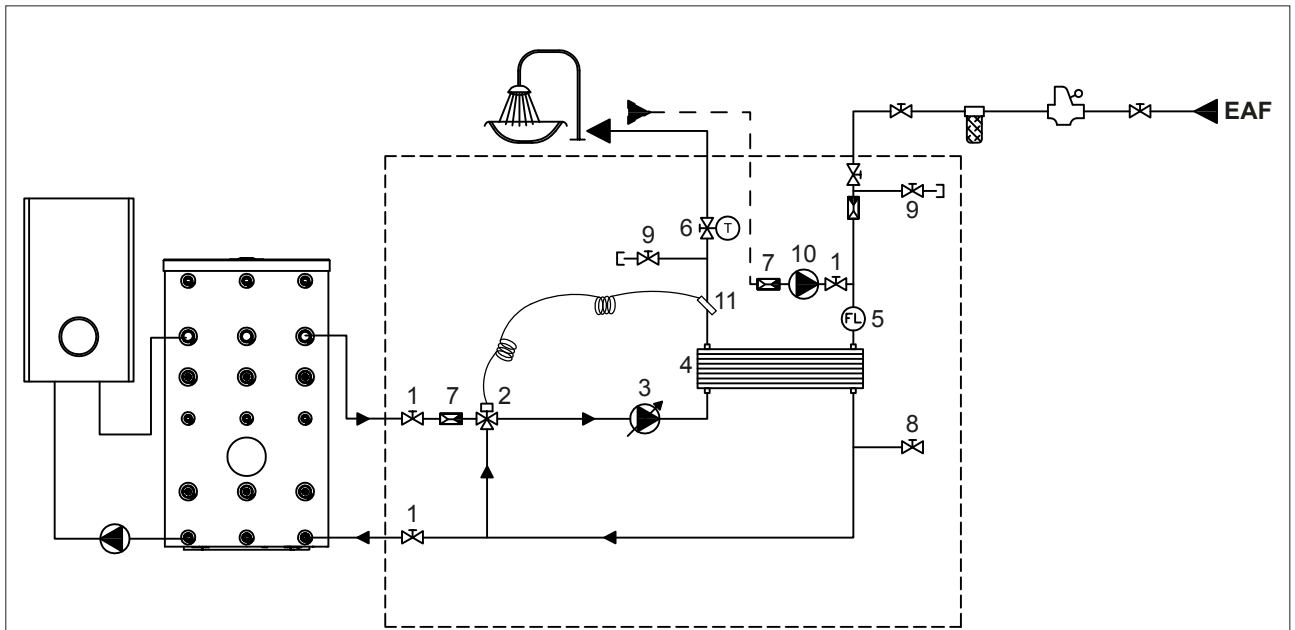
- Non toccare parti calde dell'apparecchio quali le tubazioni di ingresso ed uscita dell'acqua. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.
- Non bagnare l'apparecchio con spruzzi d'acqua ed altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra l'apparecchio.
- Non esporre l'apparecchio ai vapori provenienti da un piano di cottura.
- Vietare l'uso dell'apparecchio a bambini e a persone inesperte.
- Non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o piedi nudi.
- Non tirare i fili elettrici.

STRUTTURA



- 1 Circolatore
- 2 Valvola a sfera DN 20 1" M - 3/4"F
- 3 Maniglia rossa valvola mandata primario
- 4 Maniglia blu valvola ritorno primario
- 5 Maniglia blu valvola ingresso acqua fredda sanitaria
- 6 Maniglia nera valvola di non ritorno con termometro uscita acqua calda sanitaria
- 7 Valvola di non ritorno
- 8 Valvola a tre vie miscelatrice con attuatore termostatico 35 - 65°C
- 9 Valvola di sfiato aria manuale da 3/8"
- 10 Scambiatore a piastre inox saldobrasato con isolamento
- 11 Flussostato
- 12 Rubinetto carico-scarico da 1/2"
- 13 Raccordo per collegamento kit ricircolo 3/4" F

