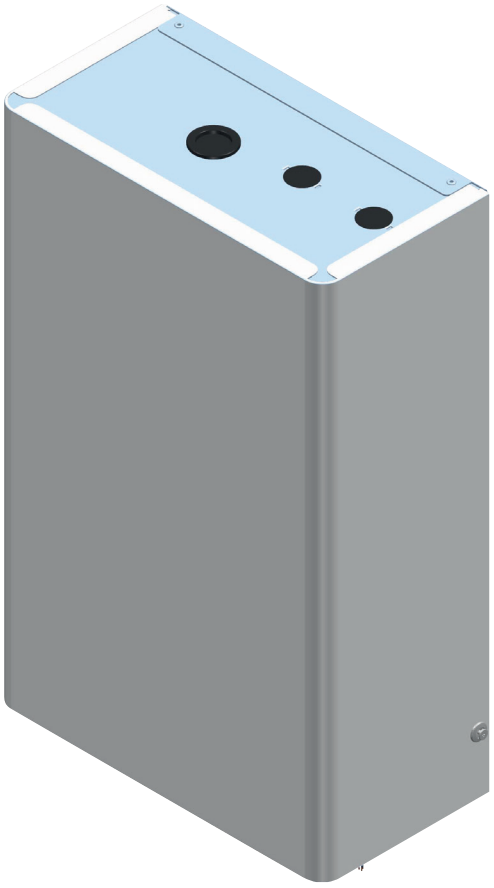
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
USE AND MAINTENANCE MANUAL



Tutorial / Video installazione

MODULO PER LA PREPARAZIONE ISTANTANEA DI ACQUA CALDA SANITARIA CON REGOLAZIONE TERMOSTATICA
ON-DEMAND DOMESTIC HOT WATER PREPARATION UNIT WITH THERMOSTATIC REGULATION

CE

Istruzioni originali in lingua italiana - *Translation of the original instructions in Italian*

Lingua/*Language*
IT-*EN*

Cod. - *Part n.*	**826051165**
Rev. - *Rev.*	**0**
Data - *Date*	**11/2020**

INDICE GENERALE

1. SIMBOLOGIA 3
2. OSSERVAZIONI 3
3. DESCRIZIONE E SCOPO DEL PRODOTTO 4
3-1. Modello e tipo 4
3-2. Marcatura CE 4
4. CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE 5
5. IDENTIFICAZIONE 5
6. PERICOLI E PRECAUZIONI 5
7. DATI TECNICI 6
7-1. Dimensioni principali 6
7-2. Descrizione componenti e attacchi per l'installazione 8
7-3. Schema di installazione 9
7-4. Schema elettrico 10
8. INSTALLAZIONE 11
8-1. Imballaggio del prodotto 11
8-2. Movimentazione del prodotto 11
8-3. Luogo d'installazione 11
8-4. Fissaggio a parete 12
8-5. Installazione 12
8-6. Collegamento elettrico 12
9. USO 13
9-1. Messa in servizio 13
9-2. Regolazione temperatura 13
9-3. Kit ricircolo acqua sanitaria 14
10. MANUTENZIONE DEL MODULO 16
10-1. Pulizia scambiatore 16
11. SMALTIMENTO 17

1. SIMBOLOGIA

All'interno di questa pubblicazione possono essere utilizzati i seguenti simboli:



PERICOLO: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni.



DIVIETO: Richiama l'attenzione su azioni che impongono un divieto.



PERICOLO TENSIONE: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni o la morte alle persone esposte.



PERICOLO ALTE TEMPERATURE: Richiama l'attenzione su azioni che, se non correttamente eseguite, possono provocare gravi lesioni alle persone a causa dell'alta temperatura dei componenti.



IMPORTANTE: Richiama l'attenzione su informazioni tecniche o consigli pratici che rendono possibile un utilizzo più efficace ed economico dell'apparecchiatura.



OBBLIGO: Richiama l'attenzione su azioni che impongono un obbligo al fine di ottenere il corretto funzionamento della macchina.

2. OSSERVAZIONI

Conservare il manuale in luogo asciutto, per evitarne il deterioramento, per almeno 10 anni, per eventuali riferimenti futuri.
Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale.
Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dal simbolo "**PERICOLO**" o "**DIVIETO**" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.
Per anomalie non contemplate in questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.
Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.
L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.
Le informazioni contenute nel presente documento possono essere modificate senza preavviso e non comportano l'assunzione, nemmeno implicita, di alcun obbligo da parte del costruttore.
È fatto divieto di riprodurre e/o rendere nota, a terzi e a società concorrenti, tale documentazione.

Questo manuale d'uso è parte integrante del prodotto e lo dovrà accompagnare sempre. In caso di smarrimento o illeggibilità della targhetta o di questo manuale d'uso richiedere un duplicato al costruttore.

3. DESCRIZIONE E SCOPO DEL PRODOTTO

Il modulo è un sistema completo “plug and play” ed è stato progettato per l’installazione In impianti civili o industriali per la produzione di acqua calda per usi igienico-sanitari. Il modulo da collegare ad un termo-accumulo da cui preleva energia, è completo di tutti i componenti necessari al suo funzionamento (scambiatore a piastre, pompa ci circolazione, ecc.) e, attraverso una valvola miscelatrice termostatica, permette la regolazione della temperatura in uscita dell’acqua calda sanitaria. Lo scambio termico avviene mediante scambiatore a piastre in acciaio inox così come tutte le tubazioni lambite da acqua sanitaria per garantire la massima garanzia di igiene e prestazioni.

3-1. Modello e tipo

Modulo per la preparazione istantanea di acqua calda sanitaria con controllo termostatico.

Taglia:
[ ] 20 l/min
[ ] 30 l/min

Contrassegnare con una (X) le caselle interessate controllando i dati nella targhetta di identificazione.

3-2. Marcatura CE

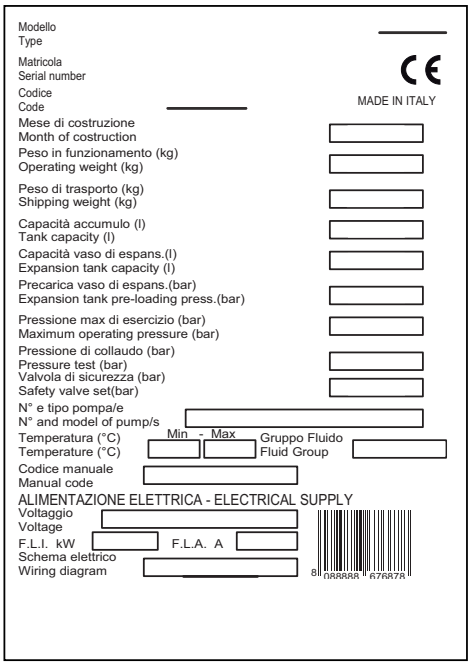
Il prodotto, conforme alle specifiche direttive dell’Unione Europea, reca la marcatura **CE** apposta sulla targhetta di identificazione.

4. CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE

Direttiva	Titolo
2006/42/CE	Direttiva Macchine.
2006/30/UE	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica.
2006/35/UE	Direttiva Bassa Tensione.
2014/68/UE	PED, Direttiva in materia di attrezzature a pressione.

5. IDENTIFICAZIONE

Il prodotto è identificato dalla targhetta, sotto riportata, applicata su di esso.



6. PERICOLI E PRECAUZIONI

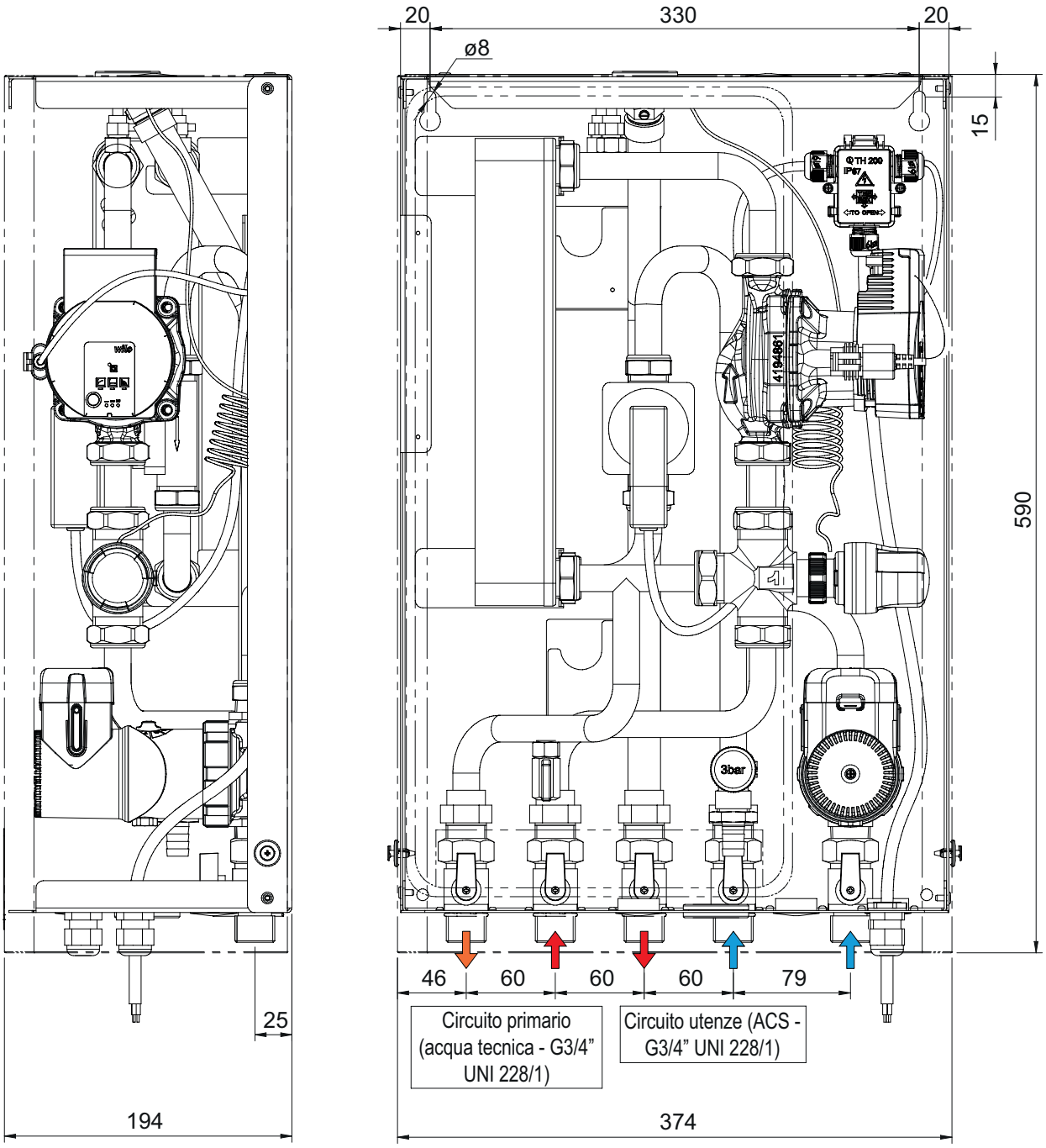
Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti costituiti da recipienti in pressione e che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- è consentito l'uso dell'apparecchio esclusivamente con acqua sanitaria;
- è vietato utilizzare l'apparecchio con pressioni e temperature dei fluidi maggiori di quelle massime ammesse;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto senza aver portato il recipiente a pressione atmosferica;
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto senza aver verificato le temperature del fluido, del recipiente e senza essersi adeguatamente protetti dal calore.
- è vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide;
- è vietato salire sulle parti sospese del modulo.
- è vietato eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione sul prodotto prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica;
- è vietato modificare i dispositivi di sicurezza;
- è vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata dei bambini il materiale d'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- è vietato l'uso del prodotto ai bambini.

