

MANUALE D'USO BOLLITORI

USER MANUAL HOT WATER STORAGE TANKS

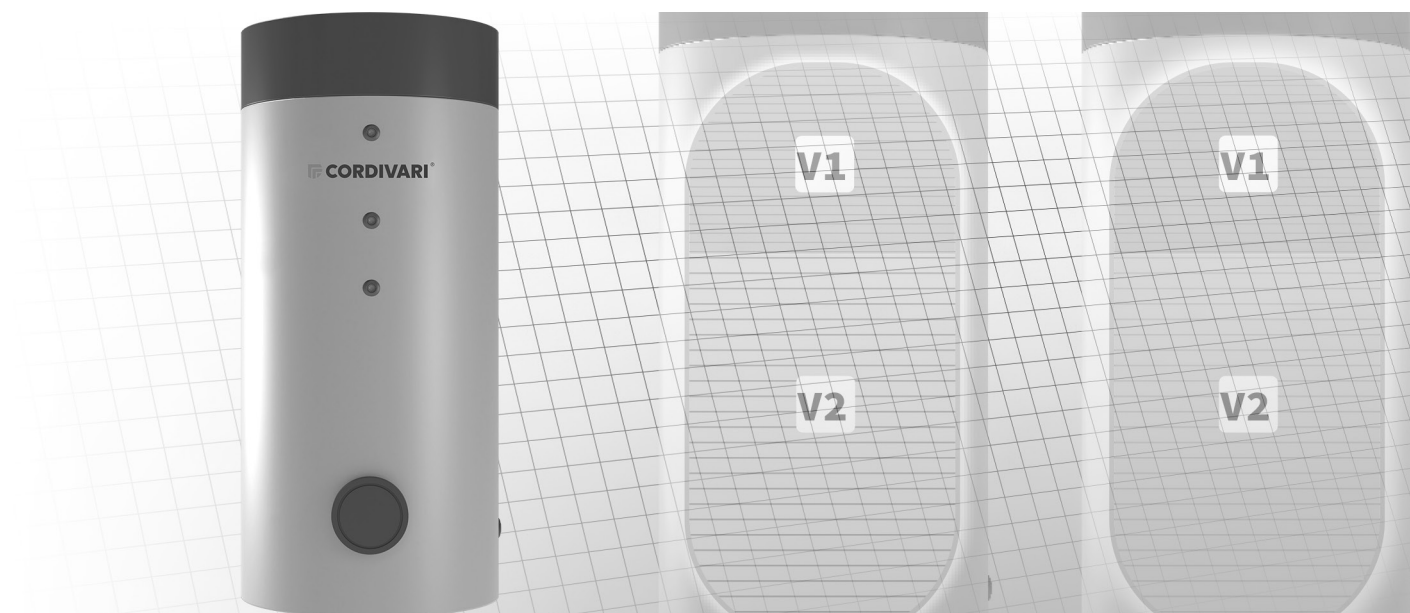
NOTICE D'EMPLOI BALLONS

BEDIENUNGSHANDBUCH WARMWASSERSPEICHER

MANUAL DE USO CALENTADORES

NÁVOD K OBSLUZE OHŘÍVAČE VODY

MANUAL DE FOLOSIRE TERMOACUMULATOR



MODELS:

Bolly® 1 PDC DOUBLE CYCLE

Bolly® 2 PDC DOUBLE CYCLE

Bolly® 3 PDC DOUBLE CYCLE

IT - Manuale d'uso Bollitori	pag.	6
EN - User manual hot water storage tanks	pag.	12
FR - Notice d'emploi Ballons	pag.	18
DE - Bedienungshandbuch Warmwasserspeicher	pag.	24
ES - Manual de uso Calentadores	pag.	30
CS -Návod k obsluze Ohříváče vody	pag.	36
RO - Manual de folosire Termoacumulator	pag.	42

- IT** In ottemperanza alla Direttiva 2014/68/EU (PED) nonché ai regolamenti N. 812/2013 e N. 814/2013 emanati dalla direttiva 2009/125/CE (ErP - requisiti di progettazione ecocompatibile degli apparecchi connessi all'energia) e al Reg UE 2017/1369 (etichettatura energetica degli stessi), i dati tecnici e di dispersione termica insieme alle classi energetiche sono riportati sulle etichette/schede tecniche allegate al prodotto. Tali etichette/schede tecniche sono da intendersi parte integrante delle presenti istruzioni d'uso.
- EN** In compliance with Directive 2014/68/EU (PED) as well as with the regulations No. 812/2013 and No. 814/2013 issued by directive 2009/125/EC (ErP - Ecodesign Requirements for Energy-related Products) and with Reg UE 2017/1369 (Energy labelling of products), the technical and heat loss specifications together with the energy categories are written on the labels/technical sheets attached to the product. Such labels/technical sheets must be considered as an integral part of these instructions for use.
- FR** Conformément à la Directive Européenne 2014/68/EU ainsi qu'aux règlements n° 812/2013 et n° 814/2013 promulgués par la directive 2009/125/CE (ErP - Energy related Products - établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie de ces derniers) et au Reg UE 2017/1369 (en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des appareils), les données techniques et de déperdition thermique ainsi que les classes énergétiques sont indiquées sur les étiquettes/fiches techniques accompagnant le produit. Ces dernières doivent être considérées comme partie intégrante des présents modes d'emploi.
- DE** Unter Beachtung der Richtlinie 2014/68/EU (PED) sowie der Verordnungen Nr. 812/2013 und Nr. 814/2013, die auf Grundlage der Richtlinie 2009/125/EG (ErP - Richtlinie zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte) und der EU-Verordnung 2017/1369 (Kennzeichnung des Energieverbrauchs dieser Produkte) erlassen wurden, werden die technischen Daten sowie die Daten des Wärmeverlusts gemeinsam mit den Energieklassen auf den Etiketten des Produkts/in den dem Produkt beigelegten technischen Beschreibungen – diese sind als Bestandteil der vorliegenden Betriebsanleitung anzusehen – genannt.
- ES** En cumplimiento de la Directiva 2014/68/EU (PED) y de los reglamentos N° 812/2013 y N° 814/2013 emitidos por la directiva 2009/125/CE (ErP - requisitos de diseño ecológico para los productos que utilizan energía) y del reglamento UE 2017/1369 (etiquetado energético de los mismos productos), los datos técnicos y la pérdida de calor, junto con las clases de energía se indican en las etiquetas/hojas técnicas adjuntas al producto, que han de considerarse parte integrante de este manual de instrucciones.
- CS** V souladu se směrnici 2014/68/EU (PED) a s nařízeními č. 812/2013 a č. 814/2013, kterými se provádí směrnice 2009/125/ES (ErP - požadavky na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie) a nařízení EU 2017/1369 (uvádění spotřeby energie a jiných zdrojů na energetických štítcích těchto výrobků), technické údaje a tepelné ztráty spolu s energetickými třídami jsou uvedeny na etiketách/technických listech přiložených k výrobku, které jsou považovány za nedílnou součást tohoto návodu k obsluze.
- RO** În conformitate cu Directiva 2014/68/EU (PED), precum și cu regulamentele nr. 812/2013 și nr. 814/2013 emise prin directiva 2009/125/CE (ErP – cerințe de proiectare ecologică a produselor cu impact energetic) și la Regulamentul UE 2017/1369 (etichetarea energetică a acestora), datele tehnice și de dispersie termică, împreună cu clasele energetice sunt specificate pe etichetele/fișele tehnice atașate produsului, acestea din urmă reprezentând parte integrantă a acestor instrucțiuni de utilizare.
- RU** Во исполнение директивы 2014/68/EU (PED), а также технических регламентов № 812/2013 и № 814/2013, изданных директивой 2009/125/CE (ErP - требования к экодизайну энергопотребляющего оборудования) и к Регламенту ЕС 2017/1369 (маркировка энергетической эффективности), технические характеристики и тепловые потери, а также класс энергоэффективности указываются на прилагаемых к изделию этикетках/техкарточках, являющихся неотъемлемой частью настоящей инструкции по эксплуатации.
- PL** Zgodnie z Dyrektywą 2014/68/EU (PED) oraz z rozporządzeniami Nr 812/2013 i Nr 814/2013, określonymi w Dyrektywie 2009/125/WE (ErP - wymagania projektowe dotyczące ekoprojektu dla produktów wykorzystujących energię) oraz do Rozporządzenia UE 2017/1369 (etykiety energetyczne niniejszych produktów), dane techniczne oraz dane dotyczące strat ciepła, wraz z klasami energetycznymi, są podane na etykietach/arkuszach technicznych dołączonych do produktu, które muszą być uznawane za integralną część niniejszej instrukcji obsługi.
- EL** Σε συμμόρφωση με την οδηγία 2014/68/EU (PED) καθώς και των κανονισμών υπ' αριθ. 812/2013 και υπ' αριθ. 814/2013 που θεσπίστηκαν από την οδηγία 2009/125/EK (ErP - απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για συσκευές που συνδέονται με την ενέργεια) και στον Κανονισμό ΕΕ 2017/1369 (ενεργειακή επισήμανση των ιδίων), τα τεχνικά δεδομένα και τα δεδομένα απώλειας θερμότητας, μαζί με τις κατηγορίες της ενέργειας, αναγράφονται στις ετικέτες/τεχνικά δελτία που επισυνάπτονται με το προϊόν. Αυτές οι ετικέτες/τεχνικά δελτία θα πρέπει να θεωρούνται αναπόσπαστο μέρος αυτών των οδηγιών χρήσης.
- HU** A 2014/68/EU (PED) irányelv, valamint a 2009/125/EK (ErP - Energia használó termékek környezetbarát tervezése) irányelv alapján kibocsátott 812/2013 és 814/2013 számú rendelkezések és valamint a 2017/1369 EU rendelethez (az előzőek energetikai címkézése) értelmében a termékhez mellékelte műszaki címkén/táblán megjelölt energetikai osztállyal megtalálható műszaki adatok és hőveszteség. Ezek a címkék ennek a használati utasításnak teljes értékű részei.
- LT** Vadovaujantis slėginių įrenginių direktyva 2014/68/EU ir reglamentais Nr. 812/2013 ir Nr. 814/2013, parengtais remiantis direktyva 2009/125/EB (ErP – ekologinio projektavimo reikalavimai su energija susijusiems gaminiais) ir į ES reglamentą 2017/1369 (energinio saunaudojimo ženklėjimas), techniniai duomenys ir šilumos nuostoliai, taip pat ir energijos klasė, pateikiami prie gaminių pritvirtintose etiketėse / lentelėse. Šios etiketės / lentelės yra neatskiriama šios naudojimo instrukcijos dalis.
- SK** V zmysle smernice 2014/68/EU (PED) ako aj nariadení č. 812/2013 a č. 814/2013, ktorými sa dopĺňa smernica 2009/125/ES (ErP - požiadavky na ekodizajn energeticky významných výrobkov) a k nariadeniu EÚ 2017/1369 (o udávaní spotreby energie a iných zdrojov energeticky významnými výrobkami na štítkoch) sú technické parametre a údaje o tepelných stratách uvedené na štítkoch resp. Na technických listoch, ktoré sú priložené k výrobku a tvoria neoddeliteľnú súčasť tohto návodu na použitie.
- SL** V skladu z Direktivo 2014/68/EU (PED), kot tudi z delegirano uredbo št. 812/2013 in št. 814/2013 o dopolnitvi direktive 2009/125/ES (o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovano izdelkov, povezanih z energijo) in Uredbi EU 2017/1369 (o označevanju proizvodov, povezanih z energijo), so tehnični podatki in toplotne izgube skupaj z energijskimi razredi navedene na etiketah/tehničnih listih, ki so priloženi izdelku. Te etikete/tehnični listi predstavljajo sestavni del teh navodil za uporabo.

- PT** Em conformidade com a Directiva 2014/68/EU (PED) e com os regulamentos N. 812/2013 e N. 814/2013 elaborados pela directiva 2009/125/CE (ErP - requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com energia) e ao Regulamento da UE 2017/1369(etiquetagem energética dos mesmos), os dados técnicos e de dispersão térmica junto com as classes energéticas são mostrados nas etiquetas/fichas técnicas anexadas ao produto. Tais etiquetas/fichas técnicas devem ser consideradas parte integrante das presentes instruções de uso.
- FI** Direktiivin 2014/68/EU (PED) sekä direktiivin 2009/125/EY (ErP - energiaan liittyvien laitteiden ekologista suunnittelua koskevat vaatimukset) mukaisesti ja EU: n asetukseen 2017/1369 (laitteiden energiamerkinnot) säädösten nro 812/2013 ja nro 814/2013 mukaisesti, tekniset tiedot, lämpöhäviö sekä energialuokat on merkitty laitteeseen liitettyihin etiketteihin / teknisiin kortteihin. Merkinnot ovat olennainen osa näitä käyttöohjeita.
- SV** I enlighet med direktiv 2014/68/EU (PED) och förordningarna 812/2013 och 814/2013 som utgår från direktiv 2009/125/CE (ErP – krav på ekodesign för energirelaterad utrustning) och till EU-förordningen 2017/1369 (energimärkning av denna), återges teknisk data och värmeförlust tillsammans med energiklasserna på etiketter/formulär som medföljer produkten. Etiketter/formulär ska betraktas som en integrerad del av bruksanvisningen.
- NL** Conform de richtlijn 2014/68/EU (PED) en de reglementen 812/2013 en 814/2013 die voortvloeien uit de richtlijn 2009/125/EG (ErP - eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten) en aan de EU-verordening 2017/1369 (vermelding van het energieverbruik van energiegerelateerde producten) zijn de technische gegevens en de gegevens over de thermische dispersie en de energieklassen aangegeven op de etiketten/technische bladen die samen met het product worden geleverd. De etiketten en technische bladen zijn onderdeel van deze handleiding.
- HR** U skladu s Direktivom 2014/68/EU (PED) kao i propisima br 812/2013 i br 814/2013 izdatom Direktivom 2009/125 / CE (ERP – uvjeti ekodizajna za opremu vezanu za energiju) te Uredbi EU 2017/1369 (energetsko etiketiranje istih), tehnički podaci i gubitak topline zajedno sa energetskim klasama su navedeni na etiketama / podatkovnim tablicama priloženima uz proizvod, koje se smatraju sastavnim dijelom ovih uputa za uporabu.
- ET** Vastavalt direktiivile 2014/68/EU (surveseadmedirektiiv PED) ning direktiivi 2009/125/EÜ (mis käsitleb energiamõjuga toodete ökodisaini nõuete sätestamise raamistikku) alusel vastuvõetud määruste nr 812/2013 ja 814/2013 ja EL määrusele 2017/1369(kõnealuste toodete energiamärgistus), on tehnilised ja soojushajumise andmed kõikide energiaklasside puhul kirjas tootele lisatud märgisel / tehnilistel lehtedel, mis on kuuluvad selle kasutusjuhendi juurde.
- DA** I overensstemmelse med EU - direktivet 2014/68 (PED) samt forordningerne nr. 812/2013 og nr. 814/2013 hidrørende fra EF - direktivet 2009/125 (ErP - krav til miljøvenlig projektering af apparatur, der tilsluttes energi) og til EU-forordningen 2017/1369 (energimærkning af samme) står de tekniske data og data for varmetab sammen med energiklasserne på etiketterne/de tekniske beskrivelser. Etiketterne/de tekniske beskrivelser er vedlagt produktet. Disse skal betragtes som en integrerende del af denne brugsanvisning.
- LV** Ievērojot Direktīvu 2014/68/EU (PED – Spiedieniekārtu direktīvu), kā arī Regulu (ES) Nr. 812/2013 un Regulu (ES) Nr. 814/2013, kas pieņemtas saskaņā ar Direktīvu 2009/125/EK (ErP – ekodizaina prasības ar enerģiju saistītiem ražojumiem) un ES Regulai 2017/1369(šādu ražojumu energomarkējums), tehniskie dati un dati par siltuma zudumu kopā ar ergoefektivitātes klasēm ir norādīti uz ražojumam pievienotajām etiķetēm/tehnisko datu lapās, kas jāuzskata par šo lietošanas instrukciju neatņemamu sastāvdaļu.

Manuale d'uso

1. Generalità

Il presente documento è destinato all'installatore ed all'utilizzatore finale. Pertanto, dopo l'installazione e l'avvio dell'impianto occorre assicurarsi che esso sia consegnato all'utilizzatore finale o al responsabile della gestione dell'impianto.

I bollitori sono stati progettati e realizzati per essere utilizzati nella produzione ed accumulo di acqua calda igienico-sanitaria attraverso lo scambio termico ottenuto con l'ausilio di scambiatori estraibili, fissi o esterni al bollitore alimentati da fonti di energia termica di vario tipo (Generatore termico a biomassa o gas naturale, Pompa di calore, Pannello solare) che utilizzino acqua come fluido termovettore.

Ogni utilizzo del prodotto diverso da quello indicato nel presente documento solleva il costruttore da ogni responsabilità e comporta il decadimento di ogni forma di garanzia.

1.1 Avvertenze d'uso

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza. L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non abbiano ricevuto supervisione o istruzioni. Sorvegliare i bambini affinché non giochino con l'apparecchio.

1.2 Identificazione della categoria (Direttive 2014/68/EU, 2009/125/CE)

I prodotti oggetto del presente documento sono stati testati secondo le disposizioni della norma EN 12897 e sono progettati e costruiti esclusivamente per l'utilizzo con fluidi di gruppo 2, non pericolosi, entro i limiti di temperatura e di pressione indicati in etichetta e/o dall'Art. 4.3 della Direttiva 2014/68/EU (PED), per cui non sono soggetti ai requisiti né alla marcatura CE secondo 2014/68/EU, ma sono fabbricati secondo una corretta prassi costruttiva, assicurata dal produttore con il Sistema Qualità UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

Per l'utilizzo degli scambiatori in sistemi solari termici (o altra tipologia di impianto) che prevedano una temperatura > 110°C nel circuito primario, si raccomanda di dimensionare l'impianto in modo tale che:

- La temperatura del circuito primario non superi mai la temperatura di 140°C (che può essere raggiunta solo per periodi di tempo limitati).
- La Pressione massima di esercizio rispetti la seguente limitazione: Il prodotto Pressione per Volume dello scambiatore non deve superare 50 bar · litro, ovvero

$$P \cdot V \leq 50 \text{ [bar} \cdot \text{I]}$$

Dato il volume di fluido nello scambiatore è quindi possibile calcolare,

con la formula sopra riportata, la pressione massima di esercizio ammissibile per ciascuno scambiatore.

Oltre tali limiti lo scambiatore (come l'impianto) è soggetto alle prescrizioni previste per attrezzature in pressione (progettazione, verifiche all'impianto ed in esercizio, riqualificazioni periodiche ecc.), è quindi necessario utilizzare scambiatori progettati e collaudati secondo normativa 2014/68/EU PED.

2. Installazione e Manutenzione

2.1 Luogo di installazione



ATTENZIONE:

l'impianto va realizzato a regola d'arte, secondo le presenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a nome di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'insieme dell'impianto secondo le leggi in vigore sul luogo dell'installazione (In Italia DM n. 37 del 22 gennaio 2008).



ATTENZIONE:

Attenzione Non utilizzare il serbatoio per installazioni non fisse o per trasporto. L'apparecchio è destinato ad essere collegato in modo permanente alla rete idrica e non collegato tramite un tubo separabile.

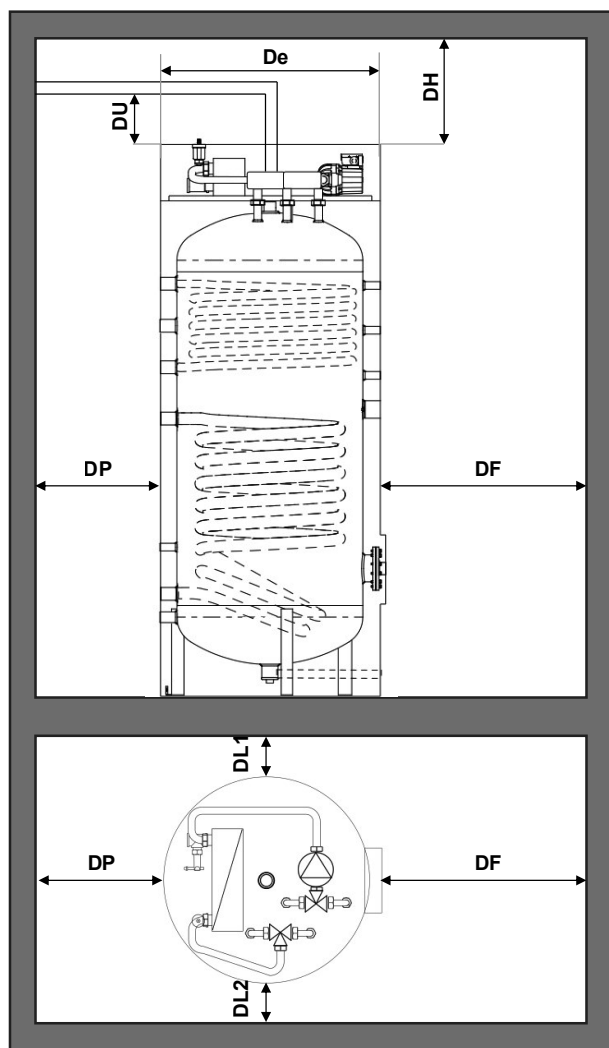


ATTENZIONE:

Installare il prodotto al riparo dagli agenti atmosferici, su basamento di adeguata solidità, lontano da fiamme libere, fonti di calore, componenti elettrici che potrebbero sviluppare fiamme e/o scintille ed in generale da qualunque possibile causa di innesco di incendio.

Se in periodi dell'anno, il locale in cui è installato il bollitore o le tubazioni sono soggette a temperature < 0°C, è necessario prevedere adeguati sistemi di protezione contro il gelo, quali, a mero titolo di esempio, la termostatazione dei locali o la programmazione di cicli di riscaldamento tramite il generatore o la resistenza ausiliaria (non in dotazione).

- Assicurare il corretto livellamento del prodotto. Per evitare la rottura della coibentazione, sollevare il bollitore da terra tramite distanziatori su cui deve essere uniformemente distribuito il peso del serbatoio. Consultare il catalogo per i sistemi regolabili (OPTIONAL) disponibili su richiesta per ciascun modello.
- Verificare che i locali destinati all'ubicazione dei Bollitori abbiano aperture di dimensioni tali da consentire il libero passaggio degli stessi verso l'esterno senza che vi sia la necessità di operare demolizioni di alcun genere. La garanzia non copre eventuali costi derivanti da inadempienze al presente punto.
- Assicurarsi che il locale di installazione del bollitore sia dotato di un sistema di drenaggio (scarico) adeguato al volume del bollitore e di altri eventuali apparecchi. La garanzia non copre eventuali costi derivanti da inadempienze al presente punto.



DH = DU	DF	DP	DL1 = DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

**ATTENZIONE:**

per consentire il posizionamento e la rimozione della coibentazione superiore (cappello) e quindi l'accesso alle regolazioni del modulo di scambio, è necessario avere una distanza libera sopra al prodotto pari a DH e il tubo di uscita superiore deve avere un tratto dritto verticale di lunghezza minima DU oltre il punto più alto del prodotto.

- La fase di movimentazione degli apparecchi il cui peso ecceda i 30 kg richiede l'ausilio di idonei mezzi di sollevamento e trasporto. Per questo scopo i recipienti vanno movimentati, esclusivamente a vuoto, per mezzo delle apposite pedane o golfari di sollevamento.