CIRCUITO IDRAULICO

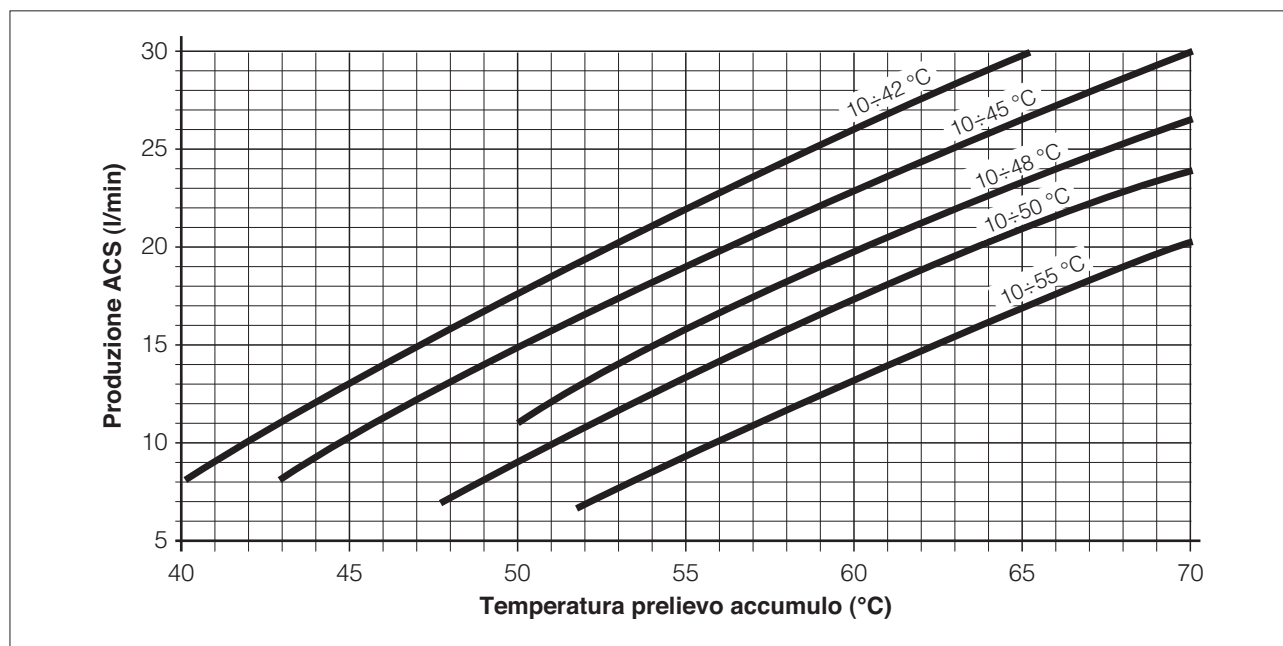


- | | |
|---|--|
| 1 Valvola di sezionamento | 7 Valvola di non ritorno |
| 2 Valvola miscelatrice a tre vie | 8 Valvola manuale con sfiato |
| 3 Circolatore modulante | 9 Valvola manuale con scarico |
| 4 Scambiatore | 10 Pompa di ricircolo (kit accessorio) |
| 5 Flussostato | 11 Elemento sonda temperatura |
| 6 Valvola con misuratore di temperatura | |

DATI TECNICI

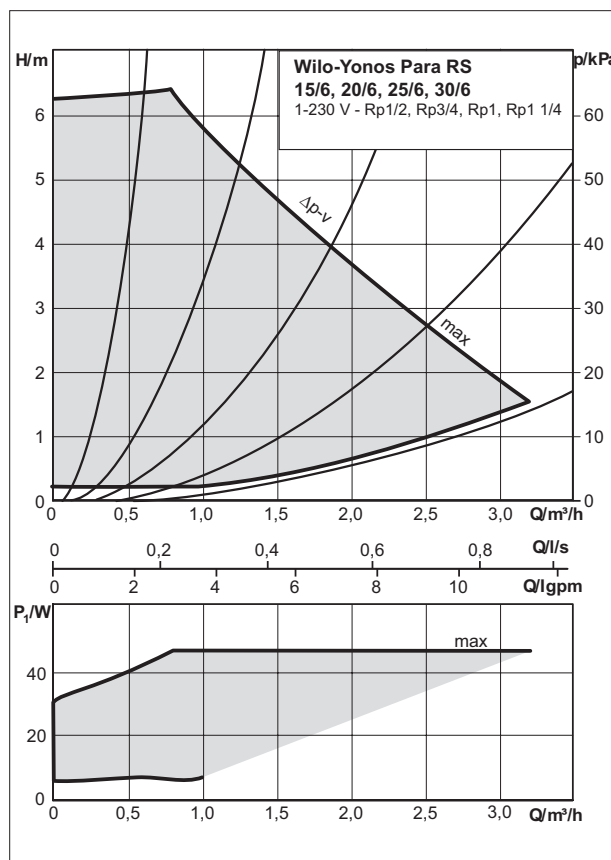
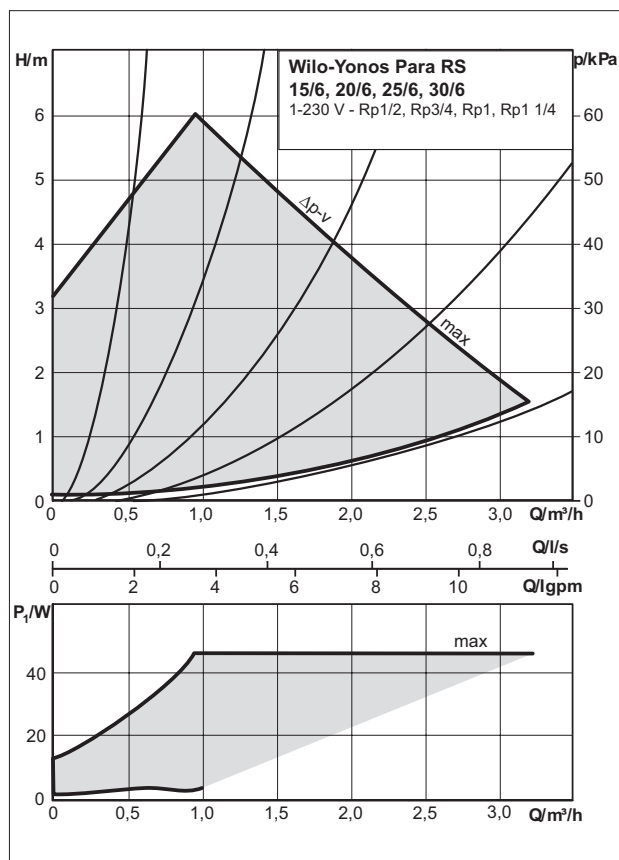
DESCRIZIONE	ACS 25	
Potenza termica assorbita con accumulo a 50°C e prelievo sanitario 10-45°C	37	kW
Prelievo sanitario 10-45°C con accumulo a 50°C	15	l/min
Potenza termica assorbita con accumulo a 55°C e prelievo sanitario 10-45°C	46	kW
Prelievo sanitario 10-45°C con accumulo a 55°C	19	l/min
Potenza termica assorbita con accumulo a 60°C e prelievo sanitario 10-40°C	54	kW
Prelievo sanitario 10-40°C con accumulo a 60°C	26	l/min
Portata massima primario	1200	l/h
Temperatura minima ammessa lato sanitario	2	°C
Temperatura massima di esercizio	90	°C
Pressione massima di esercizio lato primario	10	bar
Pressione apertura valvole di non ritorno primario	28	mbar
Pressione apertura valvole di non ritorno secondario	28	mbar
Potenza elettrica assorbita	45	W
Tensione di alimentazione	230	V
Frequenza di alimentazione	50-60	Hz
Grado di protezione elettrica	54	IP
Peso netto	16,1	kg
Volume d'acqua	5,2	l