Disconnettere il modulo dall'impianto prima di effettuare saldature su qualunque punto dell'impianto di cui il modulo fa parte.

7. DATI TECNICI

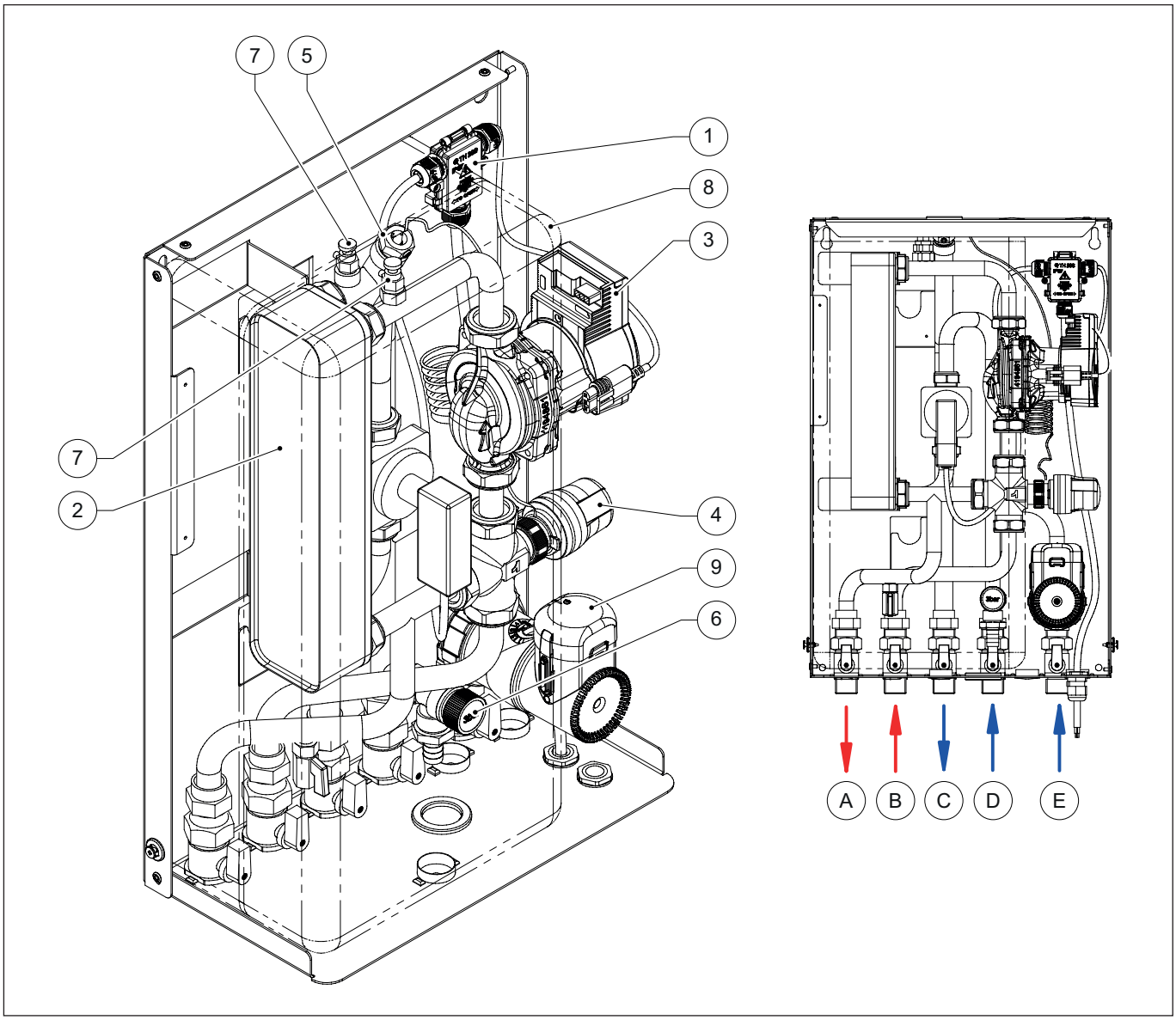
7-1. Dimensioni principali



Descrizione		20	30
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	
Potenza pompa primario min/max	W	10-75	
Assorbimento pompa primario min/max	A	0,03/0,66	
Portata primario	l/h	1500	1600
Prevalenza residua circuito primario	m.c.a.	1,5	
Peso senza imballo/con imballo	kg	18÷19	19÷20
Volume circuito primario	litri	0,7	1
Volume circuito sanitario	litri	0,6	0,9
Pressione massima di esercizio circuito primario	bar	5	
Pressione massima di esercizio circuito sanitario	bar	10	
Connessioni circuito primario	in	UNI ISO 228/1 – G 3/4	
Connessioni circuito secondario	in	UNI ISO 228/1 – G 3/4	
Temperatura massima di utilizzo	°C	95	
Grado di protezione elettrico	IP	IP40	
Tipo spina collegamento elettrico		SCHUKO 10-16A/250V	
Lunghezza cavo elettrico	m	1,5	
Portata minima di accensione a.c.s.	l/min	2	
Dimensioni (HtxLtxWt)	mm	590x374x194	

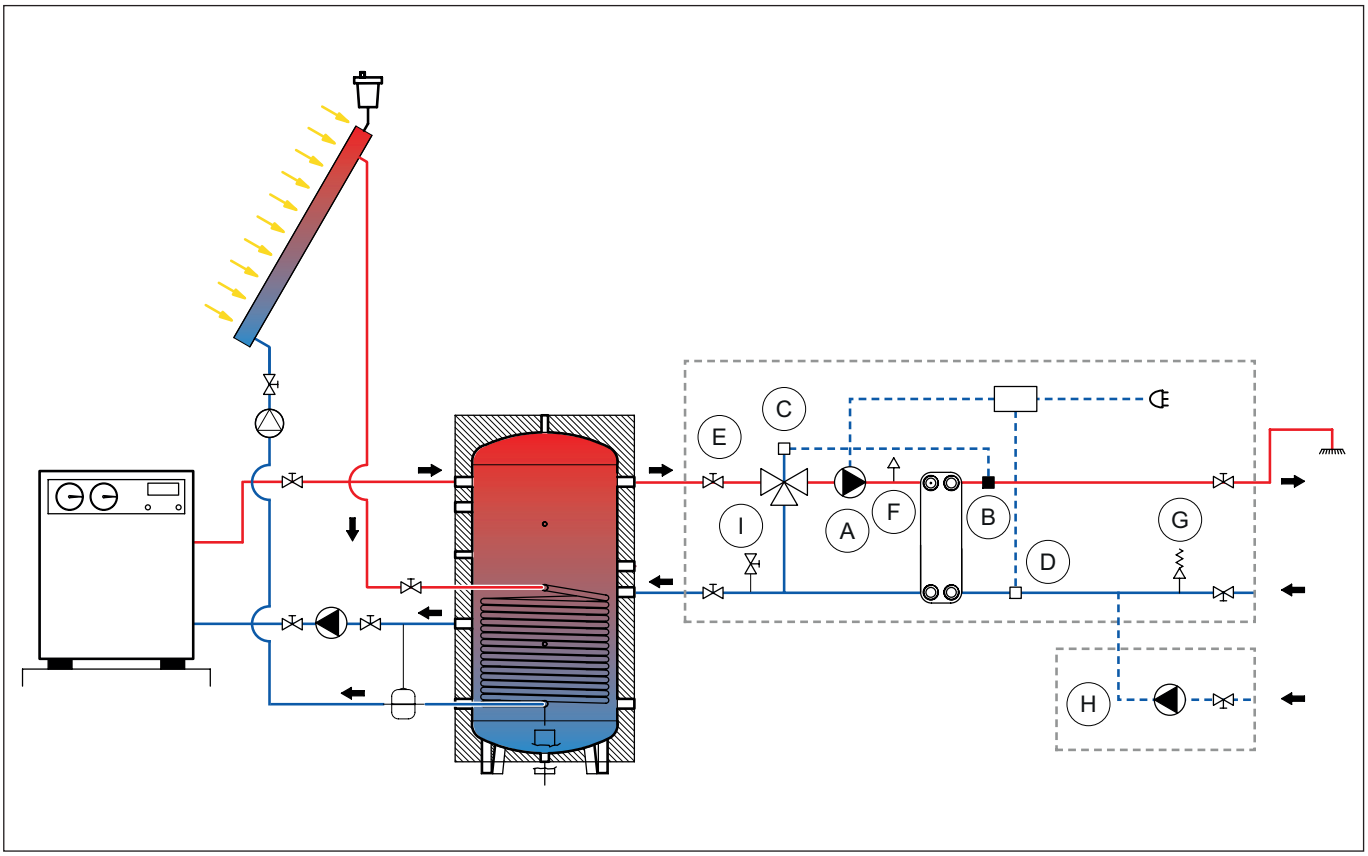
Per identificare dimensioni, codici e pesi dei vari modelli consultare le schede tecniche fornite dal costruttore.