2.2 Installazione bollitore

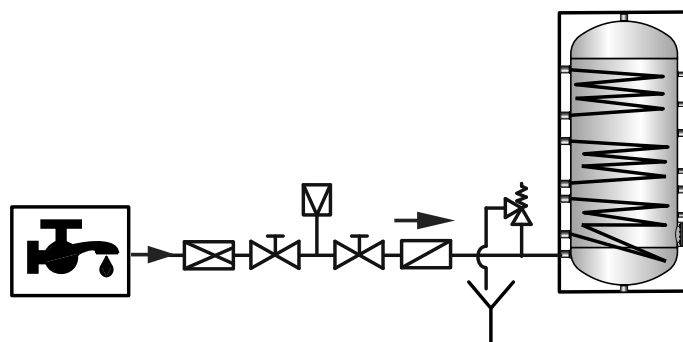
- Verificare in sede di installazione la presenza di anodi di magnesio e controllare la continuità elettrica col serbatoio (in particolare per gli anodi non dotati di filo di massa).
- Sulla base di quanto dettato dalla Circolare Ministeriale n. 829571 del 23/03/03 l'installazione permanente alla rete idrica domestica dei bollitori deve avvenire tramite un gruppo di sicurezza idraulica, comprendente almeno un rubinetto di intercettazione, una valvola

di ritegno, un dispositivo di controllo della valvola di ritegno, una valvola di sicurezza, un dispositivo di interruzione di carico idraulico, tutti accessori necessari ai fini dell'esercizio in sicurezza dei bollitori medesimi.

**ATTENZIONE:**

La pressione massima di esercizio del bollitore è riportata sulle etichette/schede tecniche allegate al prodotto, che sono da intendersi parte integrante delle presenti istruzioni d'uso. Assicurarsi che il prodotto non sia soggetto a pressioni inferiori a quella atmosferica (da intendersi come pressione minima di esercizio). Se necessario, installare valvole rompivuoto, connesse al serbatoio senza organi di intercettazione.

- Se l'impianto dell'acqua sanitaria supera i valori ammissibili di pressione del bollitore, installare un riduttore di pressione il più lontano possibile dal bollitore stesso, come mostrato nello schema seguente.



- Prevedere un sistema di espansione. In base a quanto previsto dalla raccolta R fasc.R-1A per i riscaldatori d'acqua in cui la temperatura del primario è inferiore o uguale a quella di ebollizione del fluido secondario a pressione di 0.5 bar, tale sistema di espansione può essere costituito semplicemente da una valvola di sfogo, del tipo a contrappeso o a molla, il cui orificio abbia un diametro in millimetri non inferiore a:

$$\sqrt{\frac{V}{5}}$$

essendo V il volume in litri del bollitore, con un diametro risultante minimo di 15 mm.

La valvola dovrà essere tarata ad una pressione non superiore a quella massima di esercizio del bollitore (indicata nell'etichetta) e collegata senza organi di intercettazione. Oltre alla valvola è tuttavia consigliabile, per evitare le continue aperture della valvola stessa e per non sovraccaricare inutilmente il bollitore, installare un vaso di espansione del tipo chiuso a membrana atossica.

**ATTENZIONE:**

L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di limitazione della pressione, il tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera. Il dispositivo di limitazione della pressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia ostruito.

**ATTENZIONE:**

il tubo di scarico del dispositivo di sicurezza deve essere installato in direzione verso il basso e in un ambiente protetto dal gelo.

- In generale negli impianti di produzione di acqua calda sanitaria ci si deve attenere a quanto disposto dalla norma UNI CTI 8065 che prevede vari tipi di trattamenti dell'acqua in funzione delle sue caratteristiche. La garanzia non copre danni derivanti da inadempienze alle prescrizioni della norma UNI CTI 8065.
- Il prodotto deve essere collegato ad un impianto elettrico monofase 230 V~, realizzato a regola d'arte, in conformità alle norme di cablaggio e alle norme tecniche di settore e seguendo le indicazioni del paragrafo **7.4 Collegamenti elettrici**.
- Si ricorda che gli apparecchi vanno sempre elettricamente collegati a terra.
- È consigliata l'installazione di una resistenza elettrica, compatibile con la connessione indicata nell'etichetta connessioni allegata al serbatoio in cui deve essere installata e collegata seguendo le istruzioni del fornitore; in special modo se ne consiglia l'uso nel caso che il generatore sia una Pompa Di Calore, per integrare l'apporto energetico alle condizioni ambientali più critiche e di disporre un termostato temporizzato per effettuare cicli antibatterici. Consultare i cataloghi per individuare gli accessori quali kit resistenza elettrica di integrazione e kit anti-legionella per la gestione dei cicli antibatterici.

**ATTENZIONE:**

per temperature dell'accumulo superiori a 50°C, installare un miscelatore termostatico, secondo quanto raccomandato dalle normative vigenti sul luogo dell'installazione (DPR N° 412 del 26/08/1993, rettificato dal DPR 21/12/1999 n° 551 e successive modifiche e integrazioni).

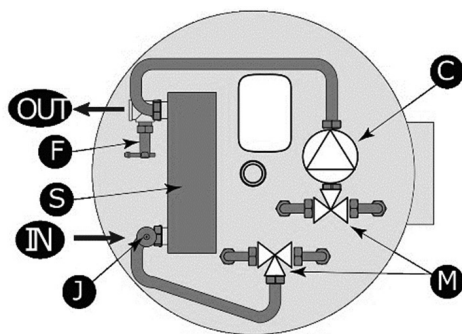
3. Connessioni

3.1 Connessioni idrauliche

Lo schema di connessione agli impianti riportato su queste istruzioni si intende puramente indicativo e non vincolante in quanto è fatto carico al progettista dell'impianto su cui verrà installato il bollitore valutare, nel rispetto delle norme di installazione vigenti, lo schema impiantistico migliore per il suo utilizzo nel rispetto dei limiti imposti dai dati dichiarati dal costruttore. Fare riferimento all'etichetta connessioni idrauliche, a corredo del prodotto, per avere un riferimento sul numero totale di connessioni da installare.

**ATTENZIONE:**

è fondamentale collegare correttamente mandata (IN) e ritorno (OUT) del circuito primario come indicato nel seguente schema, altrimenti il prodotto non è in grado di funzionare. È vivamente consigliato installare un punto di sfiato nel circuito primario al di sopra del punto più alto del prodotto per far fuoriuscire eventuali sacche d'aria.



4. Riempimento

Una volta effettuati tutti i collegamenti idraulici, caricare il bollitore con acqua dalla rete idrica senza superare la pressione massima di esercizio (indicata sull'etichetta). Procedere al riempimento del circuito sanitario aprendo un rubinetto delle utenze come spurgo.

**ATTENZIONE:**

durante il riempimento i punti di sfiato (J) devono essere aperti per far fuoriuscire eventuali sacche d'aria. Dopo il riempimento la valvola di sfiato (J) deve rimanere aperta.

Una volta riempito e verificato il circuito secondario procedere al riempimento del circuito primario. Per lo svuotamento del serbatoio deve utilizzare la connessione di scarico, indicata nell'etichetta connessioni allegata al serbatoio. In fase di svuotamento del serbatoio lasciare un rubinetto in mandata aperto, per permettere l'ingresso dell'aria ed evitare che l'impianto idraulico vada in depressione.

5. Avviamento

5.1 Controlli prima dell'avviamento

Prima di avviare l'unità verificare:

- L'avvenuto riempimento dei circuiti primario e secondario
- La corretta esecuzione dei collegamenti elettrici e la connessione del cavo di terra;

**ATTENZIONE:**

Verificare la corretta esecuzione dei collegamenti idraulici e assicurarsi che sia presente una valvola di ritegno sull'allaccio alla rete idrica domestica per evitare che, in mancanza di acqua dalla rete idrica, la macchina possa funzionare senza acqua. Verificare che il serbatoio sia pieno e ci sia pressione sulla mandata dell'acqua prima di collegare l'alimentazione elettrica.

L'avviamento senza acqua, anche per pochi secondi, può causare la rottura del circolatore (C). Il mancato rispetto delle precedenti indicazioni solleva il costruttore da ogni responsabilità e comporta il decadimento di ogni forma di garanzia.

5.2 Avviamento

Collegare l'alimentazione elettrica.

L'attivazione dell'unità è automatica: il circolatore (C) attiva lo scambio termico quando il flussostato (F) rileva flusso sul primario.

6. Funzionamento e termoregolazione

La produzione di acqua calda all'interno del bollitore avviene per scambio termico tra il circuito primario e il secondario nell'accumulo tramite gli scambiatori presenti sul prodotto.

Gli scambiatori immersi (ove presenti) scambiano in maniera statica e non controllata con l'acqua contenuta nel serbatoio; il modulo di scambio termico, invece, realizza uno scambio dinamico (controcorrente) e controllato tramite lo scambiatore a piastre esterno (S).

Una volta collegata l'alimentazione elettrica, il funzionamento dell'unità è automatico: quando il flussostato (F) rileva flusso sul primario, il circolatore (C) attiva lo scambio termico primario/secondario mettendo in circolazione il fluido secondario. Il fluido secondario è prelevato dal serbatoio ACS attraverso un sistema a doppia valvola deviatrice motorizzata, che consente un'ottimale stratificazione. In dettaglio: l'accumulo di ACS viene scaldato progressivamente prima nella zona alta (CICLO UNO) e poi nella zona bassa (CICLO DUE, da qui il concetto di doppio ciclo o "double cycle"). Per effettuare ciò le due valvole deviatrici vengono attivate in maniera coordinata per instaurare una circuitazione idraulica che coinvolge l'acqua sanitaria nella zona superiore dell'accumulo, scaldando quest'ultima fino alla temperatura di set point impostata nel termostato di controllo (collegato termicamente a tale zona superiore). Una volta raggiunta la temperatura di set point nella zona superiore, il termostato comanda lo switch delle due valvole deviatrici per attivare la circuitazione idraulica che coinvolge l'acqua sanitaria nella zona inferiore.

In tal modo si assicura una perfetta stratificazione, a garanzia di una rapida erogazione di ACS a temperatura di comfort.

Per regolare la temperatura dell'ACS in uscita occorre agire sul comando manuale del termostato ed impostare il valore corrispondente alla temperatura desiderata; prestare attenzione che tale valore dipende dalla temperatura e dalla portata del circuito primario, è quindi necessario effettuare delle prove sull'intero impianto generatore + accumulo per assicurarne il funzionamento ottimale.



ATTENZIONE:

la temperatura impostata al termostato deve essere inferiore alla temperatura di mandata del primario, altrimenti il modulo di scambio termico non consente un riscaldamento completo e ottimale dell'accumulo. Pertanto, si consiglia inizialmente di impostare valori medio-bassi sulla scala del termostato e, dopo verificato il riscaldamento completo dell'accumulo, incrementare il valore, assicurandosi di rimanere almeno 5°C al di sotto della temperatura minima di mandata del primario. **Attenzione:** se il generatore è una Pompa Di Calore, per la regolazione tenere in considerazione che la temperatura di mandata del primario può variare notevolmente in funzione delle condizioni operative ambientali (temperatura della sorgente, umidità etc).

7. Manutenzione Ordinaria

7.1 Avvertenze



ATTENZIONE:

prima di intraprendere qualsiasi operazione manutentiva accertarsi che la macchina non sia e non possa casualmente o accidentalmente essere alimentata elettricamente. È quindi necessario togliere l'alimentazione elettrica ad ogni manutenzione.



- E' dovere del committente eseguire sulla macchina tutte le operazioni di manutenzione.
- Solo personale addetto, precedentemente addestrato e qualificato, può eseguire le operazioni di manutenzione.
- Non tentare di riparare eventuali malfunzionamenti né movimentare l'unità in assenza di personale addetto.



Se l'unità deve essere smontata, proteggere le mani con dei guanti da lavoro.

All'avviamento verificare che la valvola di sfiato (J) sia correttamente aperta.

All'avviamento e dopo alcuni giorni di funzionamento, verificare il serraggio dei bulloni della flangia dello scambiatore, facilmente accessibili grazie alle coppelle copriflangia asportabili.

Dopo alcune ore di funzionamento verificare la temperatura di ACS ottenuta ed impostare il valore sulla testa della valvola termostatica per variarla, assicurandosi di rimanere almeno 5°C al di sotto della temperatura minima di mandata del primario.

7.2 Controlli trimestrali

- Controllo delle condizioni generali dell'unità.
- Controllo della temperatura ACS e del primario durante il funzionamento, eventualmente variare il valore impostato sul termostato.
- Controllo dello stato di consumo dell'anodo di magnesio col dispositivo Anoden Tester (Optional) per pianificarne la sostituzione. Il progressivo consumo dell'anodo di magnesio può variare in base alle condizioni operative ed alla natura dell'acqua. Programmare inizialmente dei controlli frequenti dell'anodo di magnesio per verificarne lo stato di consumo ed organizzarne la sostituzione periodica almeno una volta l'anno.
- Controllo del funzionamento valvola di sicurezza dell'impianto.
- Controllo della precarica vaso di espansione dell'impianto.

7.3 Controlli annuali

- Controllo generale del funzionamento della resistenza elettrica ove presente
- Controllo del serraggio di bulloni, dadi, flange e connessioni idriche che le vibrazioni avrebbero potuto allentare.

7.4 Collegamenti elettrici

Il prodotto è equipaggiato di quadro elettrico, nel quale sono state realizzate tutte le connessioni dei componenti elettrici. Accedere alla scatola elettrica solo in caso di malfunzionamento.



L'accesso al quadro elettrico deve essere effettuato solo da personale qualificato ad operare sugli impianti elettrici, secondo il D.Lgs. 81/08 e la norma CEI 11-27.



Il prodotto viene fornito completo di cavo di alimentazione con terminali nudi protetti da puntalini, tramite il quale deve essere collegato ad un impianto elettrico monofase 230 V~, realizzato a regola d'arte, in conformità alle norme di cablaggio e alle norme tecniche di settore e, in particolare, alla norma IEC 60335-1, riguardante la Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico o similare. Leggere l'etichetta di prodotto per le specifiche tecniche elettriche. L'impianto elettrico deve essere dotato di un dispositivo di disconnessione onnipolare con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

- L'installazione o il posizionamento improprio dell'apparecchiatura o degli accessori può causare folgorazione, cortocircuito, perdite, incendio o altri danni all'apparecchiatura. Utilizzare solo accessori o apparecchiature opzionali progettati specificatamente per funzionare con i prodotti presentati in questo manuale. Non modificare, sostituire o scollegare alcun dispositivo di sicurezza o di controllo senza prima consultare il produttore. La garanzia non copre i danni causati da manomissioni da parte di personale non autorizzato e dall'utilizzo di componenti o ricambi non originali, né causati da eventi atmosferici o caduta di materiali sul prodotto.
- Al termine del ciclo di vita del prodotto, disattivare le parti che potrebbero rappresentare un potenziale pericolo.

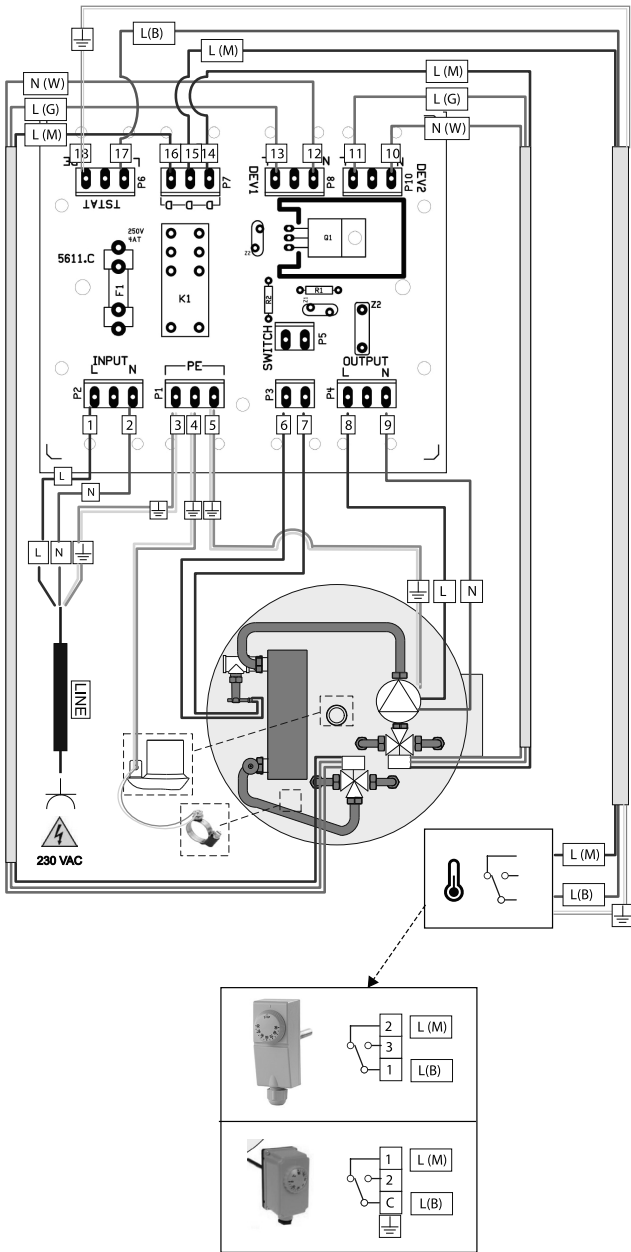


Prima di operare sui componenti elettrici, scollegare l'alimentazione elettrica del prodotto dall'impianto elettrico.



ATTENZIONE:

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.



Acronimo cavo	Spiegazione
L	Fase
N	Neutro
L(M)	Fase con cavo marrone
L(G)	Fase con cavo grigio
L(B)	Fase con cavo blu
N(W)	Neutro con cavo bianco



Le valvole deviatrici possono esser fornite con il loro cavo multipolare di serie, dotato di connettore Molex per collegamento al corpo valvola. È possibile che, in tale cavo, sia presente un numero di collegamenti maggiore rispetto al necessario; qualora si procedesse a sostituire tale componente, collegare solo i collegamenti indicati nello schema elettrico e isolare i restanti collegamenti.

8. Esercizio

Le temperature massime di esercizio riportate sul presente documento e sulla targa dati dell'apparecchio vanno intese come temperature massime di resistenza del rivestimento interno dei bollitori. Si ricorda che la temperatura massima di utilizzo deve rispettare le norme sul contenimento dei consumi energetici. In Italia si veda quanto dettato dalla Legge 10/91 e successivi decreti attuativi ed integrativi.

8.1 Localizzazione dei guasti

Nel caso in cui si osservi un comportamento anomalo del prodotto, è bene che prima di rivolgersi all'assistenza tecnica si verifichi, attraverso la tabella seguente, se l'anomalia è facilmente risolvibile

In generale, comunque, prima di rivolgersi all'assistenza tecnica provare a spegnere e riaccendere l'unità.



ATTENZIONE:

Nel caso in cui l'operatore non sia riuscito a porre rimedio all'anomalia, spegnere la macchina e contattare il produttore o un centro di assistenza tecnica autorizzato, citando i dati identificativi dell'unità riportati nella relativa targhetta.

9. Smaltimento



Questo simbolo, applicato sul prodotto indica l'obbligazione di consegnare alla fine della sua vita ad un punto di raccolta specializzato, conformemente alla direttiva 2012/19/UE. Alla fine del ciclo di vita tecnico del prodotto i suoi componenti metallici vanno ceduti ad operatori autorizzati alla raccolta dei materiali metallici finalizzata al riciclaggio mentre i componenti non metallici vanno ceduti ad operatori autorizzati al loro smaltimento. I prodotti devono essere gestiti, se smaltiti dal cliente finale, come assimilabili agli urbani, pertanto, nel rispetto dei regolamenti comunali del comune di appartenenza. In ogni caso esso non va gestito come un rifiuto domestico.

ANOMALIE	POSSIBILI CAUSE	POSSIBILI RIMEDI
Il circolatore non si accende	- Non c'è elettricità - L'interruttore principale del circuito è aperto - Il collegamento elettrico è assente o lento e non fa contatto. - Mandata e ritorno del primario sono collegati invertiti al modulo di scambio - Il flussostato è montato al contrario (la freccia è opposta al flusso sul primario).	- Verificare la presenza di alimentazione elettrica ed il corretto collegamento elettrico - Verificare il corretto collegamento di mandata e ritorno del primario al modulo di scambio ed eventualmente invertire - Verificare il corretto montaggio del flussostato con la freccia in direzione del flusso del primario ed eventualmente invertire.
L'acqua nel serbatoio non si scalda	- Il circolatore non funziona - Il circuito primario non è in temperatura - Si sta scaldando prioritariamente la parte alta dell'accumulo	- Verificare lo stato di funzionamento del circolatore e, in caso di malfunzionamento, effettuare le verifiche del punto precedente - Controllare la temperatura della parte alta dell'accumulo
Non si scalda in maniera stratificata prima la zona superiore rispetto alla zona inferiore	- Il termostato non funziona - Una o entrambe le valvole deviatrici non funzionano correttamente - Portata e differenza di temperatura del generatore non sono idonei al funzionamento	- Verificare lo stato di funzionamento del termostato e, in caso di malfunzionamento, sostituire il termostato - Verificare lo stato di funzionamento delle valvole deviatrici e, in caso di malfunzionamento, sostituire la/le valvole difettose - Impostare portate inferiori e differenza di temperatura maggiori al generatore
Il circolatore continua a funzionare senza mai arrestarsi	- C'è flusso continuo sul primario (ad esempio, per errore del generatore termico) - Il flussostato è bloccato - Il circolatore è rotto	- Verificare la logica di funzionamento del generatore. NB: Se il circolatore sul primario rimane acceso è corretto che anche il circolatore del modulo di scambio resti acceso. - Verificare lo stato del flussostato e del circolatore
La resistenza elettrica non si accende	- Non è richiesto il suo intervento - Il collegamento elettrico è assente o lento e non fa contatto	- Verificare la logica e la programmazione del controllo della resistenza elettrica. - Verificare la presenza di alimentazione elettrica ed il corretto collegamento elettrico

User Manual

1. General information

This document is intended for the installer and the end user. It must therefore be handed over to the end user or to the person in charge of managing the system after the system has been installed and started.

The DHW tanks have been designed and manufactured for the production and storage of domestic hot water through the heat exchange obtained with the help of extractable, fixed or external heat exchangers outside the DHW tank, powered by sources of thermal energy of various types (Heat generator fuelled with biomass or natural gas, Heat Pump, Solar panel) which use water as a heat transfer fluid.

Any use of the product other than the one stated in this document relieves the manufacturer of any liability and will void any warranty.

1.1 Use warnings

This appliance cannot be used by children under the age of 8 and by people with reduced physical, sensory and mental capabilities, or with no experience and the required knowledge unless they are supervised or they have received instructions on the safe use of the appliance and have understood inherent hazards. Children must not play with the appliance.

Cleaning and maintenance operations intended to be carried out by the user must not be carried out by children without supervision. The appliance must not be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have received supervision or instruction. Supervise children so that they do not play with the appliance.

1.2 Category identification

(Directive 2014/68/EU, 2009/125/EC)

The products dealt with in this document have been tested in compliance with the

provisions of standard EN 12897 and are designed and manufactured exclusively for use with group 2, non-hazardous fluids, within the temperature and pressure limits indicated on the label and/or by Art. 4.3 of Directive 2014/68/EU (PED), so they are not subject to the requirements or CE marking according to 2014/68/EU, but are manufactured according to good manufacturing practice, ensured by the manufacturer with the UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 Quality System.

In order to use heat exchangers in solar thermal systems (or other types of system) that require a temperature > 110°C in the primary circuit, it is recommended to design system dimension to ensure that:

- The temperature of the primary circuit never exceeds the temperature of 140°C (which can only be reached for limited periods of time).
- The maximum working pressure respects the following limitations: The value resulting from the Pressure times the Volume of the heat exchanger should not exceed 50 bar·litre, i.e

$$P \cdot V \leq 50 \text{ [bar} \cdot \text{ l]}$$

Considering the fluid volume in the heat exchanger and using the

above-mentioned formula, it is therefore possible to calculate the maximum allowable working pressure for each heat exchanger.