Grafico produzione acqua calda sanitaria

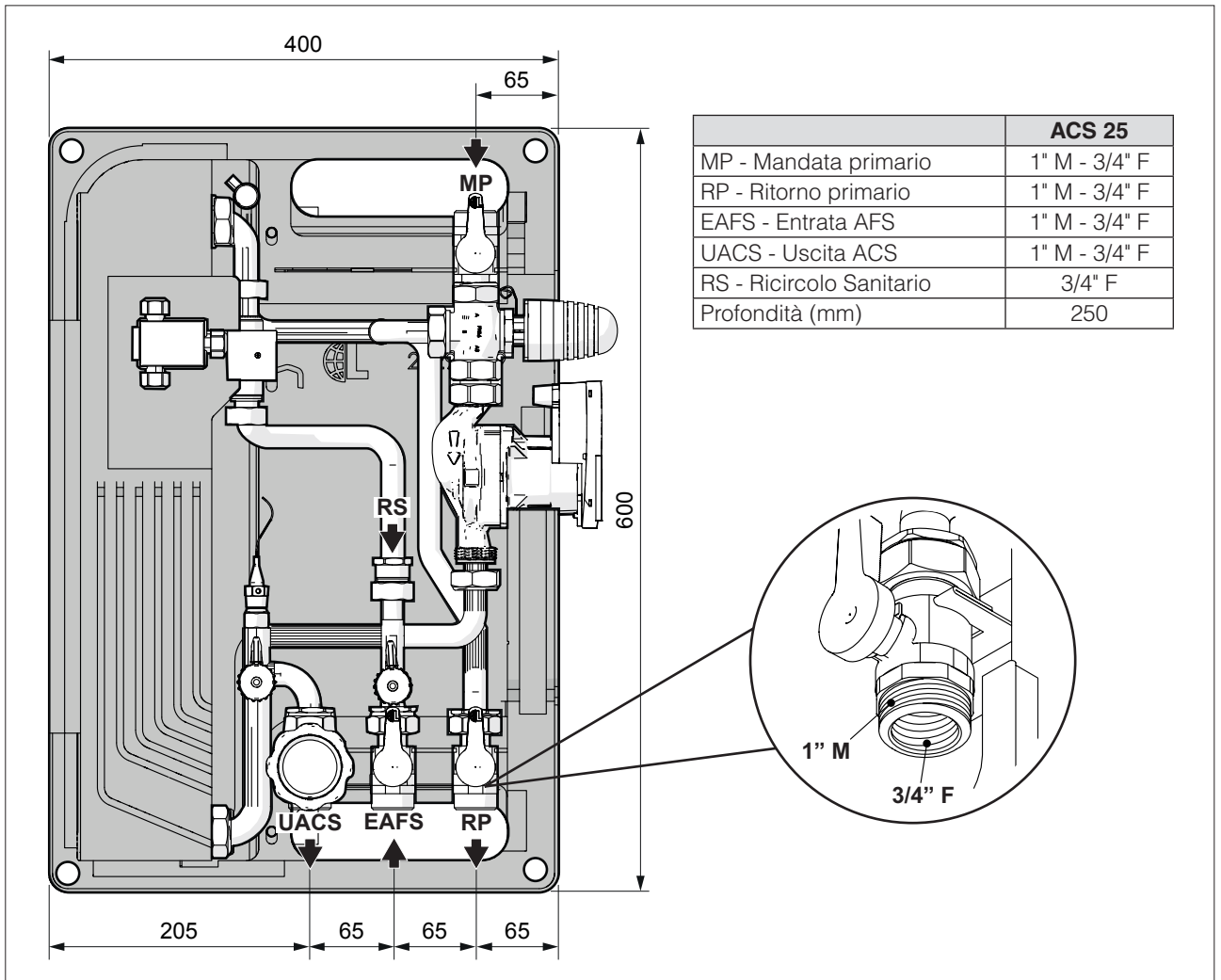


NB: Il corretto funzionamento del modulo è garantito se la temperatura di mandata del primario supera di almeno 5°C la temperatura di set ACS impostata.