7-2. Descrizione componenti e attacchi per l'installazione



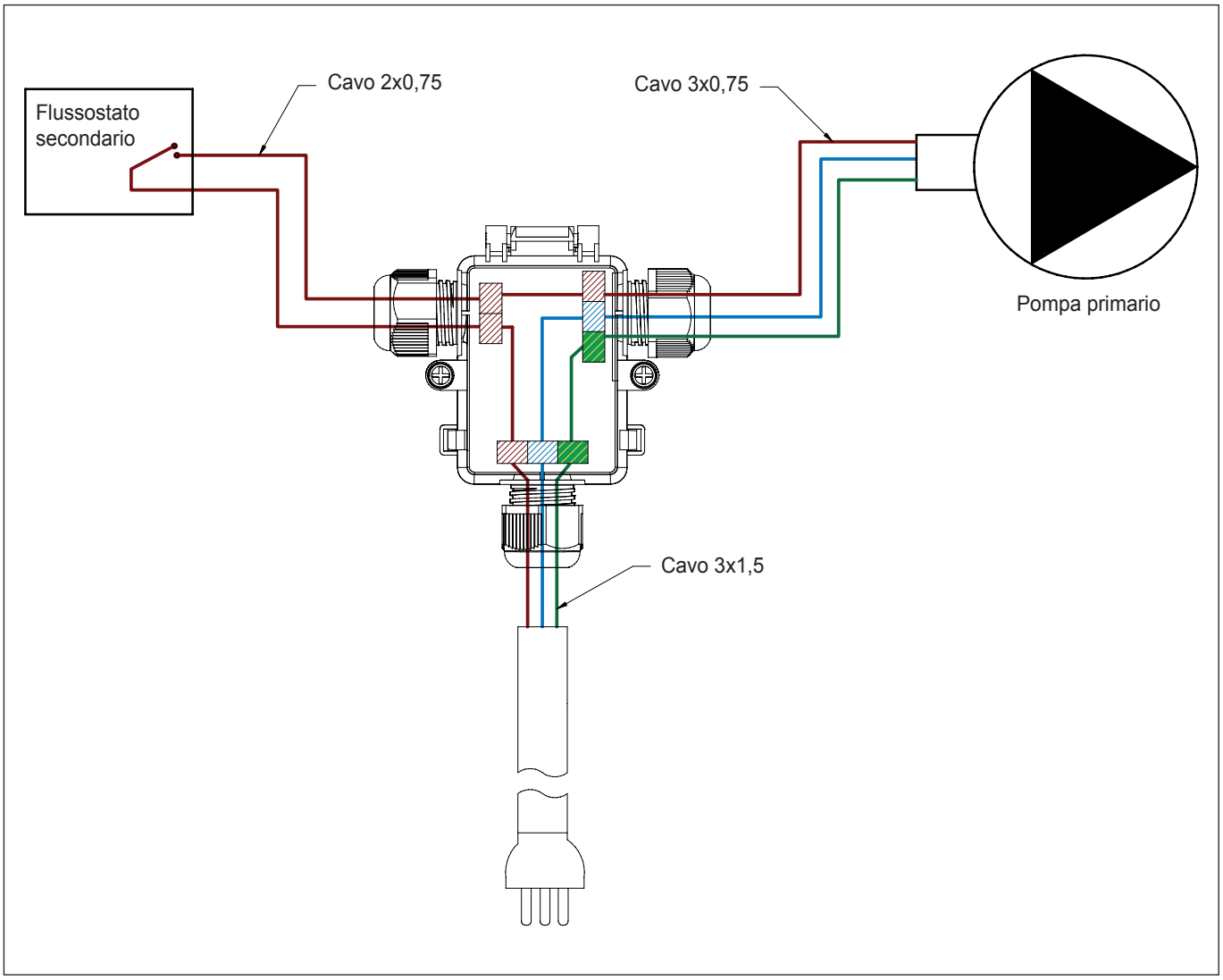
Pos.	Descrizione
1	Scatola di alimentazione
2	Scambiatore di calore a piastre
3	Pompa lato primario
4	Valvola a tre vie miscelatrice su primario con attuatore termico
5	Sonda regolazione su uscita ACS
6	Valvola di sicurezza su circuito ACS
7	Valvola di sfiato
8	Guscio coibentazione (polietilene espanso reticolato a cellule chiuse)
9	Kit ricircolo (opzionale)
A	Uscita primario
B	Ingresso primario
C	Uscita ACS
D	Ingresso ACS
E	Ricircolo

7-3. Schema di installazione



Pos.	Descrizione
A	Valvola miscelatrice termostatica
B	Bulbo sensore temperatura testa regolazione termostato
C	Testa regolazione termostato valvola miscelatrice
D	Flussostato
E	Valvola d'intercettazione
F	Sfiato manuale
G	Valvola di sicurezza
H	Kit ricircolo (opzionale)
I	Scarico lato impianto

7-4. Schema elettrico



8. INSTALLAZIONE

8-1. Imballaggio del prodotto

Il prodotto viene spedito imballato in scatole di cartone.
Rimuovere i dispositivi di fissaggio quindi togliere il prodotto dalla scatola.

Occorre smaltire sempre gli imballi nei modi e nei tempi consentiti dalle vigenti normative.

Legno e chiodi potrebbero provocare serie ferite; usare guanti di protezione individuale.

8-2. Movimentazione del prodotto

Il prodotto deve essere tolto dall'imballo e movimentato prestando attenzione a non farlo cadere.

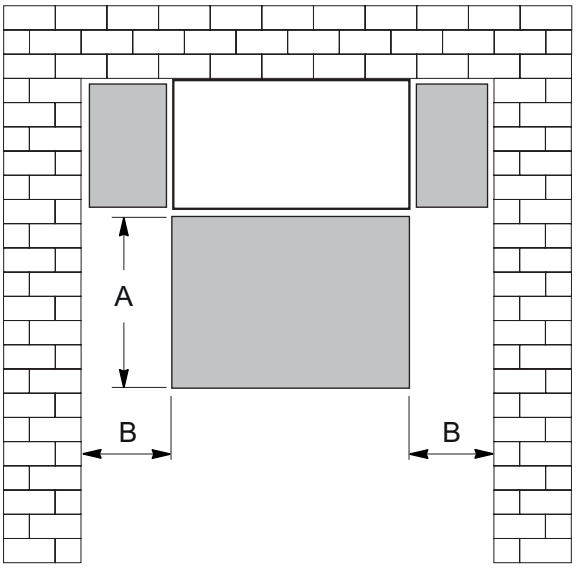
Durante il sollevamento e la movimentazione del prodotto occorre prestare attenzione a non danneggiarlo.

Rischio schiacciamento! Durante la movimentazione occorre fare particolare attenzione a non fare cadere il prodotto, sia da imballato che una volta estratto dal suo imballo..

8-3. Luogo d'installazione

- Verificare che la superficie su cui sarà installato il prodotto sia perfettamente verticale e capace di sostenere il peso del prodotto stesso e del suo contenuto (vedi targhetta dati tecnici).
- Il prodotto deve essere installato all'interno di un edificio.
- Il prodotto deve essere collocato in un ambiente avente altezza sufficiente (H max in raddrizzamento).
- Il prodotto deve essere posizionato tenendo conto degli spazi necessari all'esecuzione delle operazioni di manutenzione (vedi tabella e disegno).

Misure spazi liberi per manovra	
A	1000 mm
B	100 mm



8-4. Fissaggio a parete

Dopo essersi assicurati che la parete sia capace di sostenere il peso del prodotto stesso e del suo contenuto, procedere come segue:

- Posizionare e fissare la dima sulla parete nel punto prescelto. Con l'ausilio di una livella a bolla d'aria verificare che i due fori indicati sulla dima siano perfettamente orizzontali.
- Marcare sulla parete i due punti di sostegno del modulo.
- Realizzare i fori sulla parete.
- Inserire i tasselli (forniti in dotazione) nei fori appena effettuati.
- Posizionare il Modulo e fissarlo a parete.

8-5. Installazione

- Installare il prodotto nel luogo prescelto seguendo le indicazioni fornite nel paragrafo "Luogo d'installazione".
- Eseguire i collegamenti alle tubazioni di mandata e ritorno in modo tale che questi:
  - non gravino con il loro peso sul prodotto stesso;
  - consentano l'accesso e lo smontaggio degli eventuali accessori;
  - garantiscano la tenuta del fluido in pressione.
- È obbligatorio montare una valvola di intercettazione su ogni tubazione di mandata e ritorno del circuito sanitario per consentire il lavaggio dell'impianto.
- Assicurarsi che l'impianto sia dotato di una valvola di sicurezza e di un vaso ad espansione conforme alla Direttiva 2014/68/UE, aventi caratteristiche adeguate.
- Effettuare l'allacciamento elettrico come descritto al paragrafo "Collegamento elettrico".
- Installare sul circuito sanitario un filtro a monte del modulo.
- Controllare la durezza dell'acqua che dovrà essere non inferiore a 15°f e non superiore a 35°f.

Controllare la durezza dell'acqua che dovrà essere non inferiore a 15°f e non superiore a 35°f (gradi Francesi). Se necessario si consiglia l'utilizzo di un sistema di trattamento ed addolcimento dell'acqua anche se non previsto dalle normative vigenti.

8-6. Collegamento elettrico

L'installazione elettrica deve avvenire in conformità alle vigenti normative.

- La presa a muro deve essere montata in una posizione facilmente accessibile in prossimità del Modulo e deve essere dotata di un interruttore ON/OFF.
- Effettuare il collegamento elettrico del Modulo semplicemente inserendo la spina alla presa di corrente.

Proteggere la linea elettrica di alimentazione del gruppo, con un interruttore differenziale automatico di caratteristiche adeguate.