Beyond these limits the heat exchanger (as well as the plant) is subject to the requirements for pressure equipment (design, checks at the plant and in operation, periodic retraining etc.) and therefore heat exchangers designed and tested according to regulation 2014/68/EU PED are required.

2. Installation and Maintenance

2.1 Installation place



CAUTION:

the system must be professionally made - in compliance with the prevailing instructions and professional regulations - by qualified staff, acting on behalf of companies taking the full responsibility of the whole system, according to the laws in force at the place of installation (in Italy Ministerial Decree no.37 of 22 January 2008).



WARNING:

do not use tank for non-fixed installations or for transportation purposes. The appliance is intended to be permanently connected to the water mains and not connected via a separable pipe.

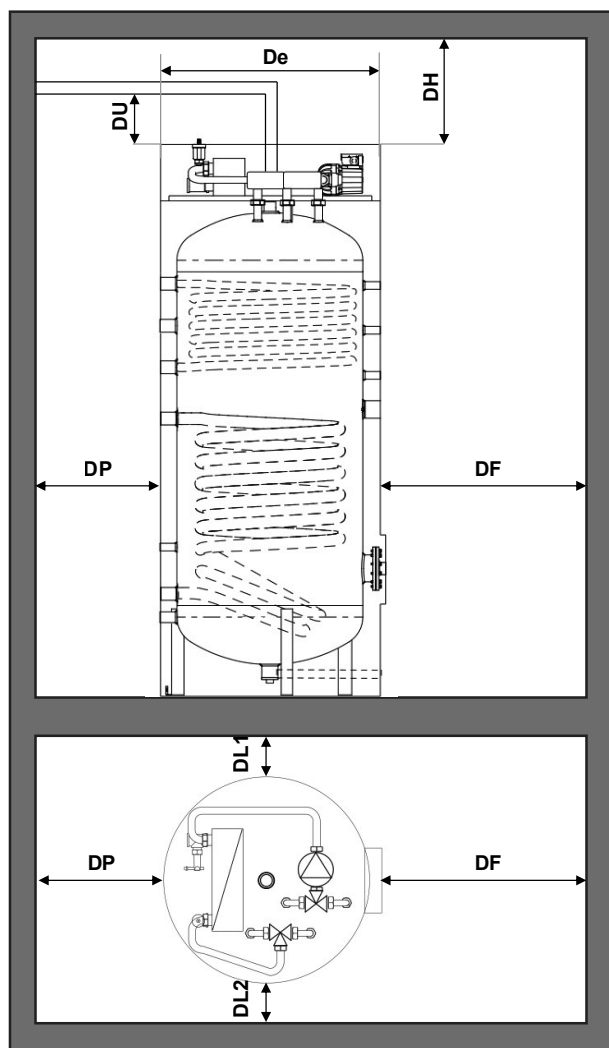


WARNING:

install the product sheltered from the elements, on a base suitable to withstand its weight, far from open flames, heat sources and electrical components that could develop flames and/or sparks and in general from any possible fire-triggering sources.

Should the room where the DHW tank or the ducts are installed be subject to temperatures < 0°C during the year, it is necessary to provide adequate anti-freeze protection systems, such as the installation of thermostats in the rooms or the programming of heating cycles by means of the generator or the auxiliary heating element (not supplied).

- Ensure correct levelling of the product. To avoid insulation breakage, lift the DHW tank from the ground through spacing devices on which the weight of the tank must be evenly distributed. See catalogue for adjustable systems (OPTIONAL) available on request for each model.
- Ensure that the technical room, where the DHW tanks will be located, has openings of sufficient size allowing them to be freely positioned and aimed outside without having to operate demolitions of any kind. The warranty does not cover any costs arising from defaults at this point.
- Ensure that the installation room of the DHW tank is equipped with a drain (discharge) system appropriate to the DHW tank volume and any other equipment. The warranty does not cover any costs arising from defaults at this point.



DH = DU	DF	DP	DL1 = DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

**CAUTION:**

to allow positioning and removal of the upper insulation (cap) and consequently access to the exchange module adjustments, the free space above the product must be equal to DH and the upper outlet pipe must have a minimum standing section length equal to DU above the highest point of the product.

- The handling of the equipment whose weight exceeds 30 kg requires the use of suitable means for lifting and handling. To this end, the containers must only be handled when empty, using the specific platforms or lifting eyebolts.

2.2 DHW tank installation

- Upon installation, check for the presence of magnesium anodes and check the electrical continuity with the tank (in particular for anodes without ground wire).
- Based on Italian Ministerial Circular No. 829571 of 23/03/03, the

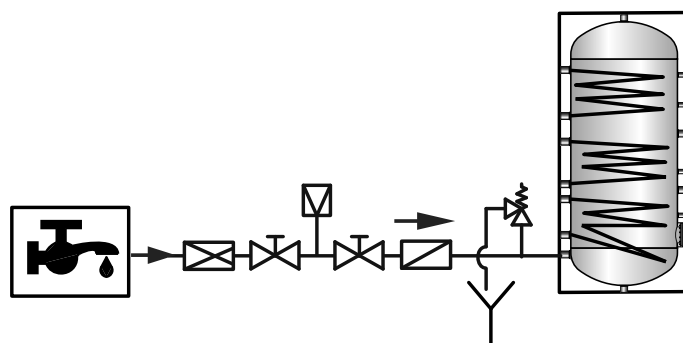
permanent connection of DHW tanks to domestic water systems must be carried out using a water safety unit that must include at least one shut-off valve, a check valve, a control device for the check valve, a safety valve and an hydraulic load breaking device. All these accessories are necessary in order to ensure the DHW tank safe operation.



The maximum operating pressure of the DHW tank is indicated on the labels/technical data sheets enclosed with the product, which are to be considered an integral part of these use instructions

Caution: ensure that the product is not subjected to pressures below atmospheric pressure (to be understood as minimum operating pressure). If necessary, install vacuum breaker valves, connected to the tank without shut-off devices.

- If domestic hot water system exceeds the max. permitted DHW tank pressure values, install a pressure reducer as far as possible from DHW tank, as shown in the diagram below.



- Provide an expansion system. In accordance with the provisions of collection R, dossier R-1A, for water heaters in which the temperature of the primary circuit fluid is less than or equal to the boiling temperature of the secondary fluid at a pressure of 0.5 bar, such an expansion system may consist simply of a bleed valve, of the counterweight or spring type, whose orifice diameter in millimetres is not less than:

$$\sqrt{\frac{V}{5}}$$

with a diameter of at least 15 mm, with V being the DHW tank volume in litres.

The valve must be calibrated to a pressure value that does not exceed the DHW tank's maximum operating pressure (indicated on the label), and must be connected without using any shut-off devices. Furthermore, in order to prevent the valve from continuously opening and the DHW tank from being unnecessarily overloaded, install a closed type expansion tank with a non-toxic membrane.

**CAUTION:**

water may drip from the pressure limiting device's discharge pipe, the pipe must be left open to the atmosphere. The pressure limiting device must be operated regularly to remove lime deposits and check that it is not clogged..

**CAUTION:**

the discharge pipe of the safety device must be installed in a downward direction and in an environment protected from frost.

- In general, for domestic hot water production systems, it is necessary to comply with the UNI CTI 8065 standard, which requires various types of water treatments based on the characteristics of the water itself. The warranty does not cover any damage arising from the failure to comply with UNI CTI 8065.
- The product must be connected to a single-phase 230 V~ electric system, which has been professionally constructed in accordance with the wiring regulations and technical standards of the sector and following the instructions in section **7.4 Electrical connections**.
- You are also reminded that the equipment must always be electrically connected to the ground.
- Installing a heating element is advised, compatible with the connection indicated on the connection label attached to the tank in which it must be installed and connected in accordance with the supplier's instructions; especially if the generator is a heat pump, in order to integrate the available energy with the most critical environmental conditions. It is also advised to place a timed thermostat to run antibacterial cycles. Refer to the catalogues for accessories such as auxiliary heating element kits and anti-legionella kits to manage antibacterial cycles.

**CAUTION:**

for storage tank temperatures above 50°C, install a thermostatic mixer, as recommended by the regulations in force at the place of installation (Presidential Decree No. 412 of 26/08/1993, rectified by Presidential Decree No. 551 of 21/12/1999 and subsequent amendments and additions).

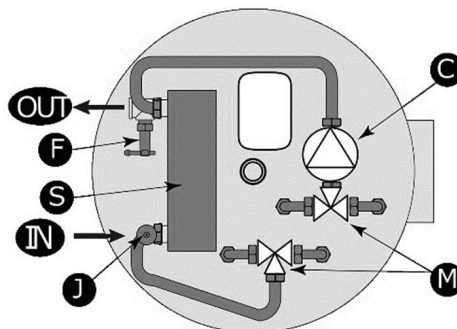
3. Connections

3.1 Hydraulic connections

The system connection diagram shown in these instructions is purely indicative and not binding, since it is up to the designer of the system on which the DHW tank will be installed to evaluate, in compliance with the laws and regulations in force at the installation site, the best possible system diagram, according to the limits imposed by the data declared by the manufacturer. Refer to the hydraulic connection label, supplied with the product, for a reference on the total number of connections to be installed.

**CAUTION:**

it is of utmost importance to correctly connect intake (IN) and return (OUT) of the primary circuit as indicated in the following diagram as only in this way will the product operate. It is highly advised to install a bleed point in the primary circuit above the highest point of the product to allow pockets of air to be released.



4. Filling and emptying

Once all hydraulic connections have been made, load the DHW tank with water from the water supply system without exceeding the maximum working pressure (indicated on the label). Fill the water circuit by opening the tap valve for drainage.

**CAUTION:**

during filling, the bleed points (J) must be open in order to allow pockets of air to be released. After filling, the bleed valve (J) must remain open.

Once the secondary circuit has been filled and checked, fill the primary circuit.

When emptying the tank, the drain connection, indicated on the connection label attached to the tank, must be used. When emptying the tank, leave a tap on the discharge side open, to allow air to enter and prevent the hydraulic system from depressurising.

5. Start-up

5.1 Checks before start-up

Before starting the unit check:

- That the primary and secondary circuits have been filled
- That the electrical connections and the earthing cable connection have been correctly inserted;

**CAUTION:**

Check that the hydraulic connections have been connected correctly and make sure that the check valve on the domestic water supply system has been connected in order to avoid the machine from operating in case of no water. Check that the tank is full and that there is pressure on the intake water before connecting the power supply.

Start-up without water, even for just a few seconds, can cause circulator breakage (C). If the above-mentioned precautions are not taken, the manufacturer is relieved of any liability and any warranty will be void.

5.2 Start-up

Connect the power supply.

Start-up of the unit is automatic: the circulator (C) activates the heat exchange when the flow switch (F) detects flow on the primary circuit..

6. Operation and thermoregulation

Hot water production inside the DHW tank occurs due to heat exchange between the primary and secondary circuit in the storage tank via the heat exchangers on the product.

Immersed heat exchangers (if any) exchange in a static and uncontrolled way with the water contained in the tank; the heat exchange module, however, exchanges in a dynamic (counter-current) and controlled way via the external plate exchanger (S).

Once the power supply is connected, the operation of the unit is automatic: when the flow switch (F) detects flow on the primary circuit, the circulator (C) activates the primary/secondary circuit heat exchange by circulating the secondary fluid. The secondary fluid is drawn from the DHW tank through a motorised double diverter valve system, which allows optimal stratification. In detail: the DHW storage tank is heated progressively first in the high zone (CYCLE ONE) and then in the low zone (CYCLE TWO, hence the concept of double cycle). To do this, the two diverter valves are activated in a coordinated manner to establish a hydraulic circuit involving domestic water in the upper zone of the storage tank, heating the latter up to the set-point temperature set in the control thermostat (thermally connected to the upper zone). Once the set-point temperature in the upper zone is reached, the thermostat controls the switch of the two diverter valves to activate the hydraulic circuit involving domestic water in the lower zone.

This ensures perfect stratification, guaranteeing a rapid supply of DHW at comfort temperature.

To adjust the temperature of the outlet DHW, act on the thermostat manual control and set the value corresponding to the desired temperature; this value depends on the temperature and flow rate in the primary circuit, it is therefore necessary to run some tests on the whole generator + storage tank system to ensure its optimum operation.



CAUTION:

the thermostat set temperature must be lower than that of the primary circuit intake, otherwise the heat exchange module will not allow a full and optimal storage tank heating. Furthermore, it is advised to initially set medium-low values on the gauge of the thermostat and, after storage tank full heating is checked, increase the value, making sure to keep it at least 5°C below the minimum temperature of the primary circuit intake. Caution: If the generator is a heat pump, to adjust it keep in mind that the intake temperature of the primary circuit can vary noticeably depending on environmental operating conditions (source temperature, humidity etc.).

7. Standard Maintenance

7.1 Warnings



WARNING:

before starting any maintenance operation make sure that the machine is not or cannot accidentally be electrically powered. It is therefore necessary to disconnect the power supply at each maintenance.



- It is the customer's duty to carry out all maintenance operations on the machine.
- Only trained and qualified personnel can carry out all maintenance operations. Do not try to repair malfunctions or move the machine without the help of the personnel in charge of the unit



If the unit needs to be disassembled, protect your hands with protective work gloves.

Upon start-up make sure that the bleed valve (J) is opened properly.

At start-up and after a few days of operation, check the tightening of the heat exchanger flange bolts, which can be easily accessed thanks to the removable flange cover caps.

After a few hours of operation check the DHW temperature obtained and set the set-point value on the thermostat, making sure to stay 5°C below minimum intake temperature of the primary circuit.

7.2 Quarterly checks

- Check general conditions of the unit.
- Check DHW temperature and primary circuit during operation, and if needed change the value set on the thermostat.
- Check use consumption of the magnesium anode with the Anode Tester device (optional) to plan replacement. The progressive wear of the magnesium anode may vary according to the operating conditions and the type of water. Frequent checks of the magnesium anode should be programmed in order to verify its wear and organise its periodical replacement at least once a year
- Check the operation of the system safety valve.
- Check the preloading of the system expansion tank.

7.3 Annual checks

- General check of heating element functioning, if present
- Check the tightening of the bolts, nuts, flanges and hydraulic connections that vibrations could have loosened..

7.4 Electrical connections

The product is equipped with an electric panel, in which all electrical component connections are made. Access the electrical cabinet only in case of malfunction.

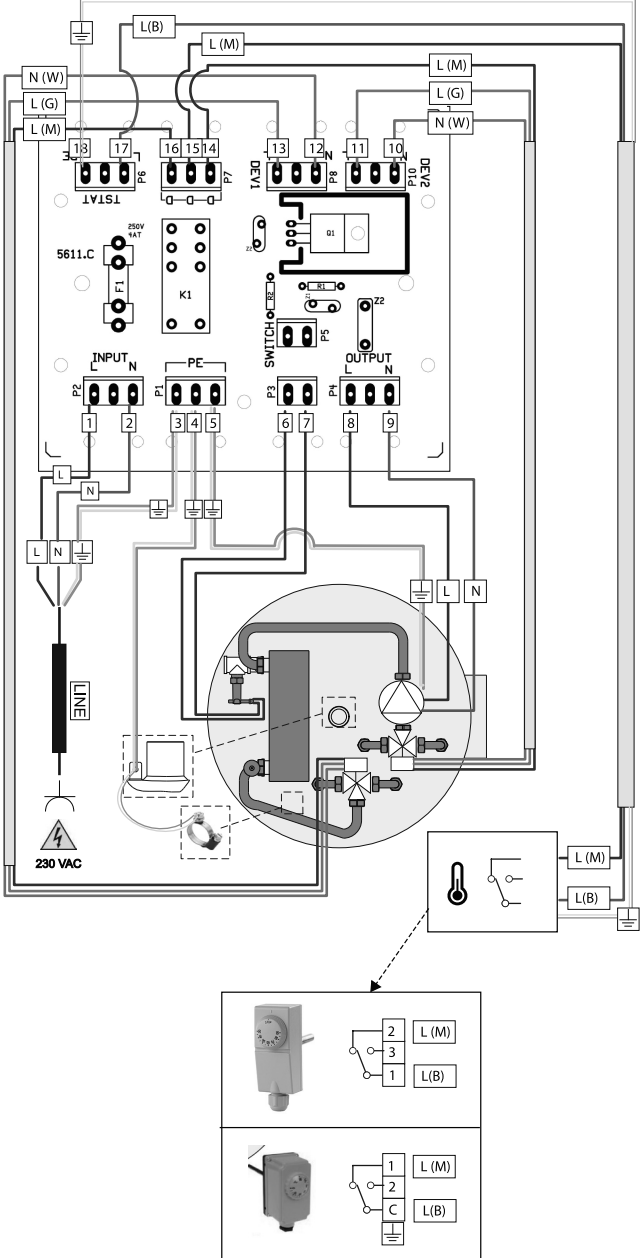
 Access to the electrical panel must only be carried out by personnel qualified to work on electrical installations, in accordance with Legislative Decree 81/08 and the CEI 11-27 standard.

 The product is supplied complete with a power supply cable with bare terminals protected by ferrules, through which it must be connected to a single-phase 230 V~ electric system, made in a workmanlike manner, in compliance with the wiring regulations and technical standards of the sector and, in particular, with standard IEC 60335-1, concerning the safety of electrical appliances for domestic or similar use. Read the product label for electrical specifications. The electrical installation must be equipped with an omnipolar disconnection device with a contact opening distance that allows complete disconnection under the conditions of overvoltage category III.

- Improper installation or positioning of the equipment or accessories may result in electric shock, short circuit, leakage, fire or other damage to the equipment.
- Only use accessories or optional equipment specifically designed to work with the products listed in this manual. Do not modify, replace or disconnect any safety or control device without first consulting the manufacturer.
- The warranty does not cover damage caused by tampering by unauthorised personnel or by the use of non-original components or spare parts, nor does it cover damage caused by atmospheric events or by materials falling on the product.
- At the end of the product life cycle, deactivate parts that could pose a potential hazard.

 Before working on electrical components, disconnect the product power supply from the electrical system.

 **CAUTION:**
If the power supply cable is damaged, contact the manufacturer or its technical assistance service to have it replaced, or, in any case, have the operation carried out by a person with similar qualification in order to prevent any risk.



Cable acronym	Explanation
L	Live
N	Neutral
L(M)	Live with brown cable
L(G)	Live with grey cable
L(B)	Live with blue cable
N(W)	Neutral with white cable

 Diverter valves can be supplied with their standard multi-core cable, equipped with a Molex connector for connection to the valve body. It is possible that there are more connections in this cable than necessary; if this component is to be replaced, only connect the connections shown in the wiring diagram and isolate the remaining connections.

8. Operation

The maximum operating temperatures indicated in this document and on the nameplate of the device shall be considered as the maximum temperatures that the DHW tank inner lining can bear. It is also reminded that the maximum operating temperature must comply with the standards concerning energy consumption reduction. For Italy, see the provisions by Law 10/91 and subsequent implementation and integration Decrees.

8.1 Fault location

For product anomalies, before calling for technical assistance check if the fault can be fixed first by referring to the following table

In general, before calling technical assistance, switch the unit off and on again.



CAUTION:

If the operator was not able to repair the anomaly, switch the machine off and contact the manufacturer or an authorised technical assistance centre and provide the details of the unit as displayed on its nameplate.

9. Disposal



This symbol, applied on the product, indicates the obligation to deliver the product to a special collection facility at the end of its life cycle, in compliance with Directive 2012/19/EU.

At the end of the product life-cycle its metallic components should be handed over to operators authorised to collect metallic materials for recycling purposes, while non-metallic components should be handed over to operators authorised to dispose of them.

If disposed of by the end customer, the products must be managed as urban waste and therefore in compliance with the municipal regulations of the relevant municipality. In any case they should not be managed as household waste.

FAULTS	POSSIBLE CAUSES	POSSIBLE SOLUTIONS
The circulator does not turn on	- There is no power - The main circuit switch is on - Power connection is absent or slow and it does not connect. - Intake and return of the primary circuit connections to the exchange module are inverted - The flow switch is fitted backwards (the arrow is facing the opposite direction of the primary circuit flow).	- Check that the power supply is on and that the electric connection is connected properly - Check that the intake and return lines of the primary circuit to the exchange module are connected properly, if not, invert them - Check that the flow switch is fitted correctly with the arrow in the direction of the primary circuit flow, if not, invert it.
Water in the tank does not heat up	- The circulator does not work - The primary circuit does not reach the temperature - The upper part of the storage tank is warming up as a priority	- Check the functioning state of the circulator, and if it is malfunctioning, carry out the above checks - Check the temperature of the upper part of the storage tank
No stratified heating of the upper zone before the lower zone	- The thermostat does not work - One or both diverter valves are malfunctioning - Flow rate and temperature difference of the generator are not suitable for operation	- Check the functioning state of the thermostat, and if it is malfunctioning replace it - Check the functioning state of the diverter valves, and if they are malfunctioning replace the faulty ones - Set lower flow rates and higher temperature differences at the generator
The circulator operates without ever stopping	- There is continuous flow on the primary circuit (e.g. due to heat generator error) - The flow switch is stuck - The circulator is broken	- Check the operational logic of the generator. NOTE: If the circulator on the primary circuit remains on, the circulator on the exchange module should also remain on. - Check the status of the flow switch and the circulator
The heating element does not turn on	- Its intervention is not needed - Power connection is absent or slow and it does not connect	- Check the logic and control programming of the heating element. - Check that the power supply is on and that the electric connection is connected properly

Notice D'emploi

1. Généralités

Cette notice est destinée à l'installateur et à l'utilisateur final. Après l'installation et la mise en service du système il faut donc s'assurer que cette notice est livrée à l'utilisateur final ou au responsable de la gestion du système.

Les ballons chauffe-eau ont été conçus et réalisés pour leur utilisation dans la production et l'accumulation de l'eau chaude hygiénico-sanitaire par l'échange thermique obtenu à l'aide d'échangeurs amovibles, fixes ou externes au ballon chauffe-eau alimentés par des sources d'énergie thermique de différents types (Générateur thermique à biomasse ou au gaz naturel, Pompe de chaleur, Panneau solaire) qui utilisent l'eau comme fluide thermo-vecteur.

Toute utilisation du produit autre que celle indiquée dans le présent document dégage le constructeur de toute responsabilité et comporte l'extinction de toute sorte de garantie.

1.1 Notices d'utilisation

L'appareil ne peut pas être utilisé par des enfants de moins de 8 ans ou par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, sans expérience ni connaissances suffisantes, à moins qu'elles ne se trouvent sous la surveillance de quelqu'un ou qu'elles n'aient reçu les instructions nécessaires relatives à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et la compréhension des dangers inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, sans expérience ni connaissances, à moins qu'elles ne se trouvent sous la surveillance de quelqu'un ou qu'elles n'aient reçu des instructions. Surveiller les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

1.2 Identification de la catégorie

(Directive 2014/68/EU, 2009/125/CE)

Les produits objet du présent document ont été testés selon les dispositions de la norme EN 12897 et ils sont conçus et fabriqués exclusivement pour être utilisés avec des fluides non dangereux du groupe 2, dans les limites de température et de pression indiquées sur l'étiquette et/ou dans l'article 4.3 de la Directive 2014/68/EU (PED). Ils ne sont donc pas soumis aux exigences ou au marquage CE selon 2014/68/EU, mais sont fabriqués selon les bonnes pratiques de fabrication, garanties par le fabricant avec le système de qualité UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

Concernant l'utilisation des échangeurs dans des installations solaires thermiques (ou d'autres types d'installation) ayant une température > 110°C dans le circuit primaire, il est recommandé de dimensionner l'installation de sorte que:

- La température du circuit primaire ne dépasse jamais la température de 140°C (qui ne peut être atteinte que pendant des périodes limitées).
- La pression maximale de service respecte la limitation suivante : Le produit Pression par Volume de l'échangeur ne doit pas dépasser 50 bars · litre, c'est-à-dire

$$P \cdot V \leq 50 \text{ [bar} \cdot \text{l]}$$

Compte tenu du volume de fluide dans l'échangeur, il est donc

possible de calculer, grâce à la formule ci-dessus, la pression de service maximale admissible pour chaque échangeur.