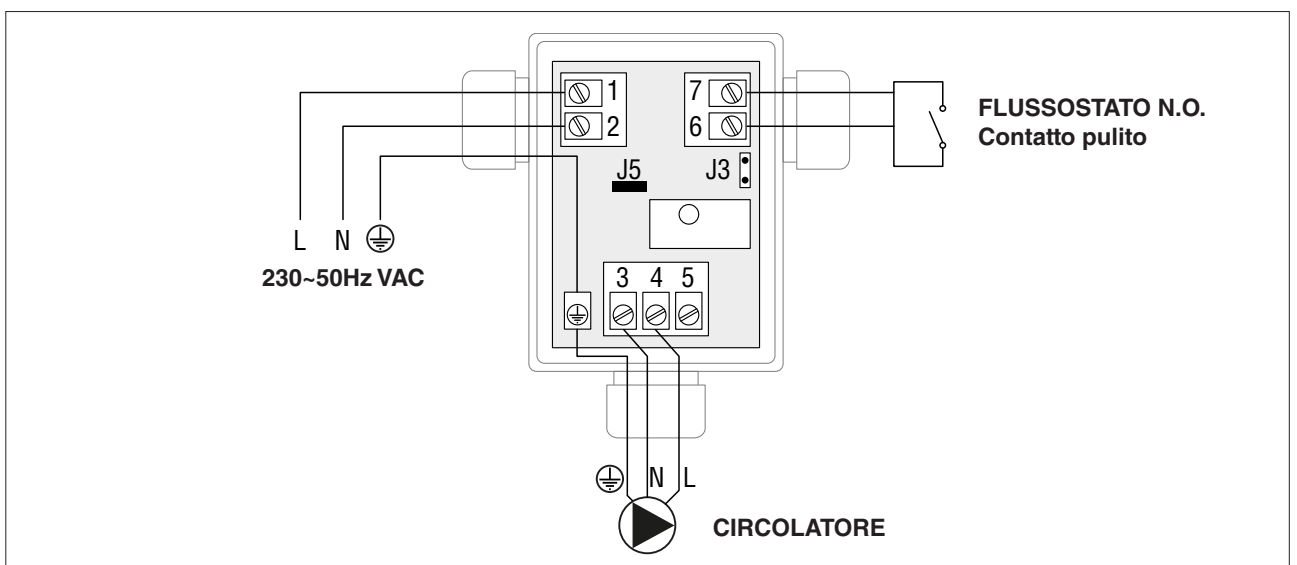
CURVE CIRCOLATORE



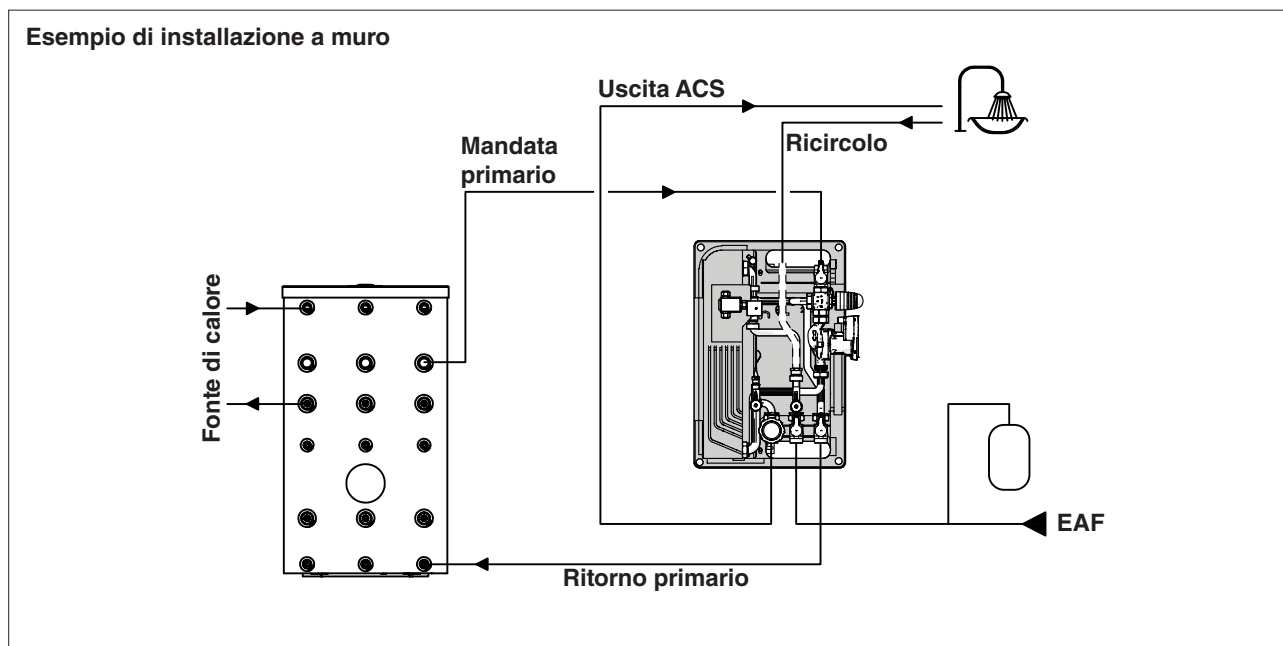
DIMENSIONI E RACCORDI



SCHEMA ELETTRICO



SCHEMA DI IMPIANTO



INSTALLAZIONE

CONTROLLI PRELIMINARI


Prima di ogni operazione rimuovere con cura l'imballo e controllare la perfetta integrità dell'apparecchiatura. Nel caso si evidenziassero dei difetti o dei danni non installare o cercare di riparare l'apparecchiatura ma rivolgersi al rivenditore. Smaltire le parti di imballaggio in accordo con le leggi e disposizioni vigenti.


- ⚠ Garantire la visibilità e una facile accessibilità alle valvole di sicurezza.
- ⚠ La realizzazione del tubo di scarico delle valvole di sicurezza deve essere fatta rispettando le norme vigenti.
- ⚠ Il modulo deve essere posizionato in prossimità dell'accumulo. Il sistema è dimensionato per una lunghezza delle tubazioni di collegamento tra modulo e bollitore pari a 4 metri (andata + ritorno)
- ⚠ Tutte le operazioni devono essere fatte con alimentazione disinserita dalla rete elettrica.
- ⚠ L'installazione deve avvenire in conformità alle leggi e ai regolamenti di ciascun paese.
- ⚠ La responsabilità del produttore è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte da personale qualificato, che agisce per aziende che si assumono l'intera responsabilità dell'impianto realizzato.

MONTAGGIO E MESSA IN FUNZIONE