9. USO

9-1. Messa in servizio

Per una corretta messa in servizio si raccomanda:

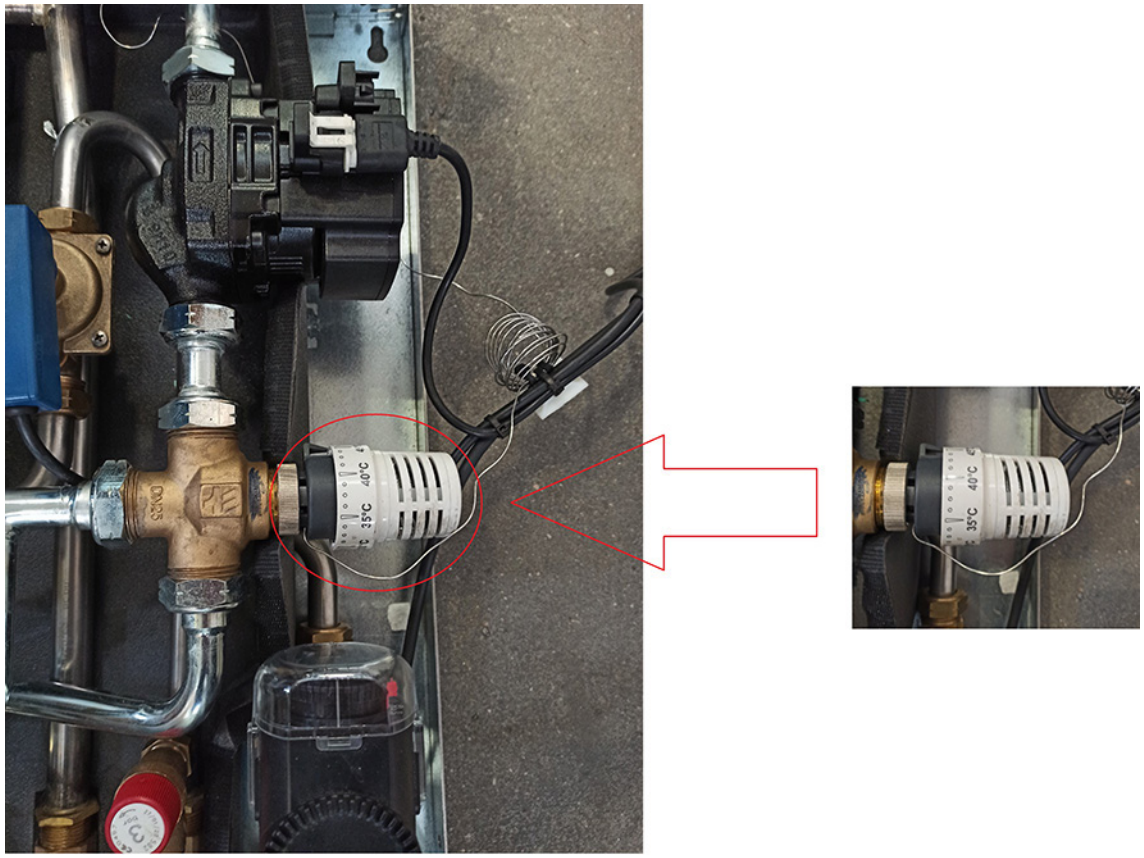
- l'installazione sul circuito sanitario e sul circuito primario di una valvola di sicurezza e di un vaso di espansione di adeguata capacità;
- il controllo della durezza dell'acqua di rete (la garanzia decade per durezze inferiori a 15°f e superiori a 35°f - gradi francesi).

La pressione massima di esercizio dei circuiti è riportata sul manuale ed in etichetta dati tecnici applicata sul dispositivo.

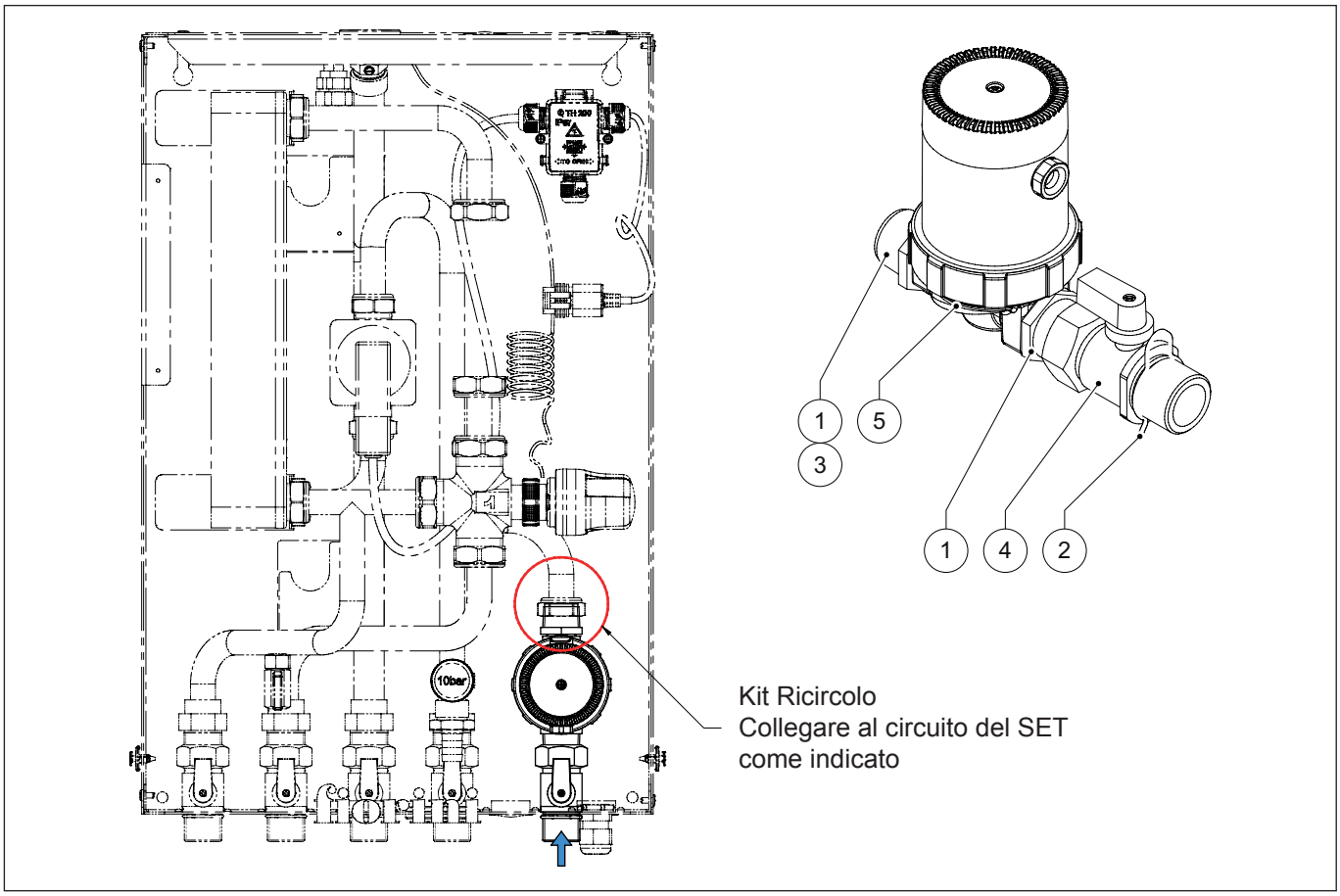
Dopo la messa in servizio del modulo si consiglia una prima pulizia del filtro, installato sul circuito sanitario. Verificare inoltre che tutte le connessioni idriche siano prive di perdite.

9-2. Regolazione temperatura

La regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria può essere regolata attraverso l'attuatore termostatico presente sulla valvola miscelatrice.



9-3. Kit ricircolo acqua sanitaria



Pos.	Descrizione
1	Raccordo ridotto ottone 3/4” - 1/2”
2	Molla bloccaggio valvola
3	Guarnizione
4	Valvola a sfera
5	Pompa

All’interno del modulo è presente la predisposizione per installare un apposito kit per il ricircolo dell’acqua sanitaria costituito dai seguenti componenti:

- Valvola a sfera di intercettazione
- Linguetta di bloccaggio della valvola di intercettazione sulla struttura del modulo
- Circolatore sanitario ad alta efficienza energetica.

Per installare il Kit occorre:

- Togliere l’alimentazione elettrica alla macchina, estraendo la spina.
- Rimuovere il pannello frontale e il guscio della coibentazione.
- Chiudere i rubinetti di intercettazione.
- Attendere che lo scambiatore si sia raffreddato.
- Diminuire gradualmente la pressione dello scambiatore attraverso la valvola di sicurezza del circuito sanitario.
- Smontare il tappo di predisposizione del kit di ricircolo presente sul tubo di ingresso del circuito sanitario.
- Montare il circolatore dalla connessione superiore.
- Fissare la valvola di intercettazione al telaio con la linguetta.
- Avvitare il girello della valvola al circolatore.
- Aprire i rubinetti di intercettazione.
- Verificare che non ci siano perdite idrauliche.

- Rimontare il guscio di coibentazione ed il mantello di rivestimento.
- Ricollegare l'alimentazione elettrica.
- Avviare la macchina.

Il collegamento elettrico del circolatore è a carico dell'utilizzatore che deve farlo eseguire seguendo le attuali normative vigenti e prevedere anche un sistema di controllo della logica di ricircolo e della sua alimentazione.

La gestione della logica del circolatore non è gestita dal sistema, è opportuno perciò prevedere l'utilizzo di un orologio meccanico o di una centralina.

10. MANUTENZIONE DEL MODULO

Per un corretto funzionamento nel tempo del modulo è necessario:

- verificare periodicamente il funzionamento della valvola di sicurezza del modulo e di quella dell'impianto;
- verificare periodicamente la precarica dei vasi di espansione;
- verificare periodicamente l'assenza di perdite;
- effettuare la pulizia periodica dello scambiatore come descritto nel paragrafo "Pulizia periodica scambiatore";
- effettuare abbondanti risciacqui con acqua pulita;
- effettuare la pulizia del filtro, dopo la messa in servizio e successivamente circa una volta all'anno.

10-1. Pulizia scambiatore

Le seguenti operazioni possono essere svolte unicamente da personale qualificato.

Se dalla verifica delle temperature si riscontrasse che l'apparecchio non riesce a raggiungere le prestazioni fornite in origine, che le perdite di carico diventano elevate, o qualora lo scambiatore si intasi a causa della scarsa qualità dell'acqua, procedere alla pulizia dello scambiatore nel seguente modo:

- Togliere l'alimentazione elettrica alla macchina, estraendo la spina.
- Rimuovere il pannello frontale e il guscio della coibentazione.
- Chiudere i rubinetti di intercettazione.
- Attendere che lo scambiatore si sia raffreddato
- Diminuire gradualmente la pressione dello scambiatore attraverso la valvola di sicurezza del circuito sanitario.
- Smontare il bulbo di temperatura presente sul tubo in uscita del circuito sanitario
- Smontare il tappo della predisposizione del ricircolo (se è presente il circolatore smontare il circolatore)
- Connettere il sistema di lavaggio dello scambiatore alle due connessioni appena liberate nei punti precedenti
- Il lavaggio deve avvenire in direzione opposta a quella del normale funzionamento.
- Fare circolare forzatamente al suo interno un liquido detergente.