Au-delà de ces limites, l'échangeur ainsi que l'installation est soumis aux prescriptions et normes en vigueur ou usage sur les appareils à pression (conception, vérifications de l'installation et en fonction, reclassements périodiques, etc.). Il est donc nécessaire que les échangeurs soient conçus et essayés selon la norme 2014/68/EU PED.

2. Installation et entretien

2.1 Lieu d'installation



ATTENTION :

L'installation doit être réalisée selon les règles de l'art, en suivant ces instructions et conformément aux règles de la profession, par du personnel qualifié, agissant pour compte d'entreprises agréées et en mesure de s'assumer l'entière responsabilité de l'ensemble de l'installation, dans le respect des lois en vigueur sur le lieu d'installation (En Italie DM n. 37 du 22 janvier 2008).



ATTENTION :

Ne pas utiliser le réservoir en cas d'installations non fixes ou de transport. L'appareil est destiné à être raccordé en permanence au réseau hydrique et non par un tuyau séparable.

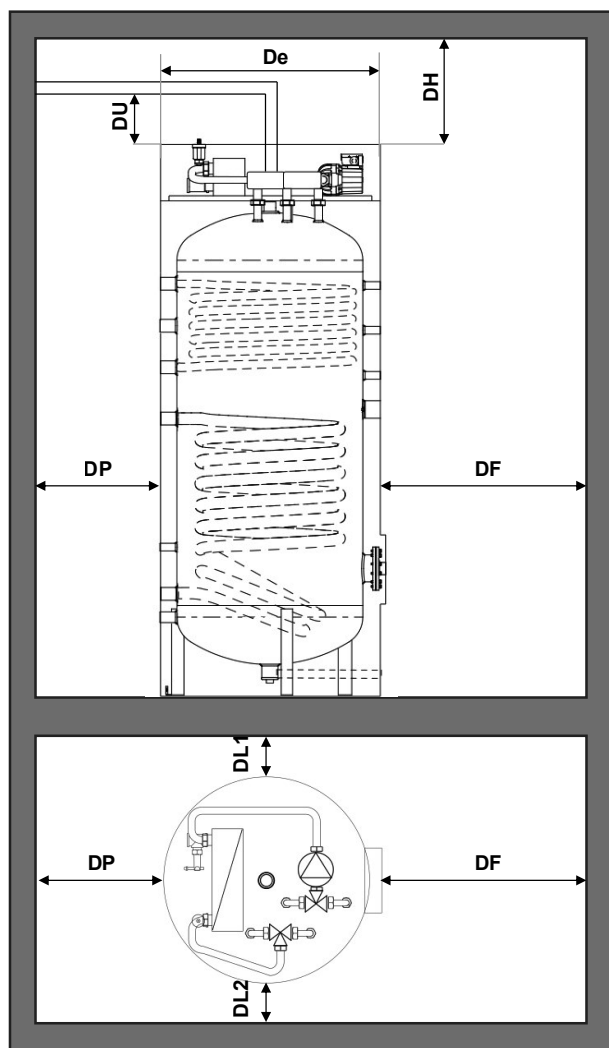


ATTENTION :

Installer le produit à l'abri des agents atmosphériques, sur une embase ayant une stabilité adéquate, loin de flammes libres, sources de chaleur, composants électriques qui pourraient développer des flammes et/ou des étincelles et en général de toute cause possible de début d'incendie.

Si dans certaines périodes de l'année, la pièce d'installation du ballon chauffe-eau ou la tuyauterie sont soumises à des températures < 0°C, il est nécessaire de prévoir des systèmes de protection adéquats contre le gel, tels que par exemple le contrôle thermostatique des locaux ou la programmation de cycles de chauffage à l'aide du générateur ou de la résistance auxiliaire (non fournie en dotation).

- Veiller à ce que le produit soit correctement mis à niveau. Pour éviter la rupture de l'isolation thermique soulever le ballon chauffe-eau du sol au moyen des cales sur lesquelles le poids du réservoir doit être reparté de manière uniforme. Consulter le catalogue pour les systèmes réglables (EN OPTION) disponibles sur demande pour chaque modèle.
- Vérifier que les locaux destinés à l'installation des Ballons chauffe-eau ont des ouvertures adéquatement dimensionnées pour permettre le libre passage des ballons vers l'extérieur sans qu'il y ait la nécessité d'effectuer de démolitions. La garantie ne couvre pas les coûts éventuels dus au non-respect de ces dispositions.
- S'assurer que le local d'installation du ballon est équipé d'un système d'évacuation adapté au volume du ballon et d'autres équipements éventuels. La garantie ne couvre pas les coûts éventuels dus au non-respect de ces dispositions.



DH = DU	DF	DP	DL1 = DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

**ATTENTION :**

pour permettre la pose et la dépose de l'isolation thermique supérieure (chapeau) et donc l'accès aux réglages du module d'échange, il faut garder une distance libre au-dessus du produit égale à DH et le tuyau de sortie doit avoir une section droite verticale de longueur minimale DU dépassant le point plus haut du produit.

- La phase de déplacement des équipements dont le poids dépasse 30 kg nécessite l'utilisation de moyens de levage et de transport adaptés. Pour cette raison, les récipients doivent être déplacés exclusivement à vide, au moyen de tables élévatrices adaptées ou d'anneaux de levage.

2.2 Installation du ballon chauffe-eau

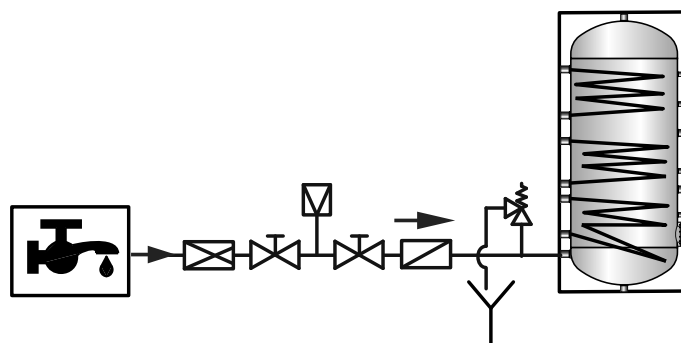
- Lors de l'installation vérifier la présence d'anodes en magnésium et contrôler la continuité électrique avec le réservoir (en particulier pour les anodes non équipées de fil de terre).
- Conformément aux exigences de la Circulaire ministérielle n° 829571 du 23/03/03 le raccordement en permanence au réseau hydrique domestique des ballons chauffe-eau doit être effectué par le biais d'un

groupe de sécurité hydraulique, comprenant au moins un robinet de sectionnement et une soupape de retenue, un dispositif de contrôle de la soupape de retenue, une vanne de sécurité, un dispositif d'interruption de la charge hydraulique et tous les accessoires nécessaires pour une utilisation en toute sécurité des ballons chauffe-eau.



La pression maximale de service du ballon chauffe-eau est indiquée sur les étiquettes/fiches techniques accompagnant le produit, qui doivent être considérées comme faisant partie intégrante de ces instructions d'utilisation. Attention : S'assurer que le produit n'est pas soumis à des pressions inférieures à la pression atmosphérique (à entendre comme pression minimale de service). Si nécessaire, installer des vannes casse-vide reliées au réservoir sans organes de sectionnement.

- Si l'installation d'eau sanitaire dépasse les valeurs de pression admissibles du ballon chauffe-eau, installer un réducteur de pression le plus loin possible du ballon, comme indiqué dans le schéma suivant.



- Prévoir un système d'expansion. Conformément aux dispositions du recueil R dossier R-1A pour les ballons chauffe-eau dans lesquels la température du fluide primaire est inférieure ou égale à la température d'ébullition du fluide secondaire sous une pression de 0,5 bar, ce système d'expansion peut être constitué simplement de la vanne d'évacuation, de type à contrepoids ou à ressort, et dont l'orifice a un diamètre en millimètres non inférieur à :

$$\sqrt{\frac{V}{5}}$$

en tenant compte que V est le volume en litres du ballon chauffe-eau, avec un diamètre minimum résultant de 15 mm.

La vanne doit être étalonnée à une pression non supérieure à celle maximale de service du ballon chauffe-eau (figurant sur l'étiquette) et reliée sans organes de sectionnement. En plus de la vanne, il est toutefois conseillé, pour éviter des ouvertures continues de cette dernière et pour ne pas surcharger inutilement le ballon chauffe-eau, d'installer un vase d'expansion de type fermé à membrane atoxique.

**ATTENTION :**

De l'eau peut s'écouler du tuyau d'évacuation du limiteur de pression, le tuyau doit être laissé ouvert à l'atmosphère. Le limiteur de pression doit être actionné régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'il n'est pas obstrué.



ATTENTION :

le tuyau d'évacuation du dispositif de sécurité doit être installé vers le bas et dans un environnement protégé du gel.

- En général dans les installations de production d'eau chaude sanitaire, on doit s'en tenir aux prescriptions de la norme UNI CTI 8065 qui prévoit de différents types de traitements de l'eau en fonction de ses caractéristiques. La garantie ne couvre pas les dommages résultant du non-respect des exigences de la norme UNI CTI 8065.
- Le produit doit être raccordé à une installation électrique monophasée de 230 V~, réalisée dans les règles de l'art, conformément aux normes électriques et techniques du secteur et en suivant les instructions de la section **7.4 Raccordements électriques**.
- Il convient de rappeler que les équipements doivent toujours être électriquement branchés à la terre.
- Il est conseillé d'installer une résistance électrique, compatible avec le raccordement figurant sur l'étiquette des raccordements accompagnant le réservoir où elle doit être installée et connectée selon les instructions du fournisseur ; son utilisation est recommandée notamment si le générateur est une Pompe de Chaleur, afin d'intégrer l'apport énergétique aux conditions environnementales les plus critiques et de prévoir un thermostat temporisé pour l'exécution de cycles anti-bactériens. Consulter les catalogues pour repérer des accessoires tels qu'une résistance électrique d'intégration et le kit anti-légionellose pour la gestion des cycles anti-bactériens.



ATTENTION :

pour des températures du réservoir de stockage supérieures à 50°C, installer un mitigeur thermostatique, comme le recommande la réglementation en vigueur sur le lieu d'installation (décret présidentiel n° 412 du 26/08/1993, rectifié par le décret présidentiel n° 551 du 21/12/1999 et les modifications et compléments ultérieurs).

3. Connessioni

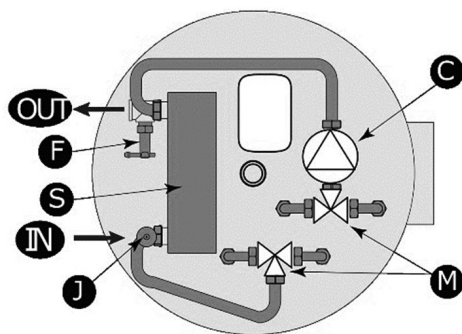
3.1 Connexions hydrauliques

Le schéma de connexion aux installations fourni dans ces instructions s'entend purement à titre indicatif et non contraignant étant donné qu'il revient au concepteur de l'équipement sur lequel sera installé le ballon d'évaluer, dans le respect des réglementations d'installation en vigueur, le schéma d'installation le plus approprié pour son utilisation en fonction des limites imposées par les données déclarées par le fabricant. Se reporter à l'étiquette des raccordements hydrauliques, fournie avec le produit, pour connaître le nombre total de raccordements à installer.



ATTENTION :

il est fondamental de relier correctement le refoulement (IN) et retour (OUT) du circuit primaire comme indiqué dans le schéma suivant, sinon le produit ne sera pas en mesure de fonctionner. Il est fortement conseillé d'installer un reniflard dans le circuit primaire au-dessus du point le plus élevé du produit, afin de permettre aux bulles d'air éventuelles de s'échapper.



4. Remplissage et vidange

Après avoir exécuté tous les raccordements hydrauliques, charger le ballon chauffe-eau avec de l'eau du réseau hydrique sans dépasser la pression maximale de service (reprise dans l'étiquette). Remplir le circuit sanitaire en ouvrant le robinet des utilisateurs en tant que purge.



ATTENTION :

pendant le remplissage les reniflards (J) doivent être ouverts afin de permettre aux bulles d'air éventuelles de s'échapper. Après le remplissage, la soupape reniflard (J) doit rester ouverte.

Une fois le circuit secondaire rempli et contrôlé, passer au remplissage du circuit primaire.

Lors de la vidange du réservoir, il convient d'utiliser le raccord de vidange indiqué sur l'étiquette des raccordements accompagnant le réservoir. Lors de la vidange du réservoir, laisser un robinet ouvert du côté du refoulement, afin de permettre à l'air de pénétrer et d'empêcher la dépressurisation du système hydraulique.

5. Mise en service

5.1 Contrôles avant la mise en service

Avant de démarrer l'unité vérifier :

- Le remplissage des circuits primaire et secondaire a été effectué
- La correcte exécution des raccordements électriques et le branchement du câble de mise à la terre ;



ATTENTION :

Vérifier que les raccordements hydrauliques ont été correctement exécutés et s'assurer de l'installation d'un clapet de retenue sur le raccord du réseau hydrique domestique afin d'éviter que, en cas de coupure dans l'alimentation en eau de réseau, la machine fonctionne sans eau. Vérifier que le réservoir est plein et que le refoulement de l'eau est sous pression avant de brancher l'alimentation électrique.

Le démarrage sans eau, même pendant quelques secondes seulement, peut causer la rupture du circulateur (C). L'inobservance des indications susmentionnées dégage le constructeur de toute responsabilité et entraîne l'annulation de toute garantie.

5.2 Mise en service

Brancher l'alimentation électrique.

L'activation de l'unité est automatique : le circulateur (C) active l'échange thermique quand le fluxostat (F) détecte du flux dans le circuit primaire.

6. Fonctionnement et thermorégulation

Le chauffage de l'eau à l'intérieur du ballon s'avère par échange thermique entre le circuit primaire et le secondaire dans le système d'accumulation par le biais des échangeurs du produit.

Les échangeurs immergés (si présents) échangent de manière statique et non contrôlée avec l'eau du réservoir ; au contraire, le module d'échange thermique effectue un échange dynamique (à contre-courant) et contrôlé au moyen de l'échangeur à plaques extérieur (S).

Une fois l'alimentation électrique connectée, le fonctionnement de l'unité est automatique : quand le fluxostat (F) détecte du flux dans le circuit primaire, le circulateur (C) active l'échange de chaleur primaire/secondaire en faisant circuler le fluide secondaire. Le fluide secondaire est prélevé dans le réservoir d'eau chaude sanitaire par l'intermédiaire d'un système à double vanne de dérivation motorisée, ce qui permet une stratification optimale. En détail : le système d'accumulation d'ECS est chauffé progressivement d'abord dans la zone haute (CYCLE UN) puis dans la zone basse (CYCLE DEUX, d'où le concept de double cycle ou « double cycle »). Pour ce faire, les deux vannes de dérivation sont activées de manière coordonnée pour établir un circuit hydraulique impliquant l'eau sanitaire dans la zone supérieure du système d'accumulation, en chauffant ce dernier jusqu'à la température de consigne fixée dans le thermostat de contrôle (thermiquement connecté à cette zone supérieure). Une fois la température de consigne atteinte dans la zone supérieure, le thermostat commande l'interrupteur des deux vannes de dérivation pour activer le circuit hydraulique impliquant l'eau sanitaire dans la zone inférieure.

Cela assure une stratification parfaite, garantissant une fourniture rapide d'ECS à la température de confort.

Pour régler la température de l'ECS à la sortie, il faut intervenir sur la commande manuelle du thermostat et programmer la valeur correspondante à la température souhaitée ; veiller à ce que cette valeur soit en fonction de la température et du débit du circuit primaire, donc il faut effectuer des essais sur l'ensemble de l'installation générateur + système d'accumulation afin d'assurer son fonctionnement optimal.



ATTENTION :

la température programmée sur le thermostat doit être inférieure à la température de refoulement du primaire, sinon le module d'échange thermique n'autorise pas un chauffage complet et optimal du système d'accumulation. Par conséquent, il est conseillé de programmer d'abord des valeurs moyennes-à-basses sur l'échelle du thermostat et, après avoir vérifié le chauffage complet du système d'accumulation, d'augmenter la valeur en s'assurant de garder une valeur d'au moins 5°C en dessous de la température minimale de refoulement du primaire. Attention : si le générateur est une Pompe de Chaleur, il faut garder à l'esprit lors du réglage que la température de refoulement du primaire peut varier considérablement selon les conditions environnementales de fonctionnement (température de la source, humidité, etc.).

7. Entretien ordinaire

7.1 Avertissements



ATTENTION :

avant d'entreprendre toute opération d'entretien s'assurer que la machine ne peut pas être alimentée électriquement par hasard ou accidentellement. Il faut donc couper l'alimentation électrique lors de toute opération d'entretien.



- Le maître d'ouvrage est tenu d'effectuer toutes les opérations d'entretien sur la machine.
- Ces opérations peuvent être confiées uniquement à un personnel spécialisé, adéquatement formé et qualifié. Ne pas essayer de réparer de dysfonctionnements éventuels et ne pas déplacer l'unité sans l'autorisation du personnel préposé



Si l'unité doit être déposée, protéger vos mains par des gants de travail.

Lors du démarrage, vérifier que la soupape reniflard (J) est correctement ouverte.

Au démarrage et après quelques jours de fonctionnement, vérifier le serrage des boulons de la bride de l'échangeur, facilement accessibles grâce aux coupelles cache-bride démontables.

Après quelques heures de fonctionnement vérifier la température d'ECS obtenue et programmer la valeur de consigne sur le thermostat, en s'assurant de garder une valeur d'au moins 5°C en dessous de la température minimale de refoulement du primaire.

7.2 Contrôles trimestriels

- Contrôle des conditions générales de l'unité.
- Contrôle de la température de l'ECS et du primaire pendant le fonctionnement, éventuellement varier la valeur programmée sur le thermostat.
- Contrôle de l'état de consommation de l'anode de magnésium par le dispositif Anode Tester (en option) pour en programmer le remplacement. La consommation progressive de l'anode en magnésium peut varier en fonction des conditions de service et de la nature de l'eau. Programmer d'abord des contrôles fréquents de l'anode en magnésium pour en vérifier l'état de consommation et effectuer son remplacement périodique, au moins une fois par an.
- Contrôle du fonctionnement de la vanne de sécurité de l'installation.
- Contrôle de la pré-charge du vase d'expansion de l'installation.

7.3 Contrôles annuels

- Contrôle général du fonctionnement de la résistance électrique, si présente.
- Contrôle du serrage de boulons, écrous, brides et raccords hydrauliques soumis au desserrage par vibration..

7.4 Raccordements électriques

Le produit est équipé d'un tableau électrique, dans lequel toutes les connexions des composants électriques ont été effectuées. L'accès au

boîtier électrique n'est possible qu'en cas de dysfonctionnement.

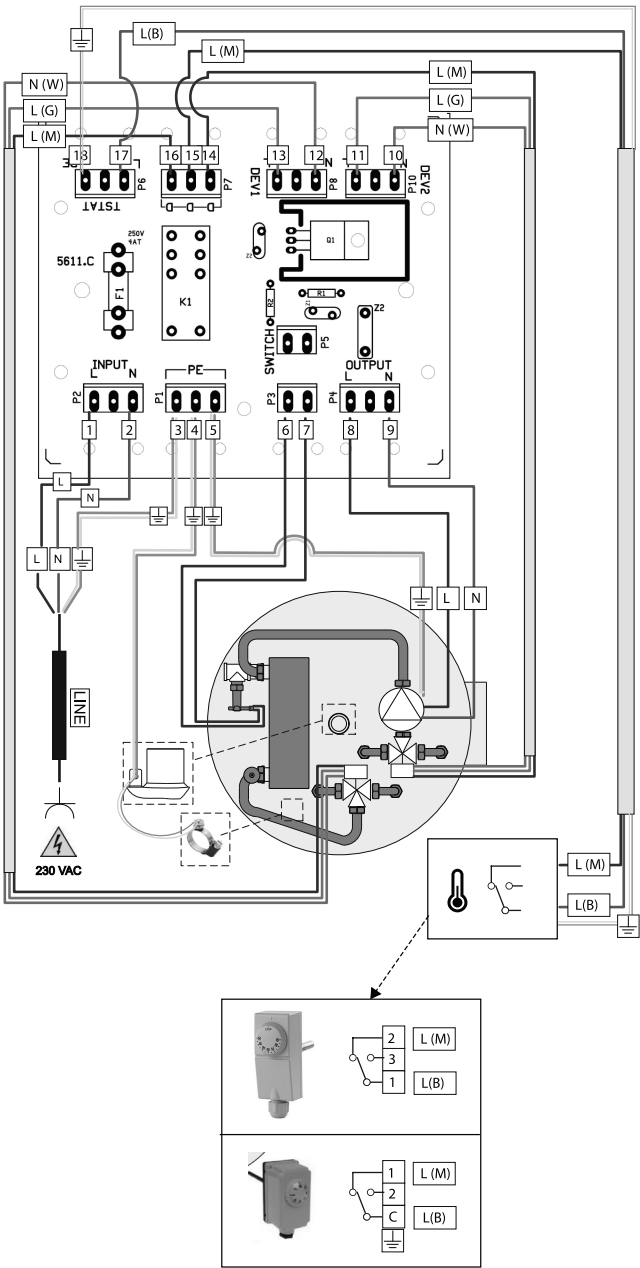
! L'accès au tableau électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié pour travailler sur les installations électriques, conformément au Décret législatif 81/08 et à la norme CEI 11-27.

⚡ Le produit est fourni avec un câble d'alimentation avec des bornes nues protégées par des embouts, à travers lequel il doit être raccordé à une installation électrique monophasée de 230 V~, réalisée dans les règles de l'art, conformément aux normes électriques et techniques du secteur et, en particulier, à la norme IEC 60335-1, relative à la sécurité des appareils électriques à usage domestique ou similaire. Lire l'étiquette du produit pour connaître les spécifications techniques électriques. L'installation électrique doit être équipée d'un dispositif de déconnexion omnipolaire dont la distance d'ouverture des contacts permet une déconnexion complète dans les conditions de la catégorie de surtension III.

- Une installation ou un positionnement non conforme de l'appareil ou des accessoires peut entraîner un choc électrique, un court-circuit, une fuite, un incendie ou d'autres dommages à l'appareil.
- N'utiliser que des accessoires ou des équipements optionnels spécifiquement conçus pour fonctionner avec les produits présentés dans ce manuel. Ne pas modifier, remplacer ou déconnecter un dispositif de sécurité ou de contrôle sans consulter au préalable le fabricant.
- La garantie ne couvre pas les dommages causés par des manipulations effectuées par du personnel non autorisé ou par l'utilisation de composants ou de pièces de rechange non d'origine, ni les dommages causés par des événements atmosphériques ou par la chute de matériaux sur le produit.
- À la fin du cycle de vie du produit, désactiver les pièces qui pourraient présenter un danger potentiel.

⚡ Avant d'intervenir sur les composants électriques, déconnecter l'alimentation du produit du système électrique.

! **ATTENTION :** Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son service d'assistance technique ou par une personne ayant des qualifications similaires afin de prévenir tout risque.



Acronyme câble	Explication
L	Phase
N	Neutre
L(M)	Phase avec câble marron
L(G)	Phase avec câble gris
L(B)	Phase avec câble bleu
N(W)	Neutre avec câble blanc

! Les vannes de dérivation peuvent être fournies avec leur câble multipolaire standard, équipé d'un connecteur Molex pour la connexion au corps de la vanne. Il est possible que ce câble comporte plus de connexions que nécessaire ; si ce composant doit être remplacé, ne brancher que les connexions indiquées dans le schéma de câblage et isoler les connexions restantes.