Prima di procedere al montaggio, attenersi a quanto segue:

- Il modulo è progettato per riscaldare l'acqua potabile con un accumulatore. Un utilizzo diverso o che esuli da quanto specificato è da considerarsi improprio. Non collegare il modulo direttamente al generatore di calore.
 - Questo apparecchio non è progettato per essere azionato da persone (compresi i bambini) con facoltà fisiche, psichiche, sensoriali o mentali limitate.
 - In caso la condotta per l'allacciamento alla rete dell'apparecchio sia danneggiata, deve essere sostituita solo da personale specializzato.
 - Le procedure di installazione devono essere conformi agli attuali requisiti ufficiali.
- ⚠ La posa e l'installazione devono essere effettuate da una ditta specializzata e autorizzata. Quest'ultima si assume altresì la responsabilità che installazione e messa in funzione risultino conformi alle disposizioni.

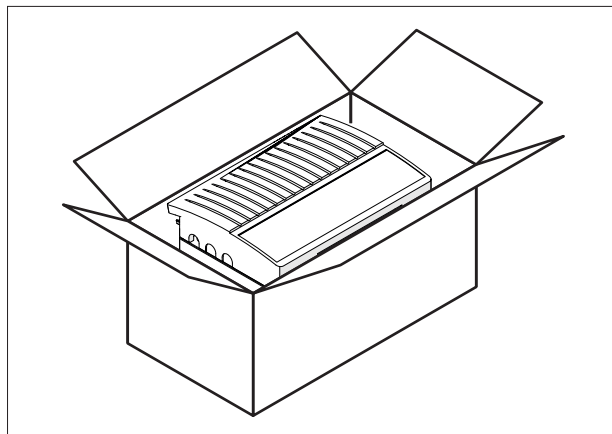
 Il luogo di deposito deve essere asciutto e resistente al gelo. Il modulo deve essere posizionato in modo che risulti protetto da spruzzi di acqua; la temperatura dell'ambiente circostante durante il funzionamento non deve superare i 40°C.

 Per evitare perdite di calore dovute allo scambio termico con l'ambiente delle tubazioni di collegamento, si consiglia di procedere al montaggio del modulo nelle vicinanze di un accumulatore.