A tal fine ci si può avvalere di una pompa ad alta prevalenza ed un serbatoio contenete acido in bassa percentuale (5% acido fosforico o 5% acido ossalico diluito in acqua). Per ottenere un buon risultato è necessario che la portata con cui ricircola il liquido detergente sia almeno 1.5 volte maggiore rispetto a quella di esercizio, inoltre la circolazione deve durare almeno 8-10 ore consecutive.
Per evitare residui di acido al termine dell'operazione risciacquare abbondantemente con acqua pulita.

- Chiudere i rubinetti di lavaggio.
- Disconnettere il sistema di lavaggio.
- Rimontare la sonda a bulbo e il tappo della predisposizione del ricircolo (o il circolatore se presente).
- Verificare l'assenza di perdite dai rubinetti di lavaggio.
- Rimontare il guscio di coibentazione e il mantello di rivestimento.
- Riavviare la macchina.
- Fare scorrere acqua calda dai rubinetti delle varie utenze domestiche per almeno 10 minuti per eliminare possibili residui di acido.

In alternativa al lavaggio dello scambiatore si consiglia di sostituirlo con uno scambiatore nuovo.

11. SMALTIMENTO



Informazione per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi dell'art.26 d.lgs. 14/03/14, no.49 "attuazione della direttiva europea 2012/19/ue sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Alla fine della sua vita utile questo apparecchio non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.
Richiamiamo l'importante ruolo del consumatore nel contribuire al riutilizzo, al riciclaggio e ad altre forme di recupero di tali rifiuti. L'apparecchio deve essere consegnato in modo differenziato presso appositi centri di raccolta comunali oppure gratuitamente presso i rivenditori, all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.
Per prodotti di dimensione esterna inferiore a 25 cm tale servizio di ritiro gratuito del rifiuto deve essere obbligatoriamente fornito gratuitamente dai rivenditori di grandi dimensioni (superficie di vendita di almeno 400 m^2) anche nel caso in cui non venga acquistata alcuna apparecchiatura equivalente.
Smaltire separatamente un apparecchio elettrico ed elettronico consente di evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti da uno smaltimento inadeguato e permette di recuperare e riciclare i materiali di cui è composto, con importanti risparmi di energia e risorse.
Per sottolineare l'obbligo di smaltire separatamente queste apparecchiature, sul prodotto è riportato il simbolo del cassonetto barrato.

CONTENTS

1. SYMBOLS 19
2. RECOMMENDATIONS 19
3. DESCRIPTION AND INTENDED USE OF THE PRODUCT 20
3-1. Model and type 20
3-2. CE marking 20
4. CONFORMITY TO EUROPEAN DIRECTIVES 21
5. IDENTIFICATION 21
6. HAZARDS AND PRECAUTIONS 21
7. SPECIFICATIONS 22
7-1. Main dimensions 22
7-2. Description of parts and connections for installation 24
7-3. Installation diagram 25
7-4. Wiring diagram 26
8. INSTALLATION 27
8-1. Unpacking 27
8-2. Handling 27
8-3. Installation site 27
8-4. Wall-mounting 28
8-5. Installation 28
8-6. Electrical connection 28
9. USE 29
9-1. Putting into service 29
9-2. Temperature adjustment 29
9-3. Domestic water recirculation kit 30
10. MAINTENANCE 32
10-1. Exchanger cleaning 32
11. DISPOSAL 33

1. SYMBOLS

The following symbols are used in this manual:



DANGER: Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in serious injury.



PROHIBITION: Indicates an action which is expressly forbidden.



DANGER, HIGH VOLTAGE: Indicates a hazardous operation which, if not properly carried out, will result in death or serious injury.



WARNING, HIGH TEMPERATURE: Indicates a hazardous operation which, if not properly carried out, could result in serious injury due to the presence of hot parts.



IMPORTANT: Indicates technical information or safety practices which it is advisable to follow to ensure efficient use of the equipment.



OBLIGATION: Indicates an action which is required to ensure proper use of the equipment.

2. RECOMMENDATIONS

Keep the manual in clean and good condition for at least 10 years, for future reference.
Read and understand all the information in the manual.
Pay particular attention to the safety notices preceded by the signal word “**DANGER**” or “**PROHIBITION**” which, if not followed, can cause serious injury or damage to the equipment and/or property.
For problems not illustrated in this manual, contact your nearest service centre immediately.
The manufacturer shall not be held responsible for damage if the equipment is used in an improper way or if the instructions in this manual are not read, understood and followed.
The equipment shall be installed so that maintenance and/or repair can be carried out at all times.
The right to change the information in this document without notice is reserved. No responsibility will be accepted for discrepancies which may occur between the equipment and the descriptions in this manual.
Unauthorised reproduction and/or disclosure to competitors and/or third parties of this document or any part thereof is prohibited.

The manual is part of the equipment and must be kept with the equipment at all times. If the identification plate of the equipment or the manual is missing or damaged, ask the manufacturer for a new copy.

3. DESCRIPTION AND INTENDED USE OF THE PRODUCT

The unit is a complete “plug and play” system designed for installation in residential or industrial plants for the production of hot water for sanitary use. The unit which shall be connected to a buffer storage tank from which heat energy is drawn, is equipped with all the parts necessary for operation (plate exchanger, circulating pump, etc.), and with a mixing valve with thermostatic control, which allows to adjust the outlet temperature of the domestic hot water. Heat is transferred by both an exchanger with stainless steel plates and all the pipes in contact with water, designed to meet the most stringent hygiene requirements and provide unequalled performance.

3-1. Model and type

Domestic hot water preparation unit with thermostatic control.

Size:
[ ] 20 l/min
[ ] 30 l/min

Tick (X) the appropriate box checking the data in the identification plate of the equipment.

3-2. CE marking

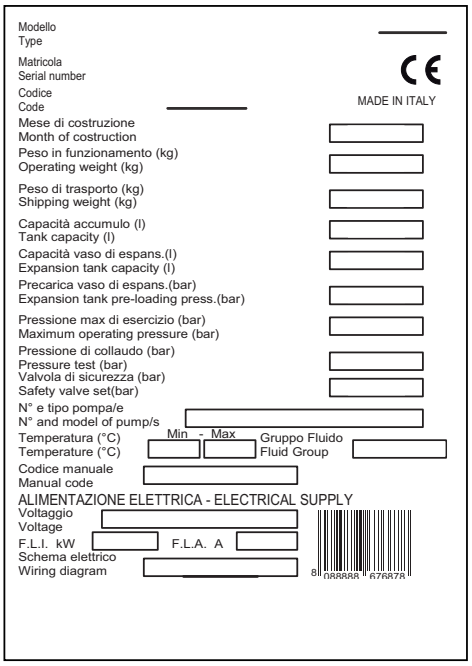
The equipment conforms with the requirements of the applicable EU directives; this conformity is certified by the **CE** marking which is placed on the identification plate.

4. CONFORMITY TO EUROPEAN DIRECTIVES

Directive	Title
2006/42/EC	Machinery Directive.
2006/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive.
2006/35/EU	Low Voltage Directive.
2014/68/EU	Pressure Equipment Directive (PED).

5. IDENTIFICATION

The product is identified by the plate shown below which is directly affixed to the equipment.



6. HAZARDS AND PRECAUTIONS

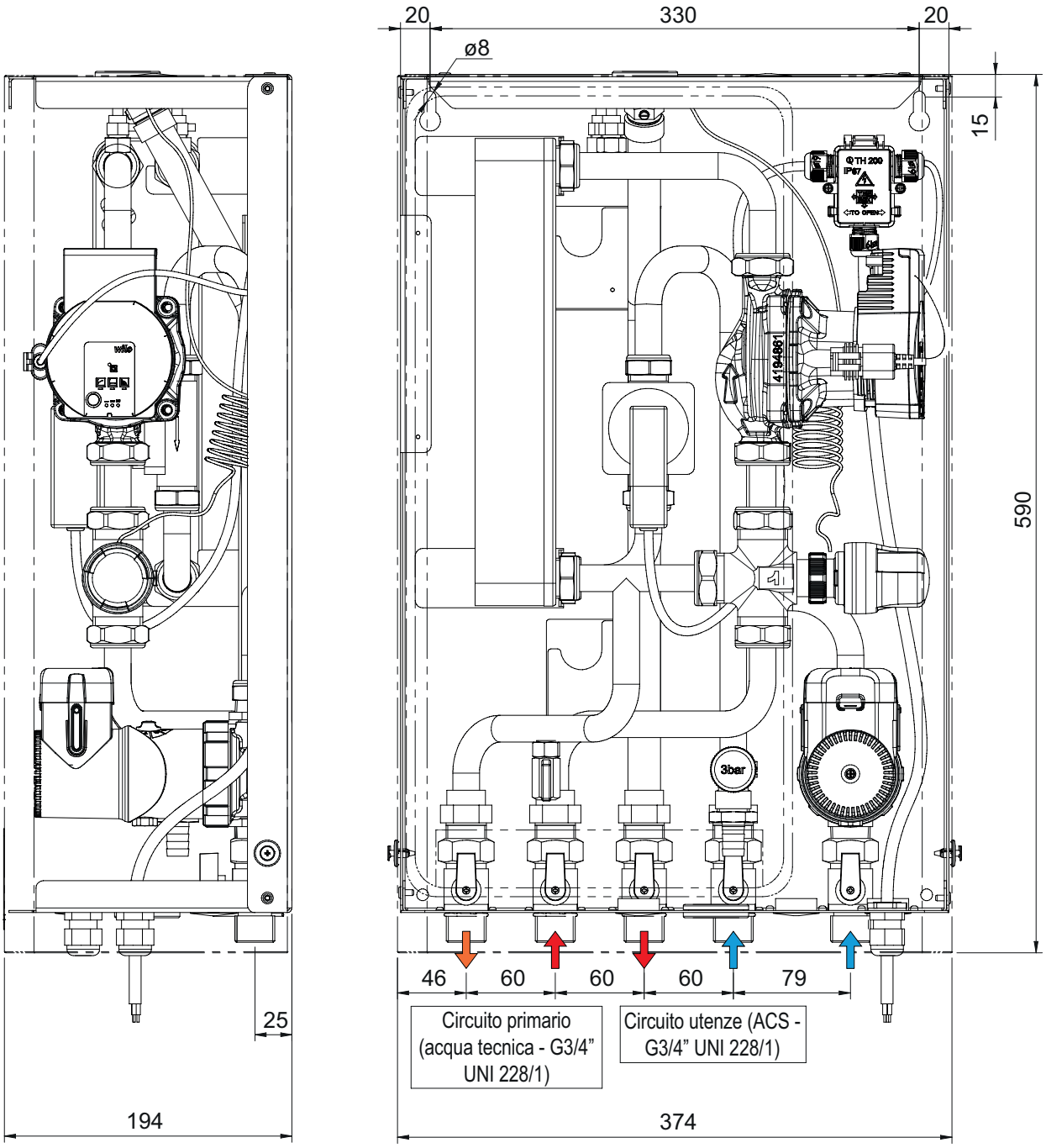
We remind you that for the use of products consisting of a pressure equipment and using electricity and water, the following essential rules must be obeyed:

- Only use the equipment with domestic water.
- Do not use the equipment if the fluid pressure and temperature are beyond the maximum allowed values.
- Do not carry out any repair or maintenance on the equipment if the tank is not at atmospheric pressure.
- Do not carry out any repair or maintenance before checking the temperature of fluid and tank and wearing appropriate personal protective equipment.
- Do not touch the equipment with bare feet or with wet hands or other parts of your body.
- Do not climb on suspended parts of the equipment.
- Do not carry out any repair or maintenance before disconnecting the equipment from the mains.
- Do not tamper with the safety devices.
- Release to the environment of packaging material (cardboard, clips, plastic bags, etc.) is prohibited. Collect this material safely and out of the reach of children as it is a potential source of danger.
- Do not allow children to use the equipment.

Before carrying out welding on any part of the system the equipment is incorporated into, always disconnect the equipment from the system.

7. SPECIFICATIONS

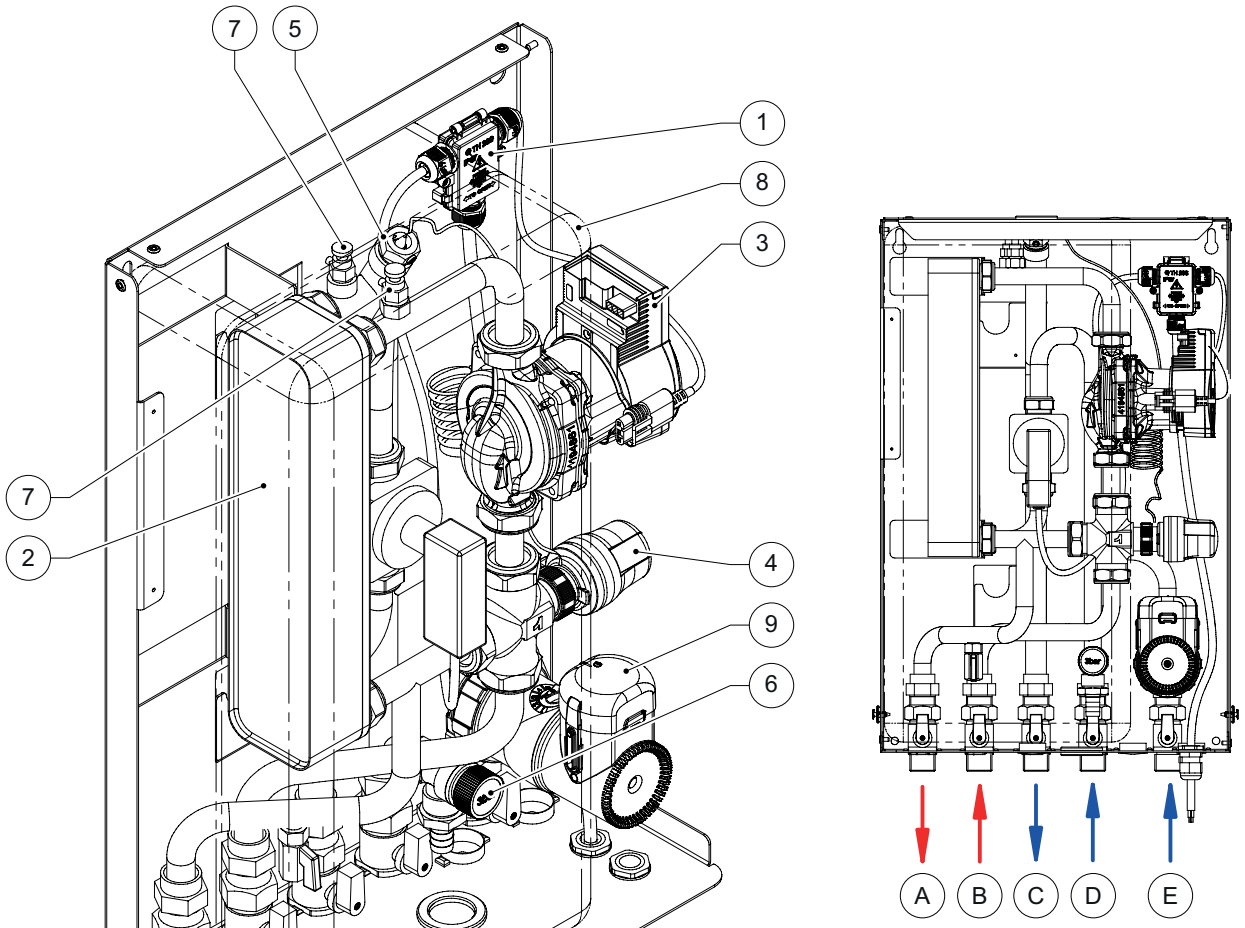
7-1. Main dimensions



Description		20	30
Power supply	V/Ph/Hz	230/1/50	
Primary circuit pump min/max power	W	10-75	
Primary circuit pump min/max absorption	A	0.03/0.66	
Primary circuit flow rate	l/h	1500	1600
Primary circuit residual head	mWC	1.5	
Weight without/with packaging	kg	18÷19	19÷20
Primary circuit volume	litri	0.7	1
Domestic water circuit volume	litri	0.6	0.9
Primary circuit max operating pressure	bar	5	
Domestic water circuit max operating pressure	bar	10	
Primary circuit connections	in	UNI ISO 228/1 – G 3/4	
Secondary circuit connections	in	UNI ISO 228/1 – G 3/4	
Max temperature of use	°C	95	
Protection code	IP	IP40	
Type of power plug		SCHUKO 10-16A/250V	
Power cable length	m	1.5	
Minimum flow rate for DHW activation	l/min	2	
Dimensions (HtxLtxWt)	mm	590x374x194	

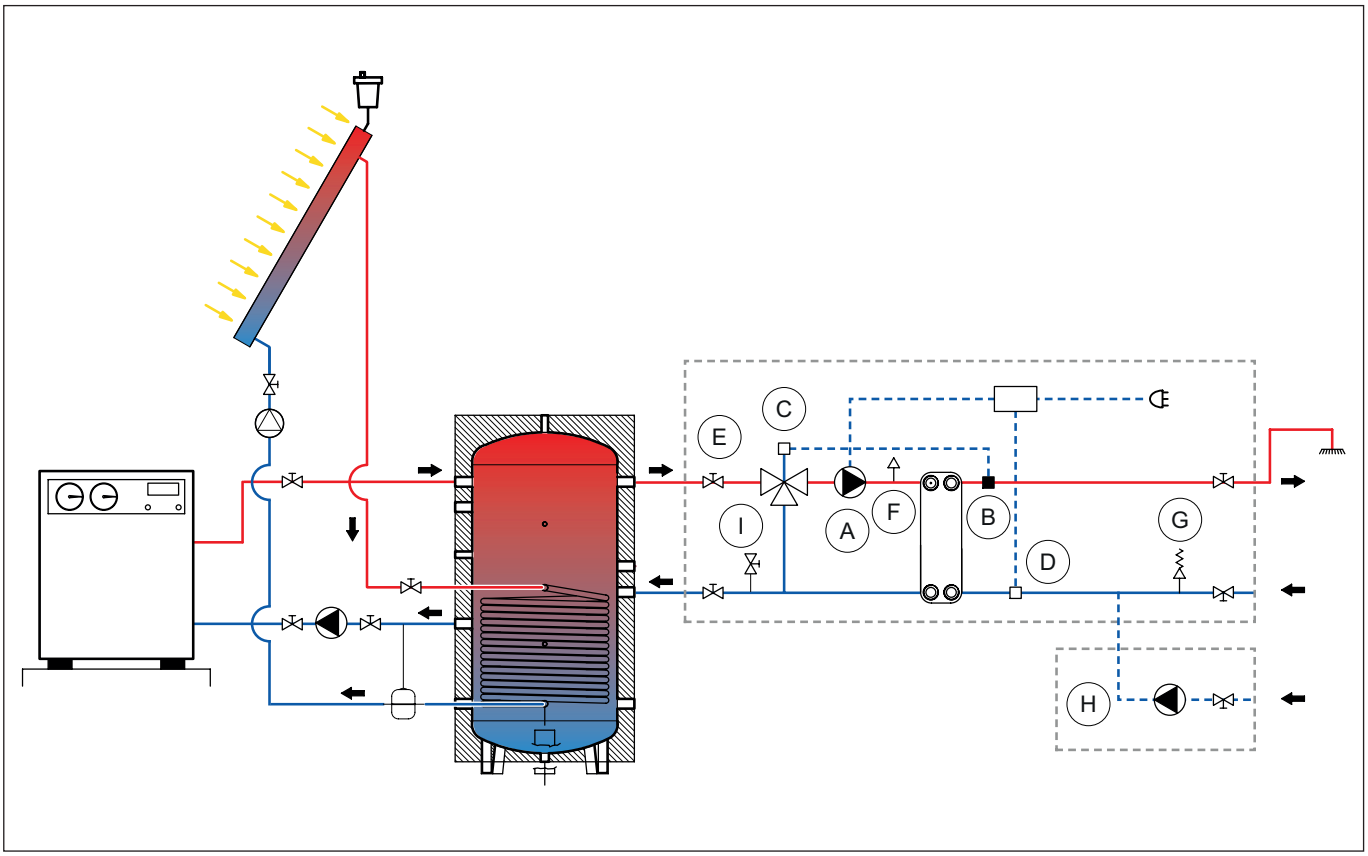
For the size, part number and weight of the different models, please refer to the technical data sheets provided by the manufacturer.