8. Fonctionnement

Les températures maximales de service indiquées dans ce document et sur la plaquette signalétique de l'équipement représentent les températures maximales de résistance du revêtement intérieur des ballons chauffe-eau. Il est à noter que la température maximale d'utilisation doit respecter les normes relatives à la réduction des consommations d'énergie. En Italie se référer à ce qui est prescrit par la Loi 10/91 et décrets d'application et complémentaires successifs.

8.1 Localisation des pannes

Dans le cas de détection d'un comportement anormal du produit, il vaudrait mieux vérifier, avant de contacter le service d'assistance technique, si l'anomalie peut être aisément solutionnée en consultant le tableau suivant

En général, avant de contacter l'assistance, essayer d'éteindre et rallumer l'unité.



ATTENTION :

Au cas où l'opérateur n'aurait pas réussi à résoudre l'anomalie, éteindre la machine et contacter le producteur ou un centre d'assistance technique autorisé, en indiquant les données d'identification de l'unité mentionnées sur la plaquette signalétique.

9. Élimination



Ce symbole, appliqué sur le produit indique l'obligation de le remettre à la fin de sa durée de vie à un centre de collecte spécialisé, conformément à la directive 2012/19/UE.

À la fin du cycle de vie technique du produit, ses composants métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à la collecte de matériaux métalliques en vue du recyclage, alors que les composants non métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à leur élimination.

Si les produits sont éliminés par le client final, ils doivent être gérés comme assimilables aux déchets urbains conformément aux règlements municipaux de la commune d'appartenance. En tout cas ils ne doivent pas être gérés comme déchets domestiques.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

ANOMALIES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS POSSIBLES
Le circulateur ne démarre pas	- Manque de courant - L'interrupteur principal du circuit est ouvert - Le raccordement électrique est absent ou lâche et il n'y a pas de contact. - Refoulement et retour du primaire sont reliés au module d'échange de façon inversée - Le fluxostat est installé à l'inverse (la flèche est opposée au flux sur le primaire).	- Vérifier la présence d'alimentation électrique et le branchement électrique correct - Vérifier le bon raccordement de refoulement et retour du primaire au module d'échange et éventuellement les inverser - Vérifier le montage correct du fluxostat avec sa flèche dans le sens du flux du primaire et éventuellement l'inverser.
L'eau dans le réservoir n'est pas chauffée	- Le circulateur ne marche pas - Le circuit primaire n'a pas atteint sa température - La partie supérieure du système d'accumulation se réchauffe en priorité	- Vérifier l'état de fonctionnement du circulateur et, en cas de dysfonctionnement, exécuter les contrôles du point précédent - Vérifier la température de la partie supérieure du système d'accumulation
Pas de chauffage stratifié de la zone supérieure avant la zone inférieure	- Le thermostat ne marche pas - Une ou les deux vannes de dérivation ne fonctionnent pas de manière correcte - Le débit et la différence de température du générateur ne sont pas adaptés au fonctionnement	- Vérifier l'état de fonctionnement du thermostat et, en cas de dysfonctionnement, le remplacer - Vérifier l'état de fonctionnement des vannes de dérivation et, en cas de dysfonctionnement, remplacer la/les vanne(s) défectueuse(s) - Régler des débits plus faibles et des différences de température plus élevées du générateur
Le circulateur marche sans cesse	- Il y a un flux continu sur le primaire (par exemple, en raison d'une erreur du générateur thermique) - Le fluxostat est bloqué - Le circulateur est cassé	- Vérifier la logique de fonctionnement du générateur. NB : Si le circulateur du module primaire reste en marche, il est normal que le circulateur du module d'échange reste également en marche. - Vérifier l'état du fluxostat et du circulateur
La résistance électrique ne s'allume pas	- Son intervention n'est pas nécessaire - Le raccordement électrique est absent ou lâche et il n'y a pas de contact	- Vérifier la logique et la programmation du contrôle de la résistance électrique - Vérifier la présence d'alimentation électrique et le branchement électrique correct

Bedienungshandbuch

1. Allgemeine Informationen

Die vorliegende Unterlage ist für den Installateur und den Endverbraucher bestimmt. Deshalb muss sichergestellt werden, dass sie dem Endverbraucher oder verantwortlichen Betreiber nach der Installation und Inbetriebsetzung der Anlage ausgehändigt wird.

Die Warmwasserspeicher wurden für die Erzeugung und Speicherung von warmem Sanitärwasser mittels Wärmeaustausch konzipiert und hergestellt, der durch entfernbare, ortsfeste oder sich außerhalb des Warmwasserspeichers befindliche Wärmeaustauscher erfolgt, die durch Wärmequellen unterschiedlichen Typs (Wärmegenerator vom Typ Biomasse oder Erdgas, Wärmepumpe, Solarkollektor) gespeist werden, die Wasser als Wärmeträger verwenden.

Jede andere als die im vorliegenden Dokument angegebene Verwendung des Produkts entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung und bedingt die Nichtigkeit jeder Art von Garantie.

1.1 Hinweise zur Verwendung

Das Gerät darf weder von Kindern unter 8 Jahren noch von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung oder notwendige Kenntnisse verwendet werden, es sei denn, sie stehen unter Aufsicht oder haben Anweisungen für den sicheren Gebrauch des Geräts und für das Verständnis der damit verbundenen Gefahren erhalten. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Die Reinigung und Wartung, die vom Benutzer vorzunehmen sind, dürfen nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden. Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) benutzt werden, die eingeschränkte körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten aufweisen oder mangelnde Erfahrung bzw. Kenntnisse besitzen, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder wurden unterwiesen. Darauf achten, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

1.2 Identifikation der Kategorie (Richtlinien 2014/68/EU, 2009/125/EG)

Die in diesem Dokument behandelten Produkte wurden unter Einhaltung der

Norm EN 12897 getestet und sind ausschließlich für die Verwendung mit ungefährlichen Flüssigkeiten der Gruppe 2 für die auf dem Etikett und/oder der im Art. 4.3 der Richtlinie 2014/68/EU (PED) angegebenen Temperatur- und Druckgrenzwerte konzipiert und hergestellt; sie unterliegen daher nicht den Anforderungen oder der CE-Kennzeichnung gemäß 2014/68/EU, vielmehr wurden sie gemäß der guten Herstellungspraxis hergestellt, die vom Hersteller aufgrund der Einhaltung des Qualitätssystems UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 gewährleistet wird.

Für den Einsatz der Wärmetauscher in Solaranlagen (oder anderen Anlagentypen), die im Primärsystem eine Temperatur von > 110 °C vorsehen, muss die Anlage wie folgt dimensioniert werden:

- Die Temperatur des Primärkreises übersteigt niemals eine Temperatur von 140 °C (diese kann nur für begrenzte Zeit erreicht werden).
- Der maximale Betriebsdruck darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten: Das Ergebnis Druck · Volumen des Wärmetauschers darf den folgenden Wert nicht überschreiten: 50 bar · Liter, d. h.

$$P \cdot V \leq 50 \text{ [bar} \cdot \text{L]}$$

Angehts des Flüssigkeitsvolumens im Austauscher ist es deshalb möglich, mit der oben angeführten Formel den zulässigen max.

Betriebsdruck für jeden Austauscher zu berechnen.

Über diese Grenzwerte hinaus unterliegt der Wärmetauscher (und auch die Anlage) den Vorschriften, die für unter Druck stehende Ausrüstungen vorgesehen sind (Entwurf, Prüfungen der Anlage und deren Betrieb, regelmäßige Nachqualifizierungen usw.). Demzufolge ist es erforderlich, Wärmetauscher zu verwenden, die gemäß der Richtlinie 2014/68/EU PED entworfen und einer Abnahmeprüfung unterzogen worden sind.

2. Installation und Wartung

2.1 Installationsort



ACHTUNG:

Seine Installation muss fachgerecht und gemäß den vorliegenden Anleitungen und Berufsregeln durch Fachpersonal erfolgen, das für Unternehmen arbeitet, die geeignet sind, die vollkommene Haftung für die gesamte Anlage entsprechend den am Installationsort geltenden Gesetzen zu übernehmen (in Italien DM Nr. 37 vom 22. Januar 2008).



ACHTUNG:

Den Behälter nicht für mobile Installationen oder für den Transport verwenden. Das Gerät ist nur für einen dauerhaften Anschluss an die Wasserleitung, jedoch nicht für einen Anschluss über eine abtrennbare Leitung vorgesehen.

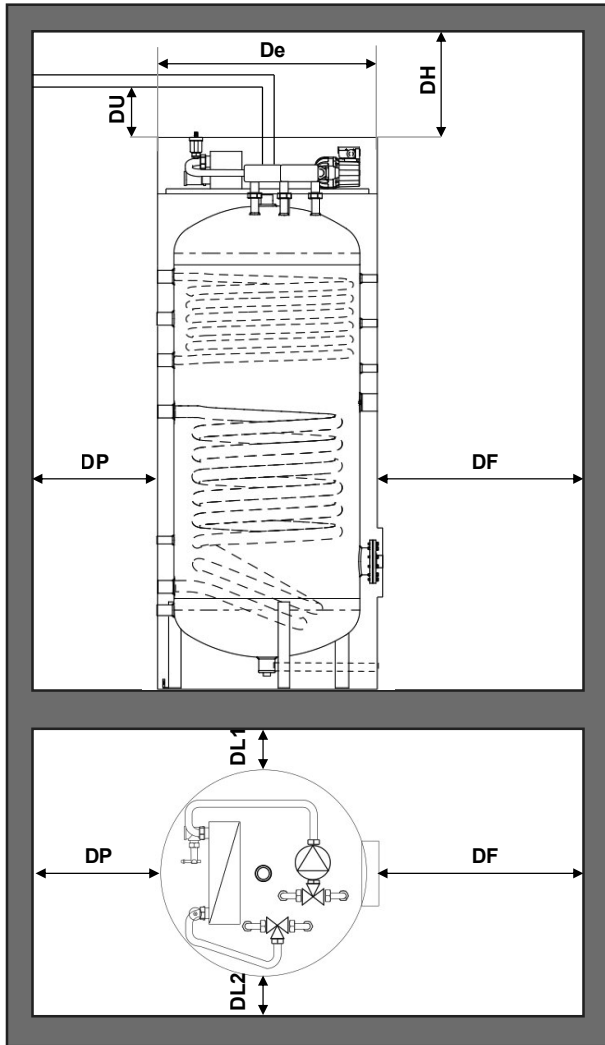


ACHTUNG:

Das Produkt vor Witterungseinflüssen geschützt, auf ausreichend festem Unterbau und nicht in der Nähe von offenen Flammen, Wärmequellen, elektrischen Komponenten, die Flammen und/oder Funken entwickeln könnten, und im Allgemeinen nicht in der Nähe möglicher Brandherde installieren.

Unterliegt der Raum, in dem der Warmwasserspeicher oder die Leitungen installiert sind, in gewissen Jahreszeiten Temperaturen von < 0 °C, ist es erforderlich, angebrachte Frostschutzsysteme wie zum Beispiel die Temperaturregelung der Räume oder Programmierung von Heizzyklen anhand des Generators oder eines zusätzlichen Heizelements (nicht mitgeliefert) vorzusehen.

- Achten Sie auf eine korrekte Nivellierung des Produkts. Um einen Bruch der Isolierung zu vermeiden, den Warmwasserspeicher unter Anwendung von Distanzstücken, auf denen das Gewicht des Behälters gleichmäßig verteilt sein muss, vom Boden abheben. Siehe den Katalog für verstellbare Systeme (OPTIONAL), die auf Anfrage für jedes Modell erhältlich sind.
- Sicherstellen, dass die zur Aufstellung der Warmwasserspeicher bestimmten Räume derartige Öffnungen haben, dass deren freier Durchgang nach außen ohne irgendwelche Abbauvorgänge möglich ist. Aus der Nichterfüllung dieses Punkts herrührende Kosten sind nicht von der Garantie abgedeckt.
- Sicherstellen, dass der Raum zur Installation des Warmwasserspeichers mit einem dem Warmwasserspeichervolumen angemessenen Ableitungssystem (Ablass) und anderen etwaigen Geräten ausgestattet ist. Aus der Nichterfüllung dieses Punkts herrührende Kosten sind nicht von der Garantie abgedeckt.



DH = DU	DF	DP	DL1 = DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm



ACHTUNG:

Um die obere Isolierung (Aufsatz) positionieren und entfernen zu können und folglich den Zugriff auf die Einstellungen des Umschaltmoduls zu gewährleisten, ist ein Freiraum (DH) über dem Produkt erforderlich. Das obere Austrittsrohr muss über einen geraden senkrechten Abschnitt verfügen, der mit einer Mindestlänge von DU über den höchsten Punkt des Produkts herausragt.

- Zur Versetzung über 30 kg schweren Geräte ist der Einsatz geeigneter Hebe- und Beförderungsmittel erforderlich. Die Behälter dürfen aus diesem Grund nur im leeren Zustand und mithilfe der vorgesehenen Platten oder Transportösen versetzt werden.

2.2 Installation des Warmwasserspeichers

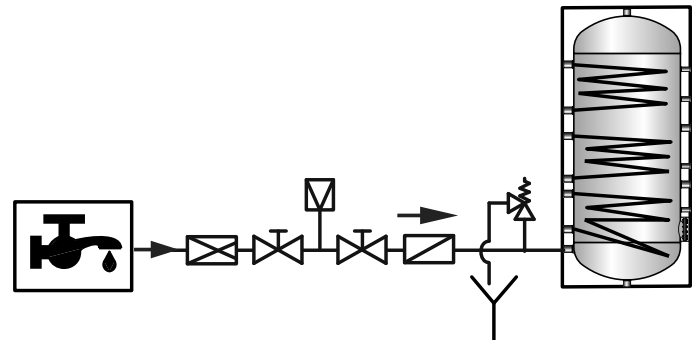
- Am Installationsort das Vorhandensein der Magnesiumanoden und den Stromdurchgang zum Tank überprüfen (insbesondere die Anoden ohne Erdungsdraht).
- Auf Grundlage des Ministerialrundschreibens Nr. 829571 vom 23.03.2003 muss der feste Anschluss der Warmwasserspeicher an das Leitungswassernetz durch eine hydraulische Sicherungsgruppe

gesichert sein, die mindestens ein Absperrventil, ein Rückschlagventil, eine Rückschlagventilsteuervorrichtung, ein Sicherheitsventil, eine hydraulische Lasttrennvorrichtung und alle für den sicheren Betrieb der Warmwasserspeicher selbst erforderlichen Zubehörteile umfassen.



Der maximale Betriebsdruck des Warmwasserspeichers ist auf den dem Produkt beiliegenden Etiketten/ technischen Datenblättern angegeben; diese sind als Bestandteil dieser Betriebsanleitung zu betrachten. Achtung: Stellen Sie sicher, dass das Produkt keinem niedrigeren Druck als dem atmosphärischen Druck ausgesetzt wird (darunter versteht sich der Mindestbetriebsdruck). Installieren Sie gegebenenfalls Vakuumbrecher (spezielle Ventile), die ohne Absperrvorrichtung am Behälter angeschlossen sind.

- Sollte die Brauchwasseranlage die zulässigen Druckwerte des Warmwasserspeichers überschreiten, ist möglichst weit vom Warmwasserspeicher entfernt ein Druckminderer zu installieren, wie es das folgende Schema zeigt..



- • Ein Erweiterungssystem ist vorzusehen. Gemäß den Bestimmungen der Sammlung „R fasc.R-1A“ für Warmwasserbereiter, bei denen die Temperatur der Primärflüssigkeit kleiner oder gleich der Siedetemperatur der Sekundärflüssigkeit bei einem Druck von 0,5 bar ist, kann die Konstruktion eines solchen Expansionssystems lediglich aus einem Entlüftungsventil (Typ Gegengewicht oder Feder) bestehen, dessen Öffnungsdurchmesser in Millimetern nicht kleiner ist als folgt:

$$\sqrt{\frac{V}{5}}$$

mit V als Volumen des Warmwasserspeichers in Litern, bei einem sich ergebenden Minstdurchmesser von 15 mm.

Das Ventil muss auf einen Druck eingestellt sein, der den maximalen Betriebsdruck des Warmwasserspeichers nicht überschreitet (siehe Angabe auf dem Typenschild), und muss ohne Absperrvorrichtung angeschlossen sein. Jedoch sollte außer dem Ventil ein Ausdehnungsgefäß mit geschlossener, ungiftiger Membran eingebaut werden, um ein ständiges Öffnen des Ventils selbst und eine unnötige Überlastung des Warmwasserspeichers zu vermeiden.



ACHTUNG:
Aus der Abflussleitung der Druckbegrenzungseinrichtung kann Wasser tropfen; zur Atmosphäre hin muss die Leitung offen sein. Die Druckbegrenzungseinrichtung muss regelmäßig betätigt werden, damit Kalkablagerungen entfernt werden und um zu prüfen, ob sie nicht verstopft ist.



ACHTUNG:

Die Abflussleitung der Sicherheitseinrichtung muss nach unten gerichtet, in einer frostsicheren Umgebung installiert werden.

- Generell ist für Anlagen zur Erzeugung von Warmbrauchwasser die Norm UNI CTI 8065 einzuhalten, die verschiedene Arten der Wasseraufbereitung entsprechend ihren Eigenschaften vorsieht. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die sich aus der Nichteinhaltung der Norm UNI CTI 8065 ergeben.
- Das Produkt muss an ein einphasiges 230-V-Wechselstromnetz angeschlossen werden, und zwar fachmännisch gemäß den einschlägigen Verdrahtungsvorschriften, den technischen Normen und den Anweisungen im Abschnitt **7.4 Elektrische Anschlüsse**.
- Es wird daran erinnert, dass die Geräte stets zu erden sind.
- Es wird empfohlen, ein Heizelement zu montieren, das kompatibel mit dem Anschluss ist, der auf dem Anschlussetikett des Behälters (in dem das Heizelement eingebaut werden soll) angegeben ist; die Verbindung muss entsprechend den Anweisungen des Lieferanten erfolgen. Insbesondere wird seine Verwendung empfohlen, wenn es sich beim Generator um eine Wärmepumpe handelt. Grund dafür ist, damit die Energiezufuhr bei kritischen Umweltbedingungen ergänzt wird. Weiterhin sollte ein Zeitthermostat eingerichtet werden, um Anti-Bakterien-Zyklen durchzuführen. Nehmen Sie Bezug auf die Kataloge, in dem die das passende Zubehör wie die Kits für das zusätzliche Heizelement und Antilegionellen-Kits für die Durchführung der Anti-Bakterien-Zyklen finden.



ACHTUNG:

Bei Speichertemperaturen über 50 °C ist ein Thermostat-Mischer einzubauen, und zwar entsprechend den am Installationsort geltenden Vorschriften (Präsidialerlass Nr. 412 vom 26.08.1993, berichtigt durch den Präsidialerlass Nr. 551 vom 21.12.1999 und nachfolgende Änderungen und Ergänzungen).

3. Anschlüsse

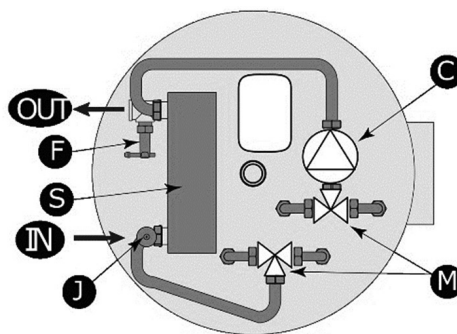
3.1 Wasseranschlüsse

Der auf diesen Anweisungen wiedergegebene Plan für den Anschluss an die Anlagen ist als reiner und unverbindlicher Anhalt zu verstehen, da es in der Verantwortung des Planers der Anlage liegt, an der der Warmwasserspeicher installiert werden soll, und zwar in Übereinstimmung mit den geltenden Installationsnormen den besten Anlagenplan für die Verwendung unter Einhaltung der durch die vom Hersteller erklärten Daten vorgegebenen Grenzwerte zu bewerten. Siehe für die Gesamtzahl der zu installierenden Anschlüsse das Wasseranschluss-Etikett, das dem Produkt beiliegt.



ACHTUNG:

Es ist wichtig, die Vor- (IN) und Rücklaufleitung (OUT) des Primärkreises gemäß folgendem Schema anzuschließen, da das Produkt sonst nicht funktionstüchtig ist. Es wird dringend empfohlen, über dem höchsten Punkt des Produkts einen Entlüftungspunkt im Primärkreis vorzusehen, um eventuelle Luftblasen ablassen zu können.



4. Befüllung

Nachdem alle Wasseranschlüsse vorgenommen wurden, wird der Warmwasserspeicher über das Wasserversorgungsnetz mit Wasser gefüllt, ohne dass dabei der maximale Betriebsdruck überschritten wird (siehe Angabe auf dem Typenschild). Den Warmwasserkreislauf auffüllen, dabei einen Hahn der Verbraucher zur Entlüftung öffnen.



ACHTUNG:

Beim Befüllen müssen die Entlüftungsstellen (J) geöffnet sein, damit eventuelle Luftblasen entweichen können. Nach dem Befüllen muss das Entlüftungsventil (J) offen bleiben.

Nach dem Befüllen und der Prüfung des Sekundärkreises mit dem Befüllen des Primärkreises weitermachen.

Bei der Behälterentleerung muss der angegebene Ablassanschluss verwendet werden; dieser ist auf dem am Behälter befindlichen Anschlussetikett angegeben. Bei der Behälterentleerung einen Versorgungshahn offen lassen, damit Luft einströmen kann und somit kein Unterdruck in der Hydraulikanlage entsteht.

5. Inbetriebnahme

5.1 Prüfungen vor der Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme der Einheit ist Folgendes zu prüfen:

- die abgeschlossene Befüllung des Primär- und Sekundärkreises;
- die korrekte Ausführung der elektrischen Anschlüsse und des Anschlusses des Erdungskabels;



ACHTUNG:

Überprüfen Sie die korrekte Ausführung der hydraulischen Anschlüsse und stellen Sie sicher, dass ein Rückschlagventil am häuslichen Wasseranschluss vorgesehen ist, um zu verhindern, dass das Gerät bei einem Ausfall der Wasserversorgung aus dem Netz ohne Wasser betrieben wird. Stellen Sie bevor Sie die Stromversorgung anschließen sicher, dass der Behälter vollkommen gefüllt ist und Druck an der Wasserzulaufleitung anliegt.

Bei Inbetriebnahme ohne Wasser, auch nur für einige Sekunden, kann der Zirkulator (C) beschädigt werden. Die Nichtbeachtung der oben genannten Anweisungen enthebt den Hersteller von jeglicher Haftung und hat den Verfall jeglicher Garantiesprüche zur Folge.

5.2 Inbetriebnahme

Die Stromversorgung anschließen.

Die Einheit wird automatisch aktiviert: Der Zirkulator (C) aktiviert den Wärmeaustausch, sobald der Durchflussschalter (F) einen Fluss im Primärkreis erfasst.

6. Betrieb und Temperaturkontrolle

Die Warmwassererzeugung im Warmwasserspeicher erfolgt mittels Wärmeaustausch zwischen dem Primär- und dem Sekundärkreis im Speicher, über die im Produkt vorhandenen Wärmetauscher.

Die eingetauchten Wärmetauscher (soweit vorhanden) realisieren den Austausch mit dem im Behälter enthaltenen Wasser auf statische und unkontrollierte Weise. Das Wärmeaustauschmodul realisiert hingegen einen dynamischen (gegen den Strom) und kontrollierten Austausch über den externen Plattenwärmetauscher (S).