MONTAGGIO A PARETE

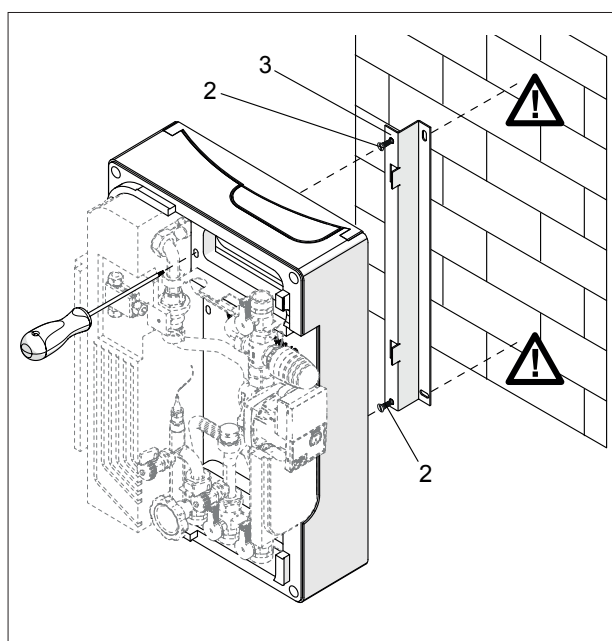
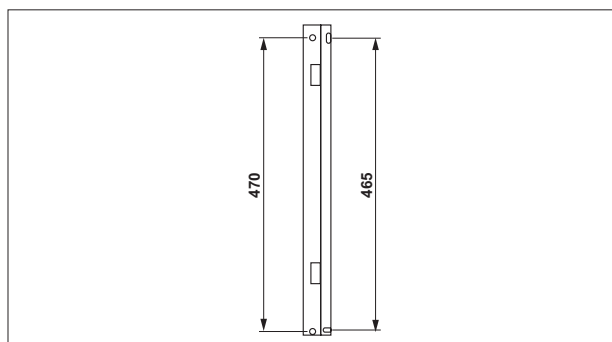
 Maneggiare con cura!

Estrarre dall'imballaggio il modulo e rimuovere il coperchio in EPP.

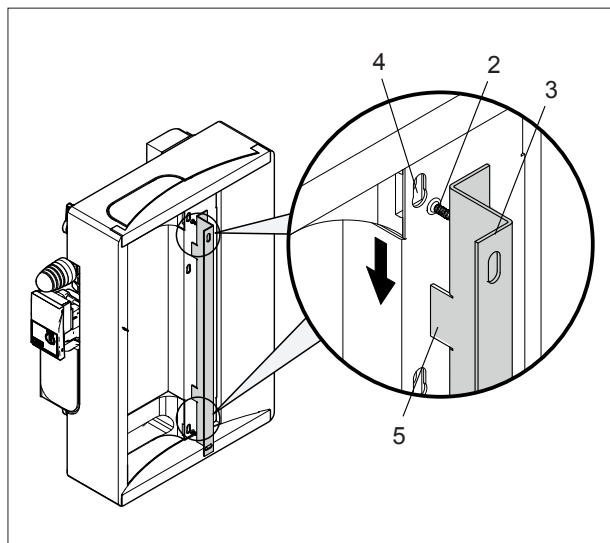


- Allentare le viti (2) e rimuovere la staffa di supporto (3) dalla parte posteriore del modulo.
- Fissare la staffa (3) a parete con due tasselli da 12 mm (non forniti).

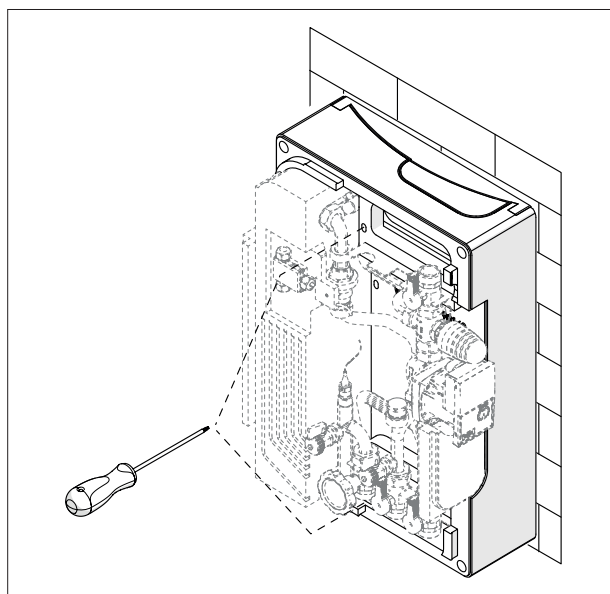
 Verificare la corretta disposizione in verticale della staffa (3).



- Agganciare il modulo alla staffa (3) facendo passare le viti (2) attraverso i fori asolati (4) dello schienale, e utilizzando le guide laterali (5) di riferimento.
- Lasciar scivolare il modulo verso il basso fino al completo inserimento delle viti nelle asole.