7-2. Description of parts and connections for installation



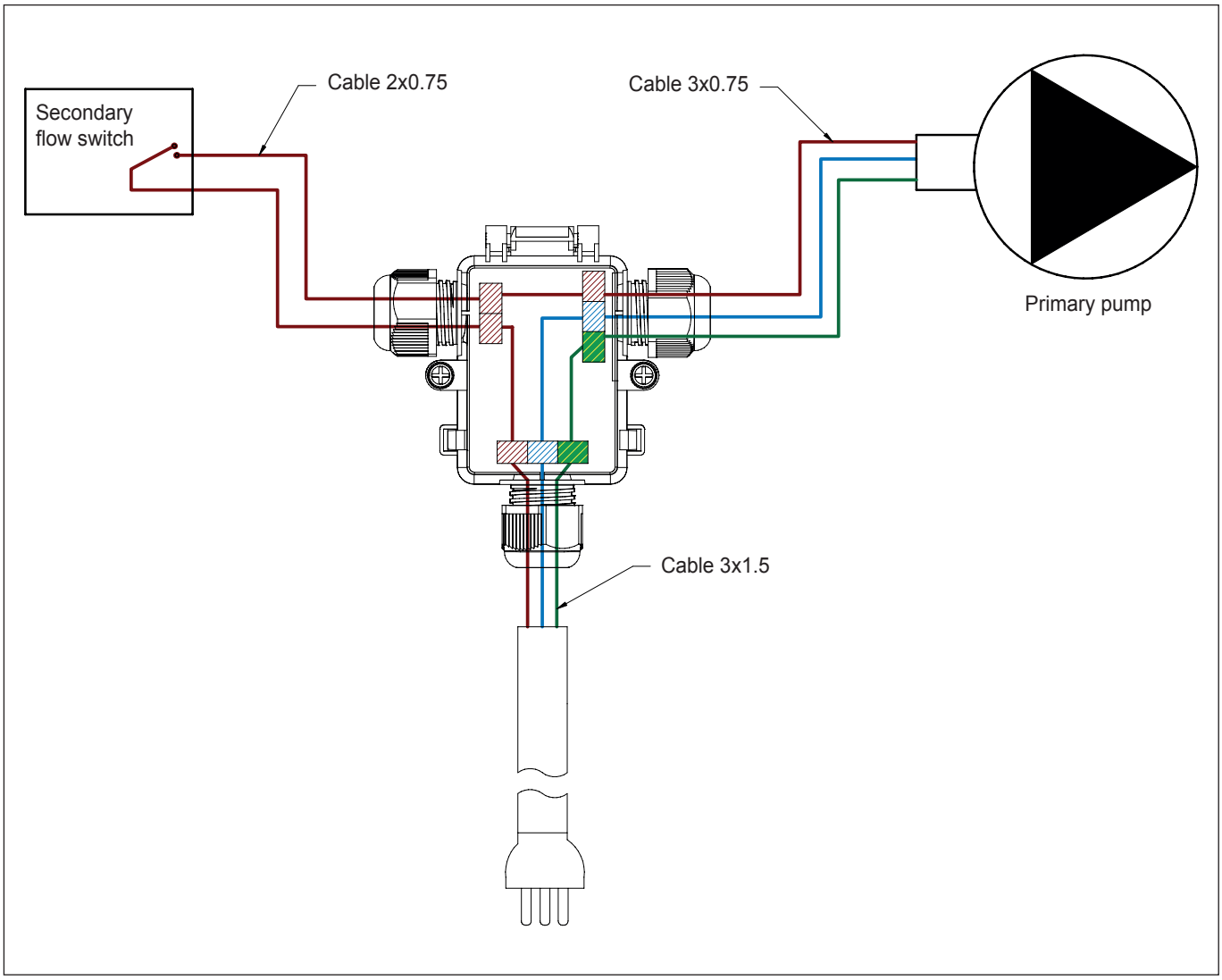
Pos.	Description
1	Electric box
2	Gasketed plate heat exchanger
3	Primary side pump
4	Primary circuit three-way mixing valve with thermal actuator
5	Adjustment probe at DHW outlet
6	DHW circuit safety valve
7	Air vent valve
8	Insulation shell (cured closed-cell polyethylene foam)
9	Recirculation kit (optional)
A	Primary circuit outlet
B	Primary circuit inlet
C	DHW outlet
D	DHW inlet
E	Recirculation

7-3. Installation diagram



Pos.	Description
A	Thermostatic mixing valve
B	Temperature sensor bulb for thermostatic regulator
C	Mixing valve thermostatic regulator
D	Flow switch
E	Shut-off valve
F	Air vent valve with manual control
G	Safety valve
H	Recirculation kit (optional)
I	Drain, system side

7-4. Wiring diagram



8. INSTALLATION

8-1. Unpacking

The product is delivered in cardboard boxes.
Cut any ties and remove the equipment from the box.

Dispose of any packaging materials according to any local and national regulations.

Wood and nails can injure you. Use protective gloves.

8-2. Handling

Once unpacked, the product shall be moved with care to avoid any risk of fall.

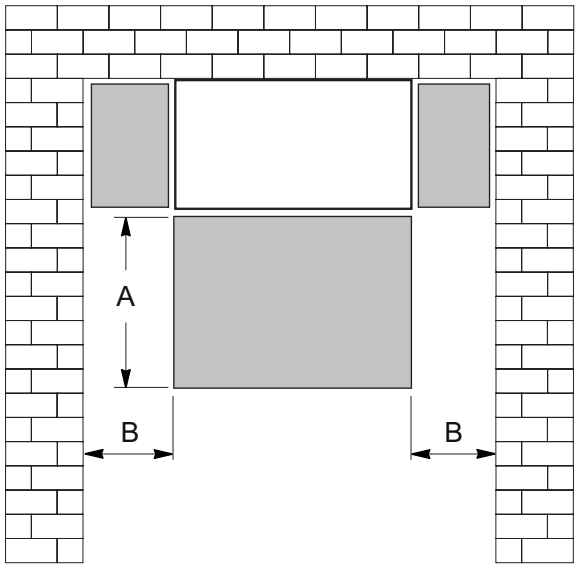
Lift and handle the product with care to avoid any damage.

Crush hazard! Handle the packed or unpacked product with care to prevent it from falling.

8-3. Installation site

- Ensure that the surface on which the product shall be installed, is perfectly level and has sufficient capacity for the weight of the product and its content (see data plate).
- The product shall be installed inside a building.
- The installation site of the product shall have a sufficient height (max H for placing the equipment in vertical).
- Position the product leaving enough space for servicing and maintenance operations (see table and drawing).

Free space for service and mainteance	
A	1000 mm
B	100 mm



8-4. Wall-mounting

After making sure that the wall can bear the weight of the product and its content, proceed as follows:

- Position and secure the drilling template in the chosen fixing position on the wall. Using a spirit level, ensure that the two holes shown in the template are perfectly horizontal.
- Mark the position for two fixing points of the equipment on the wall.
- Drill the holes in the wall.
- Install the expansion anchors (supplied) into the drilled holes.
- Position the equipment and secure it to the wall.

8-5. Installation

- Install the equipment in the chosen site following the instructions provided in section “Installation site”.
- Connect the delivery and return pipes making sure that:
  - the pipes do not rest on the equipment at any point;
  - you can access and dismount any accessory parts;
  - leakage of the fluid under pressure is always avoided.
- It is mandatory to fit a shut-off valve to each delivery and return line of the domestic water circuit to clean the system.
- Check that the system is equipped with a safety valve and an expansion vessel of adequate capacity in compliance with Directive 2014/68/EU.
- Proceed with the electrical connection as explained in section “Electrical connection”.
- Install a filter upstream of the DHW preparation unit.
- Check the hardness of the mains water which shall not be below 15 °f or above 35 °f.



Check the hardness of the mains water which shall not be below 15 °f or above 35 °f (French degrees). If necessary, install a water softener even if not required by current regulations.

8-6. Electrical connection



Electrical connection shall be made according to current regulations.

- The wall-mounted power socket shall be installed in an easy-to-reach position near the equipment and be equipped with an ON/OFF switch.
- Connect the equipment to the mains by simply plugging its plug into the power socket.



Protect the power supply line of the equipment with an automatic differential switch with suitable features.

9. USE

9-1. Putting into service

For a correct putting into service, the following is recommended:

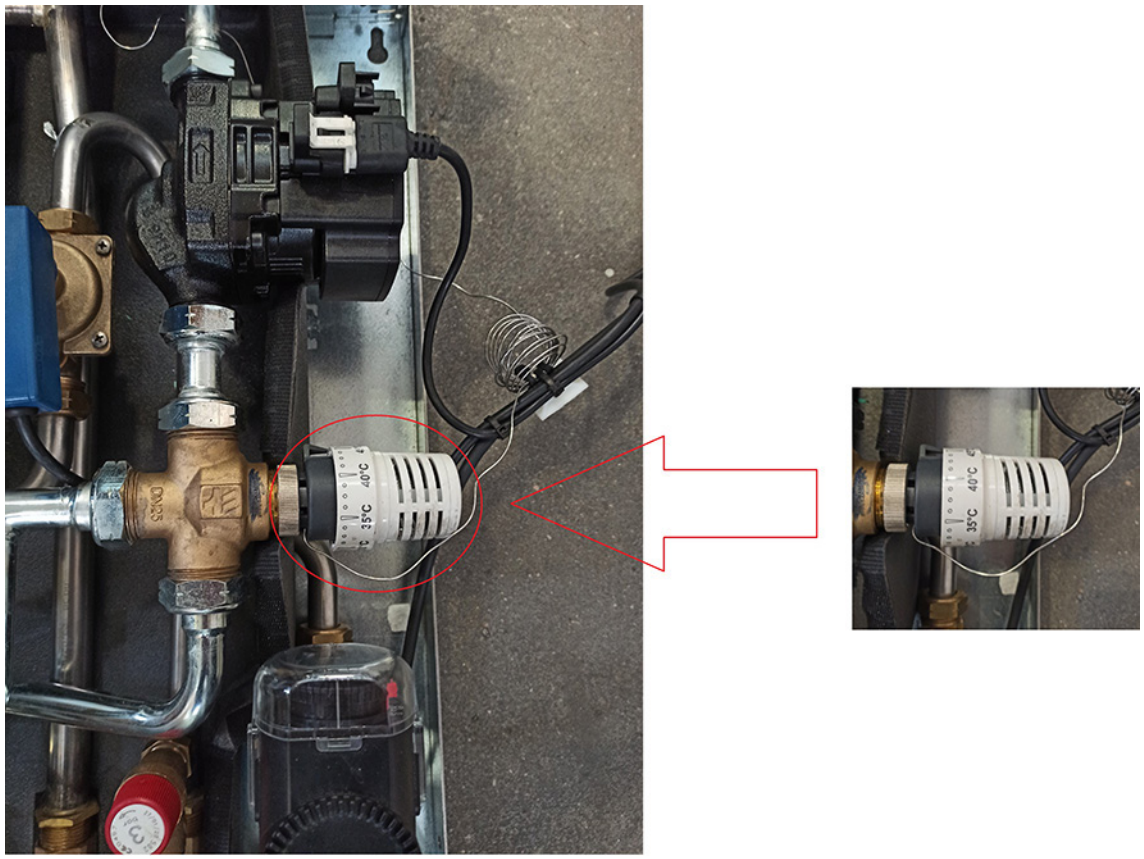
- install a safety valve and an expansion vessel of appropriate capacity on both domestic water circuit and primary circuit;
- check the hardness of the mains water (the warranty shall cease to have effect if water hardness is below 15 °f or above 35 °f).

The maximum operating pressure of the circuits is indicated in the manual and the data plate affixed to the equipment.

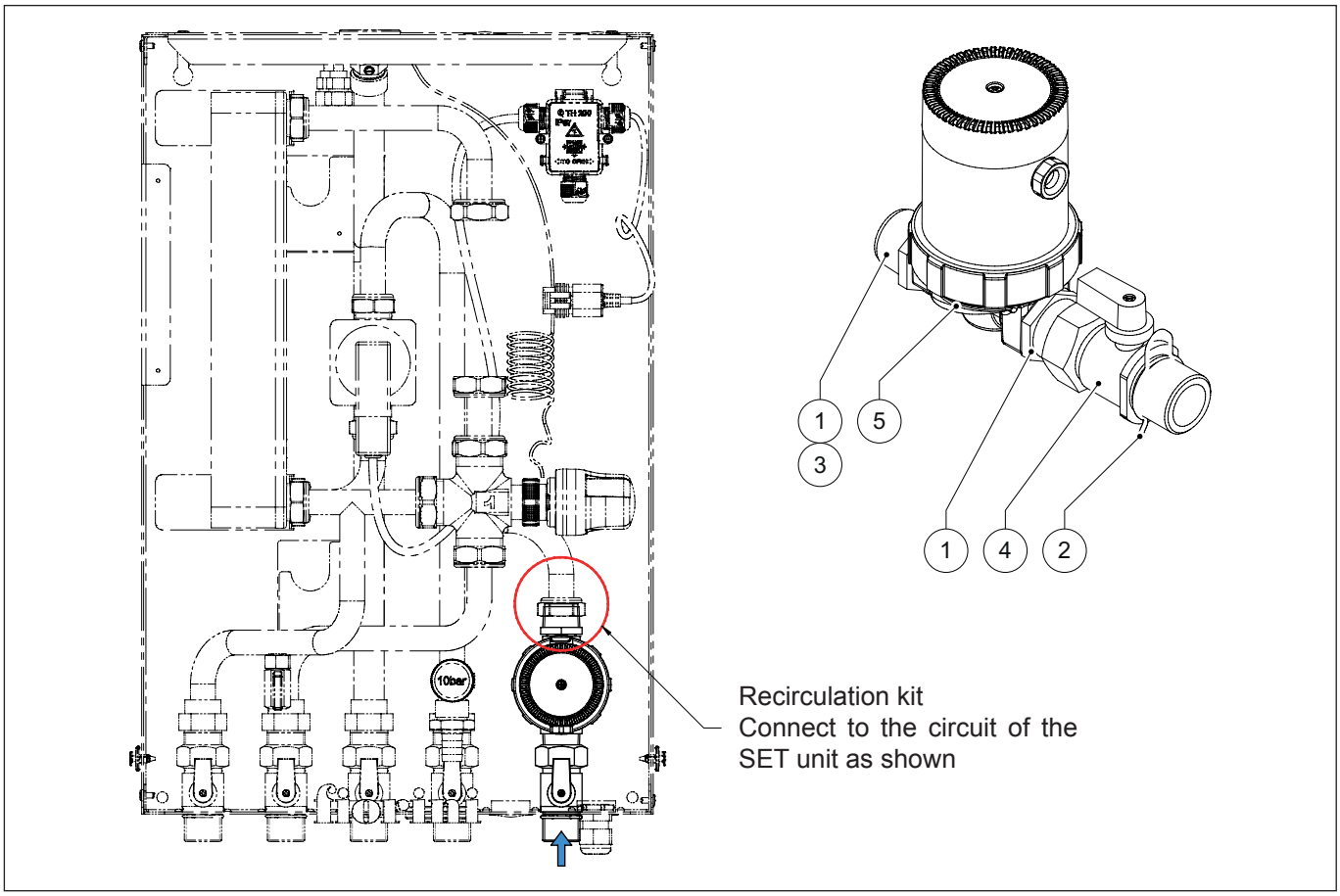
After putting the equipment into service, proceed with a first cleaning of the filter of the DHW circuit. It is also recommended to check that there are no leaks from the hydraulic connections.

9-2. Temperature adjustment

The DHW temperature can be adjusted by means of the thermostatic actuator installed on the mixing valve.



9-3. Domestic water recirculation kit



Pos.	Description
1	3/4” - 1/2” reduced brass fitting
2	Valve locking spring
3	Seal
4	Ball valve
5	Pump

The inside of the equipment has been prepared to install a special kit for recirculating domestic water, consisting of the following parts:

- Ball shut-off valve
- Locking tab to secure the shut-off valve to the frame of the preparation unit
- Energy-efficient domestic water circulator.

To install the kit, respect the following:

- Disconnect the equipment from the mains by removing the plug from the socket.
- Remove the front panel and the insulation shell.
- Close the shut-off taps.
- Allow the exchanger to cool down.
- Act on the safety valve of the DHW circuit to gradually relieve pressure from the exchanger.
- Remove the cap of the recirculation prep kit from the pipe at the inlet of the domestic water circuit.
- Install the circulator from the upper connection.
- Secure the shut-off valve to the frame with the special tab.
- Screw the valve swivel nut to the circulator.
- Open the shut-off taps.
- Make sure there are no leaks from the hydraulic circuit.

- Refit the insulation shell and the protective panel.
- Reconnect the power supply.
- Start the equipment.

The electrical connection of the circulator is up to the end-user who must have it carried out in accordance with current regulations and provide for a system for the control of the circulator operation and its power supply.

The circulator operation is not managed by the system. It is therefore recommended to use a mechanical timer or a control unit.

10. MAINTENANCE

To ensure maximum efficiency of the preparation unit, observe the following instructions:

- Check operation of the safety valve of the unit and the system at regular intervals.
- Check the pre-charge of the expansion vessels at regular intervals.
- Check for leaks at regular intervals.
- Clean the exchanger at regular intervals following the instructions provided in section “Exchanger cleaning”.
- Rinse abundantly with clean water.
- Clean the filters after the first start-up and afterwards yearly.

10-1. Exchanger cleaning

The following operations must only be carried out by qualified personnel.

If the temperature check shows that the equipment cannot reach the original performance, or if pressure drops are significant or the exchanger becomes clogged due to poor water quality, clean the exchanger as follows:

- Disconnect the equipment from the mains by removing the plug from the socket.
- Remove the front panel and the insulation shell.
- Close the shut-off taps.
- Allow the exchanger to cool down
- Act on the safety valve of the domestic water circuit to gradually relieve pressure from the exchanger.
- Remove the temperature bulb fitted to pipe at the outlet of the domestic water circuit.
- Remove the cap of the recirculation prep kit (or the circulator, if equipped).
- Connect the washing system of the exchanger to the two connections which have been previously freed.
- Backwash the exchanger.
- Circulate a cleaning liquid inside the exchanger.

For this purpose, you can use a high head pump and a tank containing a low percentage of acid (5% phosphoric acid or 5% oxalic acid diluted in water). For optimal cleaning, the flow rate of the cleaning solution should be at least 1.5 times the normal flow rate, and cleaning should last at least 8-10 consecutive hours.
After cleaning, rinse with abundant clean water to eliminate any acid residues.

- Close the washing taps.
- Disconnect the washing system.
- Install the bulb probe and the cap of the recirculation prep kit (or the circulator, if equipped).
- Make sure that the washing taps do not leak.
- Refit both insulation shell and front protective panel.
- Turn on the machine.
- Run hot water from the taps of the different utilities for at least 10 minutes to eliminate any acid residues.

As an alternative to circulation cleaning, we recommend replacing the exchanger with a new one.

11. DISPOSAL



Information for a correct disposal of the product according to art. 26 of legislative decree no. 49 of 14/03/14 on the "Implementation of the European directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment.

At the end of its service life, the equipment must not be disposed of with normal household waste.
We remind that end-users are required to actively contribute to the re-use, recycling and other forms of recovery of such wastes. The equipment shall be delivered to special public collection points or returned free of charge to the retail shop when a new equipment of an equivalent type is purchased.
For small products with an external dimension of less than 25 cm, large retail shops (with sales areas of at least 400 m2) are required to accept the product when returned to them with no further obligation to the end-user to buy a new equipment of an equivalent type.
Separate disposal of waste electrical and electronic equipment allows to protect the environment and human health by preventing or reducing the adverse impacts of a wrong management of the same, and to save energy and other resources by recovering and re-using the materials the equipment is made of.
To underline the obligation to dispose of the equipment separately, the crossed out wheeled bin symbol is affixed to the product.

Prodotto da:
Produced by:

Fiorini Industries S.r.l.
Via Zampeschi, 119 - 47122 FORLI' (FC) ITALY
P.IVA: 03948070408
www.fiorini-industries.com