Sobald die Stromversorgung angeschlossen ist, funktioniert die Einheit automatisch: Wenn der Durchflussschalter (F) einen Durchfluss im Primärkreis feststellt, aktiviert der Zirkulator (C) den Wärmeaustausch zwischen Primär- und Sekundärkreis, indem er die Sekundärflüssigkeit zirkulieren lässt. Die Sekundärflüssigkeit wird aus dem Warmbrauchwasserbehälter über ein motorisiertes Doppelventil-Umleitungssystem entnommen, wodurch eine optimale Wasserschichtung erfolgt. Im Einzelnen: Der Warmbrauchwasserspeicher wird nach und nach zuerst in der oberen Zone (ZYKLUS EINS) und anschließend in der unteren Zone (ZYKLUS ZWEI) erwärmt – daher der Begriff „Doppelzyklus“. Zu diesem Zweck werden die beiden Umleitungsventile koordiniert betätigt, um einen hydraulischen Kreislauf zu erzeugen, der das Brauchwasser in der oberen Speicherzone einbezieht, indem diese Zone auf die mit dem Regelthermostat (thermisch mit dieser oberen Zone verbunden) eingestellte Solltemperatur aufgeheizt wird. Sobald die Solltemperatur in der oberen Zone erreicht ist, steuert der Thermostat den Schalter der beiden Umleitungsventile so, dass der Wasserkreislauf des Brauchwassers in der unteren Zone aktiviert wird.

Dies gewährleistet eine perfekte Wasserschichtung und garantiert eine schnelle Versorgung mit Warmbrauchwasser in Komforttemperatur.

Zum Einstellen der Temperatur des austretenden Warmbrauchwassers muss die manuelle Steuerung des Thermostats verwendet und der Wert der gewünschten Temperatur eingestellt werden. Dabei ist zu beachten, dass dieser Wert von der Temperatur und der Durchflussmenge des Primärkreises abhängt. Es ist für einen optimalen Betrieb also notwendig, Tests an der gesamten Generator- und Speicheranlage durchzuführen.



ACHTUNG:

Die am Thermostat eingestellte Temperatur muss unter der Zulauftemperatur des Primärkreises liegen, andernfalls erlaubt das Wärmeaustauschmodul nicht die vollständige und optimale Erwärmung des Speichers. Deshalb empfehlen wir, anfangs mittlere bis niedrige Werte auf der Messskala des Thermostats einzustellen und nach dem Überprüfen des vollständig erwärmten Speichers den Wert zu erhöhen. Stellen Sie dabei sicher, mindestens 5 °C unter der Mindesttemperatur des Zuflusses des Primärkreises zu bleiben. Achtung: Wenn es sich beim Generator um eine Wärmepumpe handelt, muss bei der Regulierung berücksichtigt werden, dass die Temperatur im Vorlauf des Primärkreises in Abhängigkeit der Umweltbedingungen (Temperatur der Quelle, Feuchtigkeit, usw.) erheblich variieren kann.

7. Ordentliche Wartung

7.1 Hinweise



ACHTUNG:

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten stets sicherstellen, dass das Gerät nicht versehentlich oder unbeabsichtigt mit Strom versorgt werden kann. Es ist daher notwendig, die Stromversorgung vor jedem Wartungseingriff zu trennen.



- Der Auftraggeber ist verpflichtet, alle Wartungsarbeiten am Gerät durchzuführen.
- Nur geschultes und qualifiziertes Personal ist berechtigt, die Wartungsarbeiten durchzuführen. Nicht versuchen, eventuelle Betriebsstörungen zu beheben oder die Einheit ohne das zuständige Personal zu bewegen



Wenn die Einheit abgebaut werden soll, legen Sie bitte Arbeitshandschuhe an, um Ihre Hände zu schützen.

Überprüfen Sie nach der Inbetriebnahme, dass das Entlüftungsventil (J) ordnungsgemäß geöffnet ist.

Bei der Inbetriebnahme und nach einigen Betriebstagen den Anzug der Flanschschrauben des Wärmetauschers, die dank der abnehmbaren Flanschabdeckungen leicht zugänglich sind, überprüfen.

Prüfen Sie nach einigen Betriebsstunden die erzielte Warmbrauchwassertemperatur und stellen Sie den Wert der Solltemperatur am Thermostat ein. Stellen Sie dabei sicher, mindestens 5 °C unter der Mindesttemperatur des Zuflusses des Primärkreises zu bleiben.

7.2 Vierteljährliche Kontrollen

- Kontrolle des Allgemeinzustands der Einheit.
- Kontrolle von Warmbrauchwassertemperatur und Temperatur des Primärkreises während des Betriebs. Eventuell den eingestellten Wert am Thermostat ändern.
- Überprüfung des Verschleißzustands der Magnesiumanode mit dem Gerät Anode Tester (optional), um den Austausch zu planen. Der progressive Verschleiß der Magnesiumanode kann je nach Betriebsbedingungen und Beschaffenheit des Wassers unterschiedlich ausfallen. Anfänglich häufige Kontrollen der Magnesiumanode einplanen, um ihren Verschleißzustand zu überprüfen und mindestens einmal pro Jahr ihren regelmäßigen Ersatz zu veranlassen.
- Kontrolle der Funktionsweise des Sicherheitsventils der Anlage.
- Kontrolle der Vorbefüllung des Ausdehnungsgefäßes der Anlage.

7.3 Jährliche Kontrollen

- Allgemeine Kontrolle der Funktionsweise des Heizelements, sofern vorhanden.
- Kontrolle des Anzugs von Schrauben, Muttern, Flansc.

7.4 Elektrische Anschlüsse

Das Produkt ist mit einer Schalttafel ausgestattet, an der alle Anschlüsse der elektrischen Komponenten vorgenommen sind. Greifen Sie nur im

Falle einer Störung auf den Schaltkasten zu.

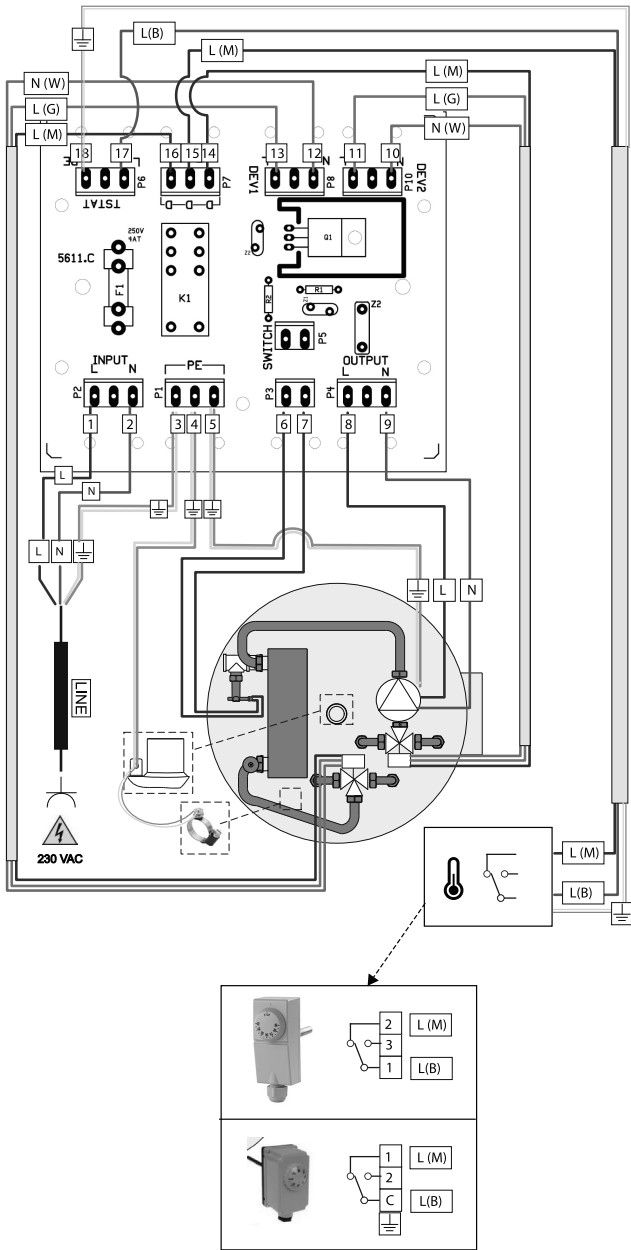
 Der Zugang zur Schalttafel ist nur Personen erlaubt, die Arbeiten an elektrischen Anlagen ausführen dürfen, und zwar gemäß Gesetzesdekret Nr. 81/08 und der Norm CEI 11-27.

 Das Produkt wird inklusive einem Stromversorgungskabel mit blanken, durch Aderendhülsen geschützten Kabelenden geliefert; mithilfe dieser Hülsen muss der Anschluss an ein einphasiges 230-V-Wechselstromnetz erfolgen. Der Anschluss muss fachgerecht und in Übereinstimmung mit den Verdrahtungsvorschriften und den einschlägigen technischen Normen erfolgen, insbesondere gemäß der Norm IEC 60335-1, die die Sicherheit von Elektrogeräten für den Hausgebrauch oder ähnliche Zwecke behandelt. Sehen Sie hinsichtlich der elektrischen Spezifikationen das Produktetikett. Das elektrische Stromnetz muss mit einer omnipolaren Trennvorrichtung ausgestattet sein, deren Kontaktöffnungsweite eine vollständige Trennung entsprechend Überspannungskategorie III gewährleistet.

- Eine unsachgemäße Installation oder Positionierung des Geräts oder des Zubehörs können zu einem elektrischen Schlag, einem Kurzschluss, einer Leckage, einem Brand oder anderen Schäden am Gerät führen.
- Nur Zubehör oder Zusatzgeräte verwenden, die speziell für die in dieser Betriebsanleitung vorgestellten Produkte entwickelt wurden. Keine Sicherheits- oder Steuervorrichtungen ohne vorherige Rücksprache mit dem Hersteller verändern, ersetzen oder trennen.
- Die Garantie deckt keine Schäden ab, die wie folgt entstehen: durch Eingriffe von unbefugtem Personal; durch das Verwenden von nicht originalen Bauteilen oder Ersatzteilen; durch Witterungseinflüsse; durch auf das Produkt fallende Materialien.
- Deaktivieren Sie am Lebenszyklusende des Produkts diejenigen Bauteile, die eine potenzielle Gefahr darstellen könnten.

 Trennen Sie vor dem Beginn von Tätigkeiten an elektrischen Bauteilen die Stromversorgung des Produkts von der elektrischen Anlage.

 **ACHTUNG:** Bei Beschädigung des Netzkabels muss dieses vom Hersteller oder von dessen technischen Kundendienst oder auf jeden Fall von einer Person mit ähnlicher Qualifikation ersetzt werden, um jedes Risiko zu vermeiden..



Akronym für Kabel	Erläuterung
L	Phase
N	Neutralleiter
L(M)	Phase mit braunem Kabel
L(G)	Phase mit grauem Kabel
L(B)	Phase mit blauem Kabel
N(W)	Neutralleiter mit weißem Kabel

 Umleitungsventile können mit ihrem serienmäßigen mehradrigen Kabel ausgeliefert werden; dieses ist mit einem Molex-Stecker für den Anschluss an das Ventilgehäuse ausgestattet. Es kann sein, dass sich in diesem Kabel mehr Anschlüsse als nötig befinden; bei einer Auswechslung dieses Bauteils nur die im Schaltplan gezeigten Anschlüsse anschließen (alle übrigen Anschlüsse isolieren).

8. Betrieb

Die im vorliegenden Dokument und auf dem Typenschild des Geräts angegeben max. Betriebstemperaturen verstehen sich als Höchsttemperaturen, denen die Beschichtung des Innenbereichs des Warmwasserspeichers standhält. Es wird daran erinnert, dass die max. Betriebstemperatur die Vorschriften zur Einschränkung des Energieverbrauchs einhalten muss. In Italien wird auf die Bestimmungen des Gesetzes 10/91 und der nachfolgenden Ausführungs- und Zusatzdekrete verwiesen.

8.1 Ermittlung der Störung

Für den Fall, dass ein anomales Funktionsverhalten des Produkts festgestellt wird, sollte anhand der folgenden Tabelle überprüft werden, ob die Störung in einfacher Weise behoben werden kann, bevor der Kundendienst kontaktiert wird.

Im Allgemeinen sollten Sie, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden, versuchen, die Einheit aus- und wieder einzuschalten.



ACHTUNG:

Für den Fall, dass der Bediener nicht in der Lage war, die Störung zu beheben, das Gerät ausschalten und den Hersteller oder ein autorisiertes Kundendienstzentrum benachrichtigen und diesem die Identifikationsdaten der Einheit, die auf dem Typenschild angegeben werden, mitteilen.

9. Smaltimento



Dieses, am Produkt angebrachte Symbol weist auf die Pflicht hin, das Produkt am Ende seiner Lebensdauer bei einer spezialisierten Sammelstelle, gemäß der Richtlinie 2012/19/EG, abzugeben.

Nach der technischen Lebensdauer des Produkts müssen alle seine Metallbauteile an Entsorgungsunternehmen übergeben werden, die für die Sammlung von für die Wiederverwertung bestimmten Metallen befugt sind, während die Komponenten, die nicht aus Metall gefertigt sind, den für deren Entsorgung zuständigen Unternehmen übergeben werden müssen.

Sollten die Produkte vom Endkunden entsorgt werden, sind sie als dem Hausmüll ähnliche Abfälle und folglich unter Einhaltung der kommunalen Verordnungen der betreffenden Gemeinde zu entsorgen. Sie dürfen keinesfalls als Hausmüll entsorgt werden.

ANOMALIE	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE BEHEBUNGEN
Der Zirkulator schaltet sich nicht ein.	- Es ist kein Strom vorhanden. - Der Hauptschalter des Kreislaufs ist unterbrochen. - Es ist kein Stromanschluss vorhanden oder der Anschluss ist locker und es ist kein Kontakt möglich. - Vor- und Rücklauf des Primärkreises sind vertauscht am Wärmeaustauschmodul angeschlossen. - Der Durchflussschalter wurde verkehrt herum montiert (der Pfeil zeigt in die der Durchflussrichtung entgegengesetzte Richtung).	- Das Vorhandensein der Stromversorgung und den ordnungsgemäßen Stromanschluss prüfen. - Den korrekten Vor- und Rücklaufanschluss des Primärkreises am Wärmeaustauschmodul prüfen und eventuell vertauschen. - Die korrekte Montage des Durchflussschalters prüfen (mit dem Pfeil in Flussrichtung des Primärkreises) und eventuell vertauschen.
Das Wasser im Behälter wird nicht heiß.	- Der Zirkulator funktioniert nicht. - Der Primärkreis erreicht nicht die gewünschte Temperatur. - Der obere Teil des Speichers erwärmt sich vorrangig.	- Den Betriebszustand des Zirkulators prüfen und bei Funktionsstörung, die Prüfungen aus dem vorstehenden Punkt durchführen. - Die Temperatur des oberen Teils des Speichers prüfen.
Es erfolgt keine schichtweise Erwärmung der oberen Zone vor der Erwärmung der unteren Zone.	- Das Thermostat funktioniert nicht. - Ein oder beide Umleitungsventile sind defekt. - Die Durchflussmenge und die Temperaturdifferenz des Generators sind für den Betrieb nicht geeignet.	- Den Betriebszustand des Thermostats prüfen und bei Funktionsstörung, das Thermostat ersetzen. - Den Betriebszustand der Umleitungsventile überprüfen und im Falle einer Fehlfunktion das/die defekte(n) Ventil(e) ersetzen. - Am Generator geringere Durchflussmengen und höhere Temperaturunterschiede einstellen.
Der Zirkulator arbeitet kontinuierlich, ohne zu stoppen.	- Am Primärkreis liegt ein stetiger Wasserfluss vor (z. B. aufgrund eines Fehlers des Wärmegenerators). - Der Durchflussschalter ist blockiert. - Der Zirkulator ist beschädigt.	- Die Betriebslogik des Generators prüfen. Anmerkungen: Wenn der am Primärkreis vorhandene Zirkulator eingeschaltet bleibt, ist es korrekt, dass auch der Zirkulator des Austauschmoduls eingeschaltet bleibt. - Den Zustand des Durchflussschalters und des Zirkulator prüfen.
Das Heizelement schaltet sich nicht ein.	- Sein Eingreifen wird nicht angefordert. - Es ist kein Stromanschluss vorhanden oder der Anschluss ist locker und es ist kein Kontakt möglich.	- Die Logik und die Programmierung der Heizelementsteuerung prüfen. - Das Vorhandensein der Stromversorgung und den ordnungsgemäßen Stromanschluss prüfen.

Manual de uso

1. Características

Este documento está destinado al instalador y al usuario final. Por lo tanto, después de la instalación y puesta en marcha del equipo, es necesario garantizar que se entregue al usuario final o al responsable de la gestión del equipo.

Los hervidores han sido diseñados y fabricados para ser usados en la producción y acumulación de agua caliente higiénico-sanitaria a través del intercambio térmico obtenido con la ayuda de intercambiadores extraíbles, fijos o externos al hervidor, alimentados por fuentes de energía térmica de tipos diferentes (generador térmico de biomasa o gas natural, bomba de calor, panel solar) que usan el agua como fluido caloportador.

Cualquier uso del producto que no sea el indicado en este documento exime al fabricante de cualquier responsabilidad y anula cualquier tipo de garantía.

1.1 Advertencias de uso

Este aparato puede ser utilizado por niños de más de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de la experiencia o los conocimientos necesarios, siempre que estén supervisados o hayan recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan sus peligros. Los niños no deben jugar con el aparato.

La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión. El aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que reciban la supervisión o las instrucciones necesarias. Supervisar a los niños para que no jueguen con el aparato.

1.2 Identificación de la categoría (Directivas 2014/68/UE, 2009/125/CE)

Los productos objeto del presente documento han sido probados según las disposiciones de la norma EN 12897 y están diseñados y fabricados exclusivamente para su uso con fluidos del grupo 2, no peligrosos, dentro de los límites de temperatura y presión indicados en la etiqueta y/o en el art. 4.3 de la Directiva 2014/68/UE (PED), por lo que no están sujetos a los requisitos ni al marcado CE según 2014/68/UE, sino que se fabrican de acuerdo con las buenas prácticas de producción, garantizadas por el fabricante con el Sistema de Calidad UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

Para el uso de los intercambiadores en sistemas solares térmicos (u otro tipo de sistema) que prevean una temperatura > 110°C en el circuito primario, se recomienda dimensionar el sistema para que:

- la temperatura del circuito primario nunca supere los 140°C (que sólo pueden alcanzarse durante periodos de tiempo limitados);
- la presión máxima de funcionamiento cumpla con la siguiente limitación: el producto Presión por Volumen del intercambiador no debe superar los 50 bar · litro, es decir

$$P \cdot V \leq 50 [\text{bar} \cdot \text{l}]$$

Debido al volumen de fluido en el intercambiador es posible calcular,

con la fórmula antes mencionada, la presión máxima de trabajo admisible para cada intercambiador.

Al superar estos límites, el intercambiador de calor (así como el sistema) está sujeto a las disposiciones establecidas para equipos a presión (diseño, controles de sistema y funcionamiento, recalificación periódica, etc.). Por lo tanto, se deben utilizar los intercambiadores diseñados y probados según la normativa 2014/68/UE PED.

2. Instalación y Mantenimiento

2.1 Lugar de instalación



ATENCIÓN:

el sistema debe ser realizado de manera profesional, de acuerdo con las presentes instrucciones y las normas de la profesión, por personal cualificado que opere a nombre de empresas que asuman toda la responsabilidad del conjunto del sistema según las leyes en vigor en el lugar de instalación (en Italia, DM n.º 37 del 22 de enero de 2008).



ATENCIÓN:

no utilizar el tanque para instalaciones no fijas o para el transporte. El aparato está destinado a ser conectado permanentemente a la red de agua, no a través de una tubería separable.

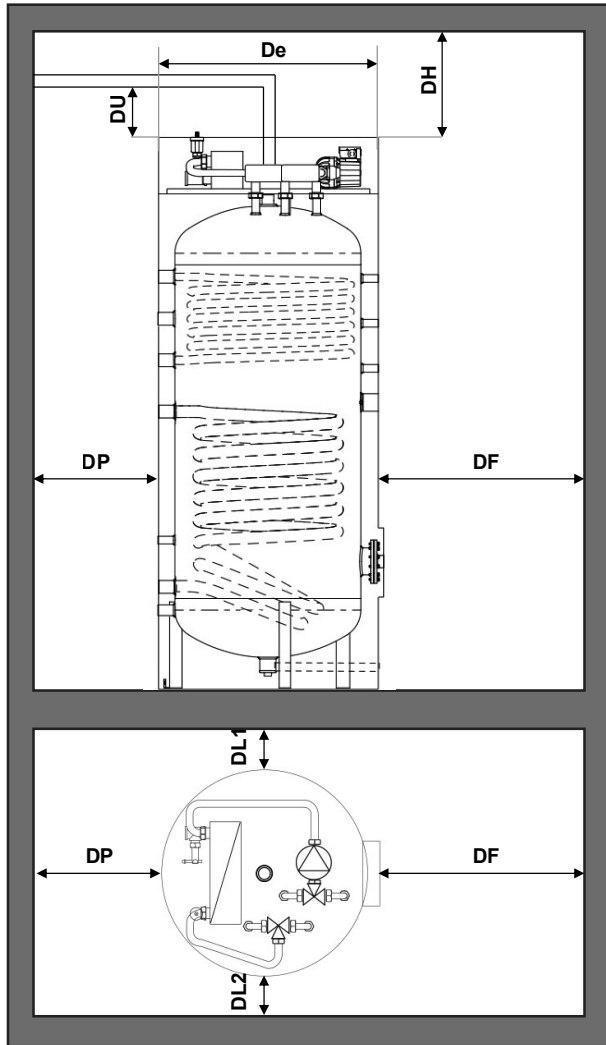


ATENCIÓN:

instalar el producto en un lugar protegido de la intemperie, en una base de solidez adecuada, lejos de llamas abiertas, fuentes de calor, componentes eléctricos que podrían producir llamas o chispas y, en general, de cualquier posible causa de principio de incendio.

Si en algunos periodos del año, el local donde está instalado el hervidor o las tuberías alcanza temperaturas < 0°C, es necesario prever sistemas idóneos de protección contra el hielo, por ejemplo, el acondicionamiento térmico de los locales o la programación de ciclos de calefacción mediante el generador o la resistencia auxiliar (no suministrada).

- Asegurar la correcta nivelación del producto. Para evitar la rotura del aislamiento, levantar el hervidor del suelo mediante separadores en los que se distribuya uniformemente el peso del tanque. Consultar en el catálogo los sistemas ajustables (OPCIONALES) disponibles bajo pedido para cada modelo.
- Comprobar que los locales destinados a la colocación de los hervidores tengan aberturas cuyo tamaño permita el libre paso de los hervidores hacia el exterior sin que sea necesario efectuar demoliciones de ningún tipo. La garantía no cubre eventuales costes ocasionados por el incumplimiento del presente punto.
- Asegurarse de que el local de instalación del hervidor esté equipado con un sistema de drenaje (desagüe) adecuado para el volumen del hervidor y de cualquier otro equipo instalado. La garantía no cubre eventuales costes ocasionados por el incumplimiento del presente punto..



DH = DU	DF	DP	DL1 = DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

**ATENCIÓN:**

para permitir la colocación y la extracción del revestimiento aislante superior (sombbrero), y por tanto, el acceso a las regulaciones del módulo de intercambio, es necesario que haya una distancia libre de DH por encima del producto y que el tubo de salida superior tenga un tramo recto vertical con longitud mínima DU por encima del punto más alto del producto.

- La fase de desplazamiento de los equipos cuyo peso exceda los 30 kg requiere el uso de medios idóneos de elevación y transporte. Para ello, se deben desplazar exclusivamente los recipientes vacíos, por medio de plataformas adecuadas o grilletes de elevación.