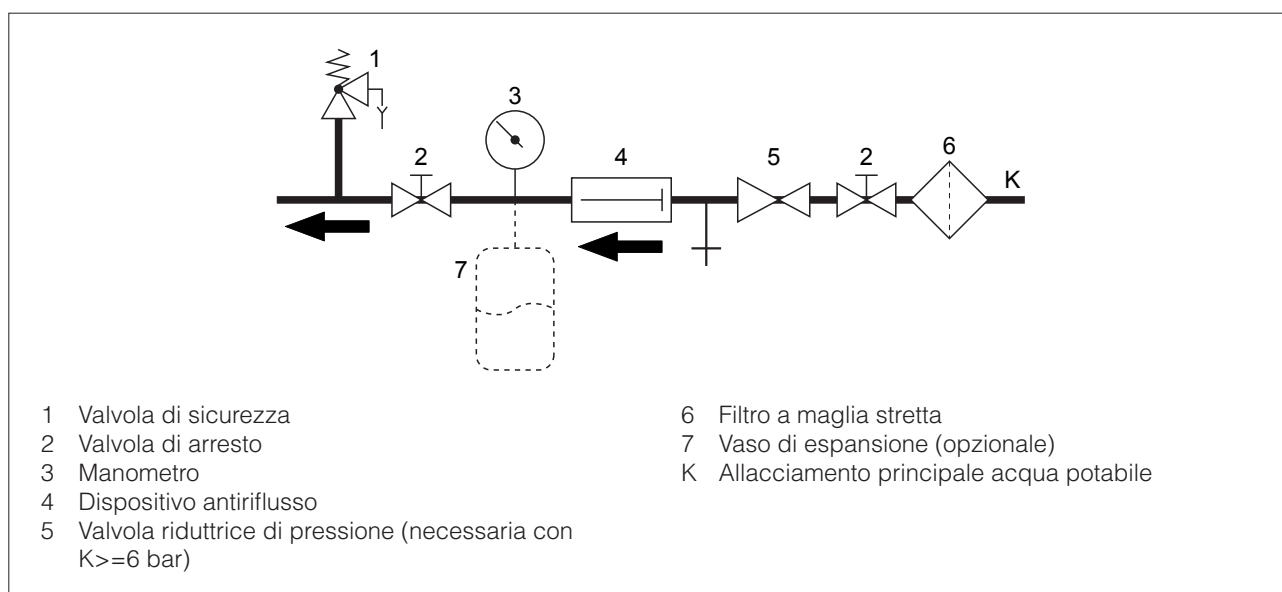


- Avvitare fino a tenuta le viti (3) agendo dalla parte anteriore del modulo.



COLLEGAMENTO IDRAULICO

ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA



I percorsi delle tubazioni tra l'accumulatore e il modulo devono essere più corti possibile.



Allacciare le tubazioni di alimentazione dell'acqua potabile in conformità alle relative istruzioni.



Per gli impianti di produzione acqua calda sanitaria prevedere un filtro raccogli impurità per la protezione dell'impianto stesso. Prevedere inoltre una valvola di ritegno e un vaso di espansione in ingresso AFS.

In presenza di acqua con durezza superiore ai $25 \div 30$ °Fr, è opportuno installare un adeguato sistema di trattamento dell'acqua in entrata dell'impianto di riscaldamento, al fine di evitare possibili incrostazioni causate da acque dure o corrosioni prodotte da acque aggressive.

È opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, una riduzione delle prestazioni lato sanitario.

I materiali di costruzione del modulo di produzione acqua calda sanitaria mod. ACS 25 sono conformi a quanto previsto dal D.M. 174/2004, regolamentato dalla Direttiva 98/83/CE.

Nonostante la raccorderia sia montata in fabbrica occorre controllare e serrare ulteriormente tutti i raccordi a vite. Altrettanto è importante fare una prova di tenuta (prova a pressione) durante la messa in servizio.



Il superamento dei valori della tabella di lato potrebbe portare al danneggiamento del modulo ACS e inevitabilmente al decadimento della garanzia, per questo motivo consigliamo un'analisi dell'acqua che indichi se i valori sono nei limiti indicati nella tabella.

COMPONENTI	UNITA' DI MISURA	VALORI LIMITE PER SCAMBIATORI CON SALDATURA IN RAME
PH		7-9 (considerato indice di saturazione)
Indice di Saturazione (delta PH)		$-0.2 < 0 < +0.2$
Durezza Totale	°Fr	15-30
Conduttività	$\mu\text{S}/\text{cm}$	10...500
Sostanze Filtrabili	mg/l	<30
Cloro libero	mg/l	<0.5
Idrogeno Solforato	mg/l	<0.05
Ammoniaca	mg/l	<2
Idrogeno Carbonato	mg/l	<300
Idrogeno Carbonato/Solforato	mg/l	>1.0
Solfuro	mg/l	<1
Nitrato	mg/l	<100
Nitrito	mg/l	<0.1
Solfato	mg/l	<100
Manganese	mg/l	<0.1
Ferro disciolto	mg/l	<0.2
Anidride Carbonica aggressiva libera	mg/l	<20

COLLEGAMENTO ELETTRICO

È obbligatorio:

- 1 L'impiego di un interruttore magnetotermico differenziale, sezionatore di linea, conforme alle Norme elettriche del paese di installazione.
- 2 Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro). Mantenere il conduttore di terra più lungo di circa 2 cm rispetto ai conduttori di alimentazione.
- 3 Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.



È vietato l'uso dei tubi acqua per la messa a terra dell'apparecchio.



È vietato far passare i cavi di alimentazione in prossimità di superfici calde (tubi di mandata). Nel caso sia possibile il contatto con parti aventi temperatura superiore ai 50°C utilizzare un cavo di tipo adeguato.



Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

MESSA IN SERVIZIO



DANNI MATERIALI. Mettere in funzione il modulo sanitario solo dopo aver effettuato il riempimento completo dell'impianto.