2.2 Instalación hervidor

- Durante la instalación, comprobar la presencia de ánodos de magnesio y la continuidad eléctrica con el tanque (en particular, para los ánodos no dotados de cable de tierra).
- De conformidad con la Circular Ministerial italiana n.º 829571 del 23/03/03, la conexión permanente de los hervidores a la red de abastecimiento de agua doméstica se debe realizar mediante un grupo

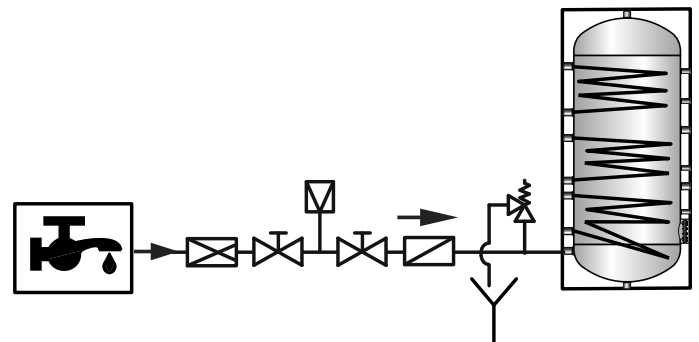
de seguridad hidráulica, que comprende al menos una llave de cierre, una válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de carga hidráulica, todos accesorios necesarios para el funcionamiento seguro de los hervidores.



La presión máxima de funcionamiento del hervidor se indica en las etiquetas/fichas técnicas adjuntas al producto, que deben considerarse parte integrante de estas instrucciones de uso.

ATENCIÓN: asegurarse de que el producto no esté sometido a presiones inferiores a la presión atmosférica (debe entenderse como presión mínima de funcionamiento). Si es necesario, instalar válvulas rompedoras de vacío, conectadas al tanque sin dispositivos de cierre.

- Si el sistema del agua sanitaria supera los valores admisibles de presión del hervidor, instalar un reductor de presión lo más lejos posible del hervidor, como se muestra en el esquema siguiente.



- Proporcionar un sistema de expansión. De conformidad con las disposiciones del Reglamento italiano R exp.R-1A para los calentadores de agua en los que la temperatura del fluido primario sea inferior o igual a la temperatura de ebullición del fluido secundario a una presión de 0,5 bar, dicho sistema de expansión podrá consistir simplemente en una válvula de purga, del tipo de contrapeso o de muelle, cuyo orificio tenga un diámetro en milímetros no inferior a:

$$\sqrt{\frac{V}{5}}$$

donde V es el volumen en litros del hervidor, con un diámetro resultante mínimo de 15 mm.

La válvula deberá calibrarse a una presión no superior a la máxima de funcionamiento del hervidor (indicada en la etiqueta) y conectarse sin dispositivos de cierre. Sin embargo, para evitar las continuas aperturas de dicha válvula y no sobrecargar inútilmente el hervidor, además de la válvula, se recomienda instalar un contenedor de expansión del tipo cerrado de membrana atóxica



ATENCIÓN: el agua puede gotear del tubo de desagüe del dispositivo limitador de presión, por esto el tubo debe dejarse abierto a la atmósfera. El dispositivo limitador de presión debe accionarse con regularidad para eliminar los depósitos de cal y comprobar que no esté obstruido.

**ATENCIÓN:**

el tubo de desagüe del dispositivo de seguridad debe instalarse orientado hacia abajo y en un entorno protegido de las heladas.

- En general, en los sistemas de producción de agua caliente sanitaria, se deben cumplir las disposiciones de la norma UNI CTI 8065 que prescribe diferentes tipos de tratamientos del agua en función de sus características. La garantía no cubre los daños derivados del incumplimiento de los requisitos de la norma UNI CTI 8065.
- El producto debe conectarse a una instalación eléctrica monofásica de 230 V~, que haya sido realizada de forma profesional, de acuerdo con las normas de cableado y las normas técnicas del sector y siguiendo las instrucciones del apartado **7.4 Conexiones eléctricas**.
- Se recuerda que los equipos deben ser conectados de forma eléctrica siempre a tierra.
- Se recomienda instalar una resistencia eléctrica compatible con la conexión indicada en la etiqueta de conexiones del tanque en que debe instalarse y conectada siguiendo las instrucciones del fabricante; se recomienda su uso sobre todo si el generador es una bomba de calor, para integrar el suministro de energía en las condiciones ambientales más críticas, junto con un termostato temporizado para efectuar ciclos antibacterianos. Consultar los catálogos para identificar los accesorios, como el kit resistencia eléctrica de integración y el kit anti-legionela, para la gestión de los ciclos antibacterianos

**ATENCIÓN:**

para temperaturas del acumulador superiores a 50°C, instalar un mezclador termostático, de acuerdo con las normas vigentes en el lugar de instalación (en Italia, Decreto del Presidente de la República n.º 412 del 26/08/1993, rectificado por el Decreto n.º 551 del 21/12/1999 y posteriores modificaciones y adiciones).

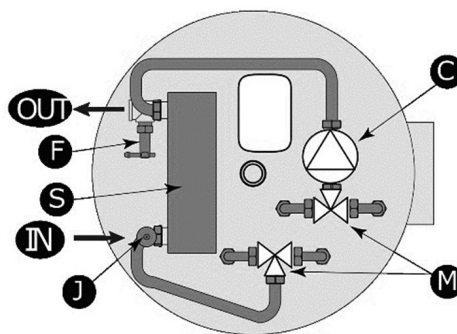
3. Conexiones

3.1 Conexiones hidráulicas

El esquema de conexión a los sistemas que se adjunta a estas instrucciones es meramente indicativo y no vinculante, dado que es responsabilidad del diseñador del sistema en que se instalará el hervidor evaluar, de conformidad con las normas de instalación vigentes, el mejor esquema de instalación para su uso, respetando los límites indicados en los datos declarados por el fabricante. Consultar la etiqueta de conexiones hidráulicas suministrada con el producto, para obtener una referencia sobre el número total de conexiones que se deben instalar.

**ATENCIÓN:**

es fundamental conectar correctamente impulsión (IN) y retorno (OUT) del circuito primario como se indica en el esquema siguiente, de lo contrario, el producto no puede funcionar. Se recomienda encarecidamente instalar un punto de alivio en el circuito primario, por encima del punto más alto del producto, para que salgan las posibles burbujas de aire.



4. Llenado y vaciado

Una vez realizadas todas las conexiones hidráulicas, cargar el hervidor con agua de la red de abastecimiento sin superar la presión máxima de funcionamiento (indicada en la etiqueta). Luego, llenar el circuito sanitario abriendo un grifo del sistema como purga.

**ATENCIÓN:**

durante el llenado los puntos de alivio (J) deben permanecer abiertos para dejar salir las posibles burbujas de aire. Después del llenado, dejar abierta la válvula de alivio (J).

Una vez llenado y controlado el circuito secundario, se podrá llenar el circuito primario.

Para vaciar el tanque, debe utilizarse la conexión de desagüe indicada en la etiqueta de conexiones fijada al tanque. Al vaciar el tanque, dejar abierta una llave de impulsión para permitir la entrada de aire y evitar la depresión del sistema hidráulico.

5. Puesta en marcha

5.1 Controles antes de la puesta en marcha

Antes de poner en marcha la unidad, comprobar:

- el llenado completo de los circuitos primario y secundario;
- la correcta realización de las conexiones eléctricas y la conexión del cable de tierra;

**ATENCIÓN:**

comprobar la correcta realización de las conexiones hidráulicas y asegurarse de que haya una válvula de retención en la conexión a la red de abastecimiento doméstica para evitar que, en caso de falta de agua en la red, la máquina funcione sin agua. Comprobar que el depósito esté lleno y que haya presión en la impulsión del agua antes de conectar la alimentación eléctrica.

La puesta en marcha sin agua, aunque durante pocos segundos, puede causar la rotura del circulador (C). El incumplimiento de las indicaciones anteriores libera al fabricante de cualquier responsabilidad y anula cualquier tipo de garantía.

5.2 Avviamento

Conectar la alimentación eléctrica.

La activación de la unidad es automática: el circulador (C) activa el intercambio térmico cuando el flujostato (F) detecta flujo en el primario.

6. Funcionamiento y regulación térmica

La producción de agua caliente dentro del hervidor ocurre gracias al intercambio térmico entre el circuito primario y el secundario en la acumulación mediante los intercambiadores presentes en el producto.

Los intercambiadores sumergidos (si están presentes) intercambian de manera estática y no controlada con el agua contenida en el tanque; en cambio, el módulo de intercambio térmico realiza un intercambio dinámico (contracorriente) y controlado a través del intercambiador de placas exterior (S).

Una vez conectada la alimentación eléctrica, el funcionamiento de la unidad es automático: cuando el flujostato (F) detecta caudal en el primario, el circulador (C) activa el intercambio de calor primario/secundario haciendo circular el fluido secundario. El fluido secundario se extrae del tanque de ACS a través de un sistema de doble válvula desviadora motorizada, que permite una estratificación óptima. En detalle: el acumulador de ACS se calienta progresivamente primero en la zona alta (CICLO UNO) y después en la zona baja (CICLO DOS, de ahí el concepto de doble ciclo o "double cycle"). Para ello, las dos válvulas desviadoras se accionan de forma coordinada para establecer un circuito hidráulico que involucra el agua sanitaria en la zona superior del acumulador, calentándola hasta la temperatura de setpoint configurada en el termostato de control (conectado térmicamente a esta zona superior). Una vez alcanzada la temperatura de setpoint en la zona superior, el termostato controla la conmutación de las dos válvulas desviadoras para activar el circuito hidráulico de agua sanitaria en la zona inferior.

Esto asegura una estratificación perfecta, garantizando un suministro rápido de ACS a la temperatura de confort.

Para regular la temperatura del ACS, girar el mando manual del termostato y configurar el valor que corresponde a la temperatura deseada; hay que prestar atención porque este valor depende de la temperatura y del caudal del circuito primario, por lo tanto, es necesario llevar a cabo unas pruebas con todo el sistema generador + acumulador para asegurar su funcionamiento ideal.



ATENCIÓN:

la temperatura configurada en el termostato debe ser inferior a la temperatura de impulsión del primario, de lo contrario, el módulo de intercambio térmico no permite el llenado completo y correcto del acumulador. Por esto, al principio se recomienda configurar unos valores medios-bajos en la escala del termostato y, una vez comprobado el calentamiento completo del acumulador, aumentar el valor, asegurándose de que quede al menos 5°C por debajo de la temperatura mínima de impulsión del primario. Atención: si el generador es una Bomba de Calor, para su regulación hay que tener en cuenta que la temperatura de impulsión del primario puede variar considerablemente dependiendo de las condiciones ambientales de funcionamiento (temperatura de la fuente, humedad, etc.).

7. Mantenimiento Ordinario

7.1 Advertencias



ATENCIÓN:

antes de comenzar cualquier operación de mantenimiento asegurarse que la máquina no esté ni pueda estar alimentada eléctricamente de manera casual o accidental. Es necesario interrumpir la alimentación eléctrica en cada mantenimiento.



- Todas las operaciones de mantenimiento en la máquina son responsabilidad del cliente.
- Dichas operaciones deben ser efectuadas solo por personal especializado, anteriormente formado y cualificado. No intentar reparar los posibles mal funcionamientos ni desplazar la unidad sin personal especializado



Si se debe desmontar la unidad, proteger las manos con unos guantes de trabajo.

Durante la puesta en marcha, comprobar que la válvula de alivio (J) esté abierta correctamente.

En el momento del encendido y después de algunos días de funcionamiento, comprobar el apriete de los pernos de la brida del intercambiador, fácilmente accesibles gracias a las chavetas cubrebreda extraíbles.

Después de algunas horas de funcionamiento, controlar la temperatura de ACS obtenida y configurar el valor de setpoint en el termostato, asegurándose de que quede 5°C por debajo de la temperatura mínima de impulsión del primario.

7.2 Controles trimestrales

- Control de las condiciones generales de la unidad.
- Control de la temperatura de ACS y primario durante el funcionamiento, en caso de necesidad cambiar el valor configurado en el termostato.
- Control del estado de desgaste del ánodo de magnesio con el dispositivo Anode Tester (Opcional) para planear su sustitución. El consumo progresivo del ánodo de magnesio puede variar según las condiciones operativas y la naturaleza del agua. Programar, al principio, controles frecuentes del ánodo de magnesio para comprobar el estado de consumo y planear la sustitución periódica por lo menos una vez al año
- Control del funcionamiento de la válvula de seguridad del sistema.
- Control de la precarga del contenedor de expansión del sistema.

7.3 Controles anuales

- Control general del funcionamiento de la resistencia eléctrica, si está presente
- Control del apriete de pernos, tuercas, bridas y conexiones hidráulicas que las vibraciones podrían aflojar.

7.4 Conexiones eléctricas

El producto está equipado con un cuadro eléctrico, en el que se han realizado todas las conexiones de los componentes eléctricos. Acceder

a la caja eléctrica sólo en caso de avería.

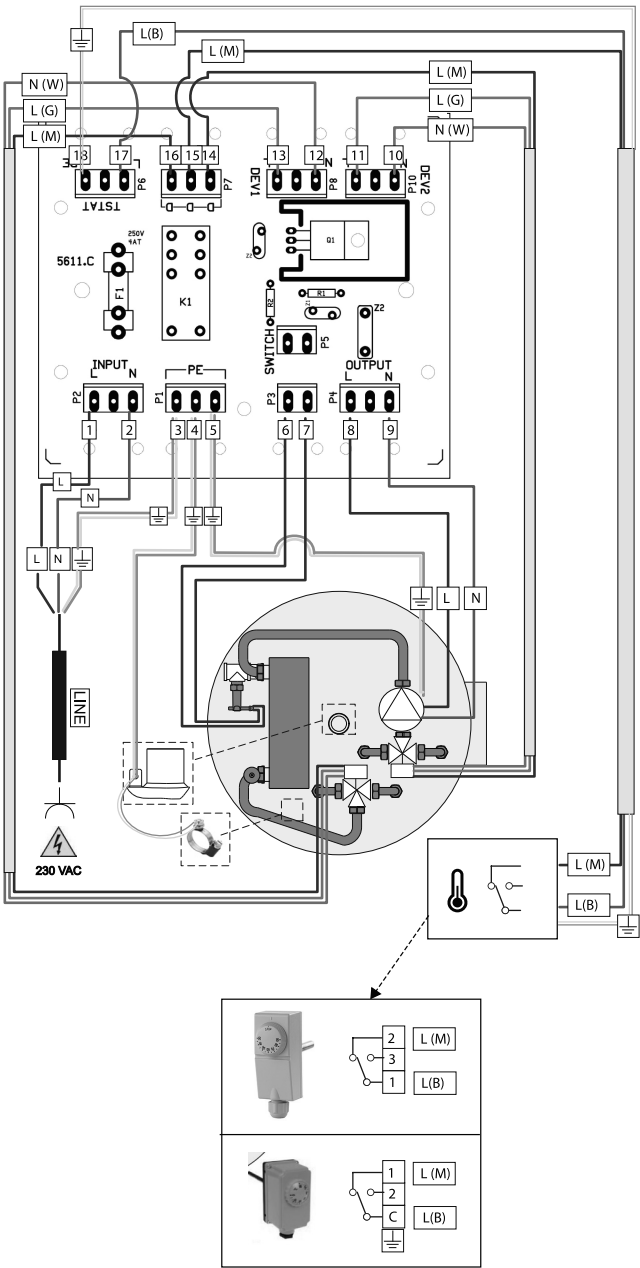
! El acceso al cuadro eléctrico sólo debe ser realizado por personal cualificado para trabajar en instalaciones eléctricas, de acuerdo con el decreto legislativo italiano 81/08 y la norma CEI 11-27.

⚡ El producto se suministra con un cable de alimentación con bornes desnudos protegidos por terminales, a través del cual debe conectarse a una instalación eléctrica monofásica de 230 V~, realizada de forma profesional, de acuerdo con las normas de cableado y las normas técnicas del sector y, en particular, con la norma IEC 60335-1, relativa a la seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Leer la etiqueta del producto para conocer las especificaciones técnicas eléctricas. La instalación eléctrica debe estar equipada con un dispositivo de desconexión onnipolar con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.

- La instalación o colocación incorrecta del equipo o de los accesorios puede provocar electrocución, cortocircuitos, fugas, incendios u otros daños en el equipo.
- Utilizar únicamente accesorios o equipos opcionales diseñados específicamente para funcionar con los productos presentados en este manual. No modificar, sustituir ni desconectar ningún dispositivo de seguridad o control sin consultar previamente al fabricante.
- La garantía no cubre los daños causados por la manipulación por parte de personal no autorizado o por el uso de componentes o piezas de repuesto no originales, ni los daños causados por fenómenos atmosféricos o por la caída de materiales sobre el producto.
- Al final de la vida útil del producto, desactivar las partes que puedan suponer un peligro potencial.

⚡ Antes de trabajar en componentes eléctricos, desconectar la alimentación eléctrica del producto de la instalación eléctrica.

! **ATENCIÓN:** si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o su servicio de asistencia técnica, o por una persona con una cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.



Acrónimo cable	Explicación
L	Fase
N	Neutro
L(M)	Fase con cable marrón
L(G)	Fase con cable gris
L(B)	Fase con cable azul
N(W)	Neutro con cable blanco

! Las válvulas desviadoras pueden suministrarse con su cable multipolar de serie, equipado con un conector Molex para su conexión al cuerpo de la válvula. Es posible que en este cable haya más conexiones de las necesarias; si se sustituye este componente, conectar solo las conexiones indicadas en el esquema eléctrico y aislar las restantes.

8. Trabajo

Las temperaturas máximas de funcionamiento indicadas en el presente documento y en la placa de datos del equipo se consideran como temperaturas máximas de resistencia del revestimiento interno de los hervidores. Se recuerda que la temperatura máxima de uso debe respetar las normas sobre la reducción del consumo energético. En Italia consultar las disposiciones de la Ley 10/91 y sucesivos decretos de aplicación e integración

8.1 Localización de averías

Si se observara un funcionamiento anómalo del producto, antes de contactar con la asistencia técnica se recomienda comprobar, utilizando la siguiente tabla, si se trata de una avería que se puede resolver fácilmente.

En todo caso, antes de contactar con la asistencia técnica, intentar apagar y volver a encender la unidad.



ATENCIÓN:

Si el operador no ha conseguido resolver la anomalía, apagar la máquina y contactar con el fabricante o con un centro de asistencia técnica autorizado, mencionando los datos de identificación de la unidad que se encuentran en su etiqueta.

9. Eliminación



Este símbolo, aplicado en el producto, indica la obligación de entregarlo al final de su vida útil a un punto de recogida especializado, de conformidad con la directiva 2012/19/UE. Al final del ciclo vital técnico del producto, sus componentes metálicos deberán entregarse a operadores autorizados para la recolección de materiales metálicos para reciclaje, mientras que los componentes no metálicos deberán entregarse a operadores autorizados para eliminarlos.

Si es el cliente final quien se encarga de eliminar los productos, deberá cumplir las regulaciones del municipio de pertenencia. En ningún caso se deben tratar estos residuos como domésticos.

ANOMALÍAS	POSIBLES CAUSAS	POSIBLES SOLUCIONES
El circulador no se enciende	- No hay electricidad - El interruptor principal del circuito está abierto - Falta la conexión eléctrica o está aflojada y no hace contacto - Impulsión y retorno del primario están conectados al revés al módulo de intercambio - El flujostato está montado al revés (la flecha indica la dirección opuesta al flujo en el primario)	- Comprobar la presencia de alimentación eléctrica y la correcta conexión eléctrica - Comprobar la correcta conexión de impulsión y retorno del primario al módulo de intercambio y, en caso de necesidad, invertirlos - Comprobar el montaje correcto del flujostato con la flecha en la misma dirección del flujo del primario, en caso de necesidad, invertir.
El agua en el depósito no se calienta	- El circulador no funciona - El circuito primario no mantiene la temperatura correcta - Se calienta prioritariamente la parte alta del acumulador	- Controlar el estado de funcionamiento del circulador y, en caso de anomalías, realizar los controles del punto anterior - Comprobar la temperatura de la parte superior del acumulador
No se calienta de forma estratificada la zona superior antes que la inferior	- El termostato no funciona - Una o ambas válvulas desviadoras están averiadas - El caudal y la diferencia de temperatura del generador no son adecuados para el funcionamiento	- Controlar el estado de funcionamiento del termostato y, en caso de anomalías, sustituirlo - Controlar el estado de funcionamiento de las válvulas desviadoras y, en caso de anomalías, sustituir la(s) válvula(s) defectuosa(s) - Configurar caudales más bajos y diferencias de temperatura más altas en el generador
El circulador sigue funcionando sin parar nunca	- Hay flujo continuo en el primario (por ejemplo, debido a un error del generador de calor) - El flujostato está bloqueado - El circulador está roto	- Controlar la lógica de funcionamiento del generador Nota: Si el circulador del primario permanece encendido, es correcto que el circulador del módulo de intercambio también permanezca encendido. - Controlar el estado del flujostato y del circulador
La resistencia eléctrica no se enciende	- Su intervención no es necesaria - Falta la conexión eléctrica o está aflojada y no hace contacto	- Controlar la lógica y la programación del control de la resistencia eléctrica - Comprobar la presencia de alimentación eléctrica y la correcta conexión eléctrica

Návod k obsluze

1. Všeobecné údaje

Tento doklad je určen pro osoby pověřené instalací a pro konečného uživatele. Proto je po instalaci a spuštění zařízení nutné se ujistit, zda byl návod předán konečnému uživateli nebo osobě odpovědné za provoz zařízení.

Ohřívače vody jsou navrženy a vyrobeny pro ohřev a dodávku teplé užitkové vody prostřednictvím tepelné výměny, ke které dochází díky vyjímatelným, pevným nebo vnějším výměníkům, které jsou napojené na energetický zdroj (tepelný generátor na biomasu nebo zemní plyn, tepelné čerpadlo, solární panel), které využívající vodu jako vodič tepla. Každé použití výrobku, které se liší od těch, které jsou uvedeny v tomto dokladu, zbavuje výrobce jakékoli odpovědnosti a bude mít za následek úpadek platnosti jakéhokoli typu záruky.

1.1 Upozornění pro použití

Přístroj mohou používat děti ve věku 8 a více let a lidé se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo bez zkušeností nebo potřebných znalostí za předpokladu, že jsou pod dohledem nebo poté, co obdržely pokyny týkající se bezpečného používání přístroje a porozuměly nebezpečí, která jsou s ním spojena. Děti si s přístrojem nesmí hrát.

Čištění a údržbu určenou uživateli nesmí provádět děti bez dozoru. Přístroj nesmí používat osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud nebyly pod dohledem nebo nebyly poučeny. Dohlížejte na děti, aby si s přístrojem nehrály.

1.2 Identifikace kategorie

(Směrnice 2014/68/EU, 2009/125/ES)

Výrobky, které jsou předmětem tohoto návodu, byly testovány v souladu s ustanoveními nařízení EN 12897 a jsou navrženy a vyrobeny výhradně pro použití s kapalinami skupiny 2, které nejsou nebezpečné, v rámci teplotních a tlakových limitů uvedených na štítku a/nebo čl. 4.3 směrnice 2014/68/EU (PED), proto se na ně nevztahují požadavky ani označení CE podle 2014/68/EU, ale jsou vyrobeny podle správné konstrukční praxe, kterou zajišťuje výrobce se systémem kvality UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

Při použití výměníků v termických solárních systémech (nebo v jiných typech systémů), u nichž je předpokládána teplota > 110°C v primárním okruhu, doporučujeme dimenzovat systém tak, aby:

- Teplota primárního okruhu nikdy nepřekročí teplotu 140 °C (které lze dosáhnout pouze po omezenou dobu).
- Maximální provozní tlak dodržoval následující omezení: Součin Tlaku a Objemu výměníku nesmí přesahovat 50 bar · litr, tedy

$$P \cdot V \leq 50 [\text{bar} \cdot \text{l}]$$

Vzhledem k objemu kapaliny ve výměníku je tedy možné pomocí

výše uvedeného vzorce provést výpočet maximálního povoleného provozního tlaku jednotlivých výměníků.