- Controllare il serraggio dei dadi per raccordi.
- Effettuare il riempimento dell'impianto e controllarne la tenuta.
- Aprire lentamente i rubinetti di intercettazione sia sul lato acqua potabile che lato acqua calda per diminuire i colpi di pressione.
- Sfiato e spurgo dell'impianto:
 - Aprire una presa d'acqua potabile con distribuzione di acqua calda situata in prossimità dell'impianto e svitare al massimo la testa del termostato.
 - Lo sfiato sul lato dell'accumulatore viene effettuato attraverso la vite di sfiato della pompa di carico. Procedere fino allo sfiato completo dell'impianto.
- Impostare la temperatura dell'acqua potabile desiderata sulla testa del termostato.



Nonostante la raccorderia sia premontata in fabbrica occorre controllare e serrare ulteriormente tutti i raccordi. E' altrettanto importante fare una prova di tenuta (in pressione) durante la messa in servizio.



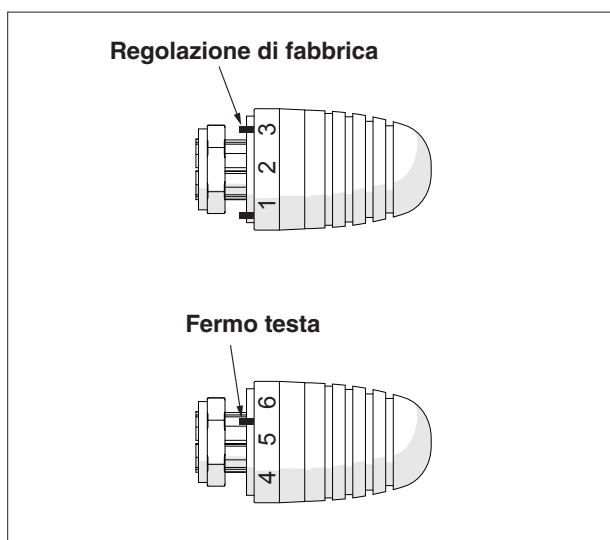
Il vaso d'espansione deve essere controllato regolarmente secondo le norme vigenti.

- Regolare il gruppo di circolazione sulla funzione con differenza di pressione costante. Questo permette di mantenere, all'interno del campo di portata consentito, un valore costante di prevalenza.
- Inserire l'isolamento.
- Dopo la messa in funzione, procedere con il controllo del funzionamento e della tenuta dell'intero impianto.

Pos.	t (*C)
1	35
2	40
3	45
4	50
5	55
6	60
7	65

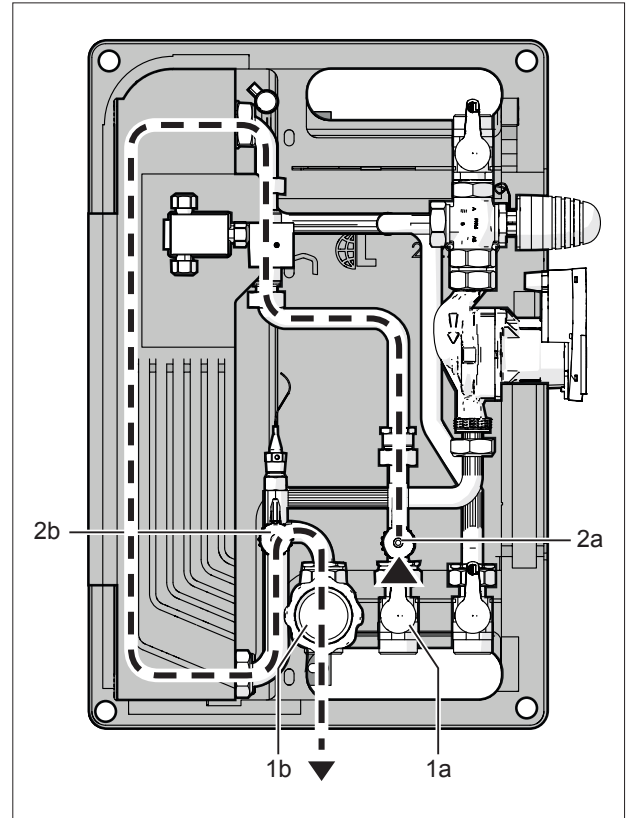
REGOLAZIONE DI FABBRICA

FERMO TESTA



LAVAGGIO SCAMBIATORE

- Intercettare il flusso chiudendo le valvole a sfera (1a) e (1b) rispettivamente di ingresso AFS e uscita ACS.
- Introdurre il fluido dal rubinetto Entrata AFS (2a).
- Far fuoriuscire il liquido dal rubinetto Uscita ACS (2b), lasciando fluire per il tempo necessario alla pulizia.



CONTROLLI

Ad installazione ultimata, eseguire i controlli riportati in tabella.

DESCRIZIONE	OK
Assenza di sistemi di carico automatici e manuali	
Valvola di sicurezza non intercettata, con intervento a 6 bar	
Scarico della valvola di sicurezza adeguatamente convogliato	
Vaso di espansione posizionato correttamente e precaricato a 2,5 bar	



Via Mussa, 20 Z.I. - 35017 Piombino Dese (PD) - Italia
Tel. 049.9323911 - Fax 049.9323972 - www.thermital.it - email: info@thermital.it

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione,
le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori,
possono essere soggetti a variazione.