Při překročení těchto mezí výměník (stejně jako systém) podléhá zvláštním předpisům pro tlaková zařízení (navrhování, zkoušky systému a zkoušky v provozu, pravidelné rekvalifikace, apod.), proto je nutné používat výměníky navržené a zkolaudované podle požadavků normy 2014/68/EU PED.

2. Instalace a Údržba

2.1 Místo instalace



UPOZORNĚNÍ:

soustava musí být zrealizována v souladu s technickými normami, podle tohoto návodu a podle profesních zásad. Rozvody musí provést kvalifikovaní odborníci, kteří pracují pro subjekty oprávněné převzít celkovou odpovědnost za provedení celé soustavy, v souladu se zákony platnými v místě instalace (v Itálii DM č. 37 ze dne 22. ledna 2008).



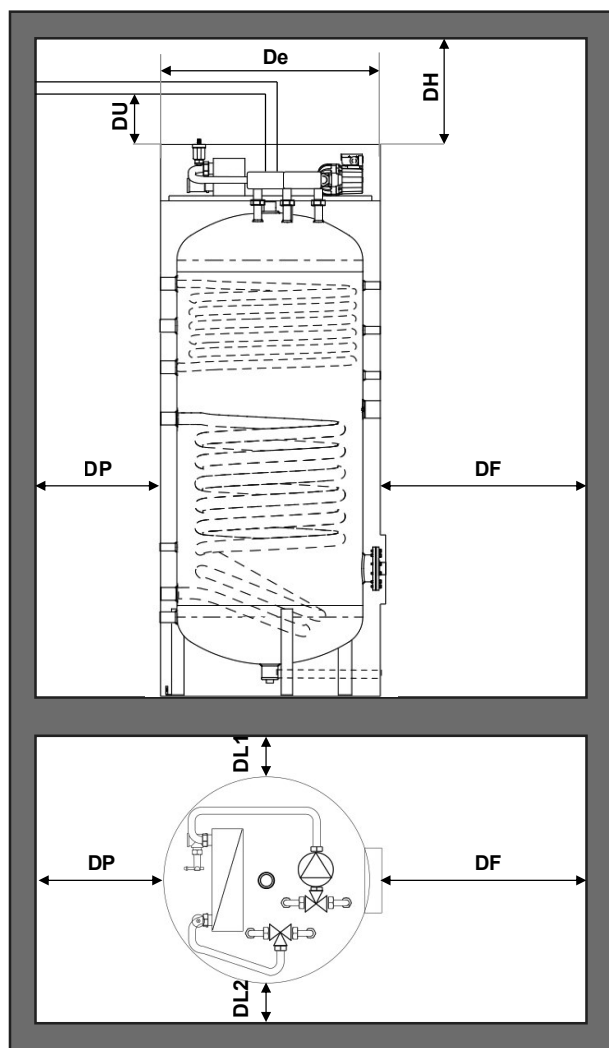
Pozor Nádrž neinstalujte bez náležitého upevnění a nepoužívejte ji pro přepravu. Přístroj je určen k trvalému připojení k vodovodní síti a není připojen oddělitelným potrubím.



Pozor Výrobek instalujte chráněný před povětrnostními vlivy, na vhodném pevném podkladu, mimo dosah otevřeného ohně, zdrojů tepla, elektrických součástí, které by mohly způsobit plameny a/nebo jiskry, a obecně mimo dosah všech možných příčin požáru.

Pokud jsou v určitých ročních obdobích prostory, v nichž je ohřívač instalován, nebo potrubí, vystaveny teplotám < 0°C, je nutné zajistit vhodnou ochranu proti mrazu, jako je například temperování prostorů nebo programování cyklů vytápění prostřednictvím generátoru nebo pomocného topného odporu (není součástí dodávky).

- Zajistěte správné vyrovnaní výrobku. Aby nedošlo k porušení izolace, vyzvedněte bojler ze země pomocí rozpěrek, na které musí být hmotnost nádrže rovnoměrně rozložena. Nastavitelné systémy (VOLITELNÉ), které jsou k dispozici na vyžádání pro každý model, viz katalog.
- Zkontrolujte, zda vchody do prostoru, určeného pro instalaci ohřívačů vody, umožní volný průchod se zařízením bez potřeby provádět jakékoli demoliční zásahy. Záruka se nevztahuje na případné náklady, vyplývající z nedodržení tohoto bodu.
- Zkontrolujte, zda je prostor, určený pro instalaci ohřívačů vody, vybaven drenážním systémem (odpadem), přiměřeným objemu ohřívačů vody a případných dalších zařízení. Záruka se nevztahuje na případné náklady, vyplývající z nedodržení tohoto bodu..



DH = DU	DF	DP	DL1 = DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

**UPOZORNĚNÍ:**

Aby bylo umožněno umístění a odstranění horní izolace (kryt) a tedy i přístup k nastavení výměnného modulu, musíte mít prázdnou vzdálenost nad výrobkem, která se rovná DH a horní výstupní potrubí musí mít rovný vertikální úsek s minimální délkou DU nad nejvyšším bodem výrobku.

- Manipulace s přístroji, jejichž hmotnost přesahuje 30 kg, vyžaduje použití přiměřených zdvihacích a přepravních zařízení. Z tohoto důvodu musí být akumulční nádrže přepravovány pouze prázdné, s použitím vhodných podstavců a zdvihacích ok.

2.2 Instalace ohřívače vody

- Zkontrolujte při instalaci přítomnost hořčíkových anod a ověřte elektrickou kontinuitu s nádrží (zejména u anod bez spojení na kostru).
- Na základě ministerského oběžníku č. 829571 ze dne 23.3.2003 musí být trvalá instalace ohřívačů vody na domovní vodovod provedena pomocí hydraulické bezpečnostní jednotky, a musí zahrnovat nejméně uzavírací kohout, zpětný ventil, zařízení na kontrolu zpětného ventilu, pojistný ventil a zařízení na vypnutí přívodu vody, tedy veškeré

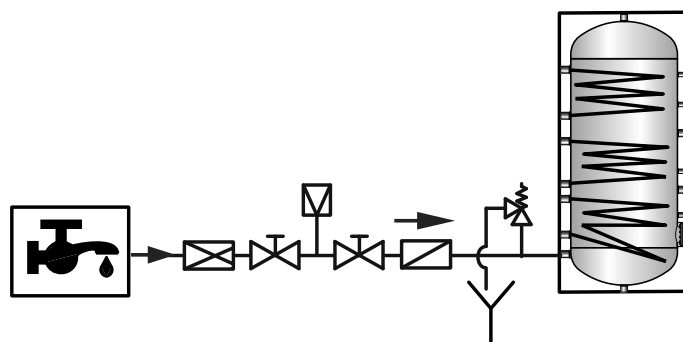
příslušenství potřebné k bezpečnému provozu ohřívačů vody.



Maximální provozní tlak bojleru je uveden na štítcích/technických listech přiložených k výrobku, které se považují za nedílnou součást tohoto návodu k obsluze

Upozornění: Zajistěte, aby výrobek nebyl vystaven tlaku nižšímu než atmosférický tlak (rozumí se minimální provozní tlak). V případě potřeby nainstalujte ventily přerušovače podtlaku připojené k nádrži bez uzavíracích zařízení.

- V případě, že systém užitkové vody překračuje povolené hodnoty tlaku ohřívače vody, nainstalujte redukční tlakový ventil v co největší vzdálenosti od ohřívače vody, jak je znázorněno na následujícím schématu.



- Zajistěte expanzní systém. Podle toho, co je předvídané v sbírce R pod označením R-1A pro ohřívače vody, kde teplota primárního média je nižší nebo rovna bodu varu sekundárního média při tlaku 0,5 baru, může být tento expanzní systém tvořen jednoduše přetlakovým ventilem, buď závažím nebo pružinou, jehož otvor má průměr v milimetrech ne menší než::

$$\sqrt{\frac{V}{5}}$$

kde V je objem bojleru v litrech, s minimálním výsledným průměrem 15 mm.

Ventil musí být nastaven na tlak nepřekračující maximální provozní tlak bojleru (uvedený na etiketě) a musí být připojen bez použití uzavíracích prvků. Kromě ventilu se však doporučuje, aby se zabránilo neustálým otevíráním samotného ventilu a aby se zbytečně nezatežoval bojler, instalovat expanzní nádobu uzavřeného typu s netoxickou membránou.



Upozornění: Z vypouštěcího potrubí zařízení pro omezení tlaku může odkapávat voda, potrubí musí zůstat otevřené do atmosféry. Zařízení pro omezení tlaku je třeba pravidelně udržívat, aby se odstranily vápenaté usazeniny a zkontrolovalo se, zda není ucpané



Upozornění: Vypouštěcí potrubí bezpečnostního zařízení musí být instalováno směrem dolů a v prostředí chráněném před mrazem.

- Obecně platí, že v zařízeních pro výrobu teplé užitkové vody je nutné dodržovat předpisy normy UNI CTI 8065, která stanovuje různé typy úprav vody v závislosti na jejích vlastnostech. Záruka se nevztahuje na škody vzniklé nedodržením předpisů normy UNI CTI 8065.
- Výrobek musí být připojen k jednofázové elektrické síti 230 V~, která byla odborně zkonstruována v souladu s elektroinstalačními předpisy a technickými normami daného odvětví a podle pokynů uvedených v části **7.4 Elektrická připojení**.
- Připomíná se, že zařízení musí být vždy vybavena uzemněním.
- Doporučujeme nainstalovat elektrický odpor, kompatibilního s připojením uvedeným na připojovacím štítku připojeném k nádrži, ve které má být instalován, a připojeného podle pokynů dodavatele; zvláště se doporučuje zejména v případě, že generátorem je tepelné čerpadlo, k doplnění energie dodávané v nejkritičtějších podmínkách, a obstarat si časovaný termostat, k provedení antibakteriálních cyklů. Příslušenství, jako jsou elektrické doplňkové odporové sady nebo sada ochrany proti legionelám pro řízení antibakteriálních cyklů, naleznete v katalogu.



Upozornění: Při teplotách zásobníku nad 50 °C instalojte termostatickou směšovací armaturu, jak doporučují předpisy platné v místě instalace (prezidentský dekret č. 412 ze dne 26.8.1993, opravený prezidentským dekretem č. 551 ze dne 21.12.1999 a následnými změnami a doplňky).

3. Připojky

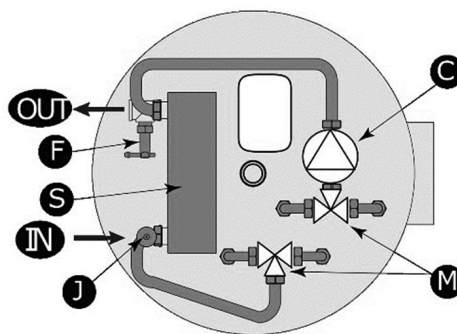
3.1 Hydraulické připojky

Schéma připojení k zařízením uvedené v těchto instrukcích je myšleno pouze jako orientační a není závazné, protože je na projektantovi zařízení, na kterém bude ohřívač vody instalován, aby posoudil v souladu s platnými instalačními normami nejlepší schéma zařízení pro jeho využití s ohledem na omezení stanovená údaji deklarovanými výrobcem. Pro informace o celkovém počtu instalovaných připojení se odkazuje na štítek hydraulických připojení, který je součástí produktu.



UPOZORNĚNÍ:

Je nezbytné správně připojit výstup do systému (IN) a návrat (OUT) z primárního okruhu, jak je uvedeno na následujícím schématu, v opačném případě výrobek nebude moci fungovat. Důrazně doporučujeme nainstalovat odvzdušňovací bod v primárním okruhu nad nejvyšším bodem výrobku, aby mohly být vypuštěny případné vzduchové kapsy.



4. Plnění a vyprazdňování

Po provedení všech hydraulických připojení, naplňte bojler vodou z vodovodní sítě, aniž by byl překročen maximální provozní tlak (uvedený na štítku). Naplňte okruh užitkové vody otevřením kohoutu okruhu pro vytlačení vzduchu.



UPOZORNĚNÍ:

V průběhu plnění odvzdušňovací bod (J) musí být otevřený: aby mohly být vypuštěny vzduchové kapsy. Po naplnění musí zůstat odvzdušňovací ventil (J) otevřený.

Jakmile je sekundární obvod naplněn a zkontrolován, pokračujte v naplňování primárního okruhu.

Při vyprazdňování nádrže je nutné použít vypouštěcí přípojku, která je uvedena na připojovacím štítku připevněném k nádrži. Při vyprazdňování nádrže nechte otevřený kohout na straně výstupu, aby se dovnitř dostal vzduch a hydraulický systém se nevytvořil pod tlakem.

5. Spuštění

5.1 Kontrola před spuštěním

Před spuštěním jednotky zkontrolujte:

- Dokončené naplnění primárního a sekundárního okruhu
- Správné provedení elektrických připojení a připojení zemícího kabelu;



UPOZORNĚNÍ:

Zkontrolujte správné provedení hydraulických připojení a ujistěte se, že je nainstalovaný zpětný ventil na přípojce k domácímu vodovodu, který zastaví provoz zařízení, pokud by z vodovodní sítě nepřicházela voda. Ujistěte se, že nádrž je plná a není tam žádný tlak na výstupu vody do systému před připojením elektrického napájení.

Spuštění bez vody, a to i po dobu několika sekund, může způsobit poruchu oběhového čerpadla (C). Nedodržení výše uvedených pokynů osvobodí výrobce od jakékoliv odpovědnosti a ruší veškerou formu záruky.

5.2 Spuštění

Připojte elektrické napájení.

Aktivace jednotky je automatická: oběhové čerpadlo (C) aktivuje tepelnou výměnu, když průtokoměr (F) detekuje průtok v primárním okruhu.

6. Provoz a regulace teploty

Ohřev užitkové vody v bojleru se provádí tepelnou výměnou mezi primárním a sekundárním okruhem v zásobníku přes výměníky v bojleru. Ponořené výměníky (jsou-li k dispozici) vyměňují teplo statickým a neřízeným způsobem s vodou v nádrži, zatímco modul tepelné výměny realizuje dynamickou výměnu (protiproudem), řízenou prostřednictvím vnějšího deskového výměníku (S).

Po připojení napájení je provoz jednotky automatický: když průtokoměr (F) detekuje průtok v primárním okruhu, oběhové čerpadlo (C) aktivuje výměnu tepla mezi primárním a sekundárním okruhem cirkulací sekundární kapaliny. Sekundární kapalina je odebírána z nádrže TUV přes systém dvojitého přepínacího ventilu s motorem, který umožňuje optimální stratifikace. Podrobněji: zásobník TUV je postupně ohříván nejprve ve vysoké zóně (JEDEN CYKLUS) a poté v nízké zóně (DVA CYKLUSY, odtud pojem dvojitý cyklus nebo „double cycle“). Za tímto účelem se koordinovaně aktivují dva přepínací ventily, aby se vytvořil hydraulický okruh zahrnující užitkovou vodu v horní zóně zásobníku, která se ohřeje na požadovanou teplotu nastavenou v řídicím termostatu (tepelně propojeném s touto horní zónou). Jakmile je dosaženo nastavené teploty v horní zóně, termostat ovládá spínač dvou přepínacích ventilů, aby se aktivoval hydraulický okruh zahrnující užitkovou vodu v dolní zóně.

Tím je zajištěna dokonalá stratifikace, která zaručuje rychlou dodávku teplé vody o komfortní teplotě.

Pro nastavení výstupní teploty TUV je třeba použít ruční ovládání termostatu a nastavit hodnotu odpovídající požadované teplotě; je třeba si uvědomit, že tato hodnota závisí na teplotě a průtoku primárního okruhu, proto je nutné provést zkoušky celého systému generátor + zásobník, aby byl zajištěn optimální provoz.



POZOR:

Teplota nastavená na termostatu musí být nižší než teplota primárního průtoku, jinak modul výměníku tepla neumožní plný a optimální ohřev zásobníku. Z tohoto důvodu se doporučuje nastavit na stupnici termostatu zpočátku středně nízké hodnoty a po ověření úplného dohřátí zásobníku hodnotu zvýšit, přičemž je třeba dbát na to, aby zůstala alespoň o 5 °C nižší než minimální teplota primárního průtoku. Upozornění: Pokud generátorem je tepelné čerpadlo, je nutné při nastavení vzít v úvahu, že teplota na výstupu do primárního okruhu se může značně lišit v závislosti na okolních provozních podmínkách (teplota zdroje, vlhkost atd.).

7. Řádná údržba

7.1 Upozornění



POZOR:

Než provedete jakoukoli údržbu, ujistěte se, že přístroj není a nemůže být náhodně nebo neúmyslně napájen elektrickým proudem. Je tedy nutné odpojit při každé údržbě elektrické napájení.



- Je povinností klienta provést na zařízení všechny operace údržby.
- Údržbu mohou provádět pouze oprávněné osoby s příslušnou kvalifikací. Nepokoušejte se o opravu případných poruch ani o přemísťování zařízení v nepřítomnosti oprávněných osob



Pokud je nutné zařízení demontovat, chraňte si ruce pracovními rukavicemi.

Při spuštění si ověřte, zda je odvzdušňovací ventil (J) správně otevřený. Po spuštění zařízení a po několika dnech provozu zkontrolujte dotažení šroubů na přírubě, snadno přístupných díky snímatelným krytům příruby výměníku.

Po několika hodinách provozu zkontrolujte dosaženou teplotu TUV a nastavte požadovanou hodnotu na termostat, pokud si ji přejete změnit; ujistěte se, že zůstane alespoň 5 °C pod minimální teplotou pro výstup do primárního okruhu.

7.2 Čtvrtletní kontroly

- Kontrola celkového stavu zařízení.
- Kontrola teploty TUV a primárního okruhu v průběhu provozu, v případě potřeby změňte hodnotu nastavenou na termostatu.
- Kontrola stavu spotřeby hořčkové anody pomocí přístroje Anode Tester (volitelné příslušenství) pro plánování výměny anody. Postupné opotřebení hořčkové anody se může lišit v závislosti na provozních podmínkách a na povaze vody. Na začátku naprogramujte časté kontroly hořčkové anody pro kontrolu stavu opotřebení a naplánujte její pravidelnou výměnu alespoň jednou za rok
- Kontrola provozu bezpečnostních ventilů zařízení.
- Kontrola natlakování expanzní nádoby zařízení.

7.3 Roční kontroly

- Celková kontrola provozu elektrického odporu, je-li k dispozici
- Kontrola utažení šroubů, matic, přírub a vodovodních přípojek, které byly uvolněné vibracemi.

7.4 Elektrická připojení

Výrobek je vybaven elektrickým rozvaděčem, ve kterém jsou provedeny všechny elektrické přípojky. Do elektrického rozvaděče přistupujte pouze v případě poruchy.



Přístup do elektrického rozvaděče smí provádět pouze personál kvalifikovaný pro práci na elektrických systémech podle dekretu 81/08 a normy CEI 11-27.



Výrobek je dodáván s napájecím kabelem s holými svorkami chráněnými koncovkami, kterým musí být připojen k jednofázové elektrické síti 230 V~, provedené odborným způsobem, v souladu s předpisy pro elektroinstalaci a technickými normami v daném odvětví a zejména s normou IEC 60335-1, týkající se bezpečnosti elektrických spotřebičů pro domácí nebo podobné použití. Elektrické údaje si přečtěte na štítku výrobku.

Elektrická instalace musí být vybavena omnipolárním odpojovacím zařízením s rozpínací vzdáleností kontaktů, která umožňuje úplné odpojení v podmínkách přepětíové kategorie III.

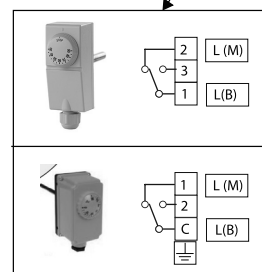
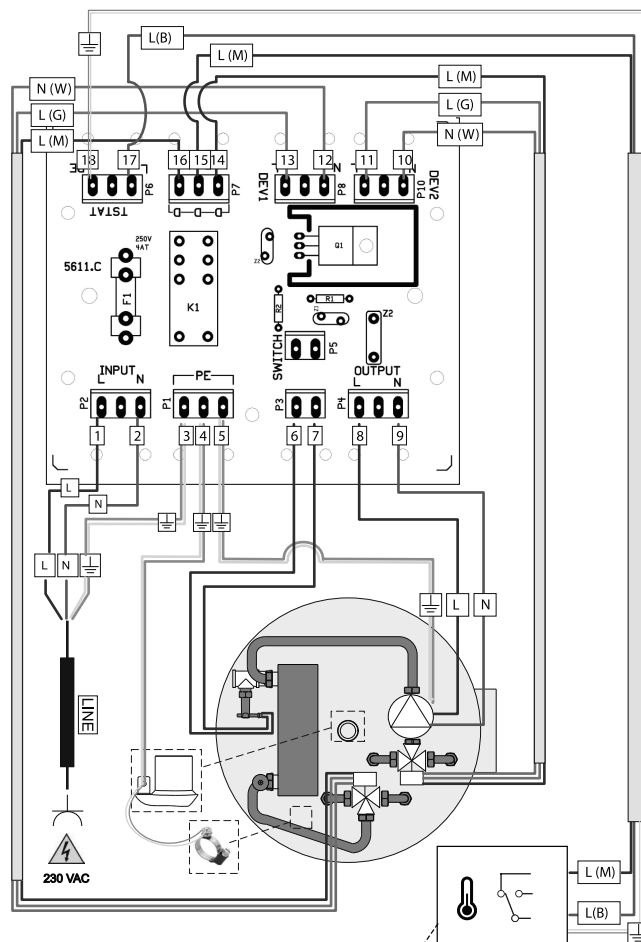
- Nesprávná instalace nebo umístění zařízení nebo příslušenství může způsobit úraz elektrickým proudem, zkrat, úniky, požár nebo jiné poškození zařízení.
- Používejte pouze příslušenství nebo volitelná zařízení, která jsou specificky navržena pro použití s produkty uvedenými v tomto návodu. Neupravujte, nevyměňujte ani neodpojujte žádné bezpečnostní nebo kontrolní zařízení bez předchozí konzultace s výrobcem.
- Záruka se nevztahuje na škody způsobené zásahem neoprávněných osob nebo použitím neoriginálních součástí nebo náhradních dílů, ani na škody způsobené povětrnostními vlivy nebo pádem materiálů na výrobek.
- Po skončení životního cyklu produktu deaktivujte části, které by mohly představovat potenciální nebezpečí.



Před prací na elektrických komponentech odpojte elektrické napájení produktu od elektrické sítě.



Upozornění: Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem nebo jeho technickou asistenční službou nebo minimálně osobou s podobnou kvalifikací, aby se předešlo jakémukoli riziku.



Zkratka kabelu	Vysvětlení
L	Fáze
N	Neutrální
L(M)	Fáze s hnědým kabelem
L(G)	Fáze s šedým kabelem
L(B)	Fáze s modrým kabelem
N(W)	Neutrální s bílým kabelem



Přepínací ventily lze dodat se standardním vícežilovým kabelem, který je vybaven konektorem Molex pro připojení k tělesu ventilu.

Je možné, že v daném kabelu je více připojení, než je nutné; pokud byste pokračovali ve výměně tohoto komponentu, připojte pouze ty spoje, které jsou uvedeny v elektroschématu, a izolujte zbývající spoje.

8. Provoz

Maximální pracovní teploty uvedené v tomto dokumentu a na identifikačním štítku zařízení představují maximální teplotní odolnost vnitřního povlaku ohřívачů vody. Je důležité mít na paměti, že maximální teplota použití musí odpovídat předpisům o úspoře spotřeby energie. V Itálii se odkazuje na ustanovení zákona 10/91 ve znění pozdějších změn a doplňků.

8.1 Vyhledání poruch

V případě, že jste zjistili podivné chování zařízení, je vhodné předtím, než budete kontaktovat servisní středisko, ověřit v následující tabulce, jestli nelze problém snadno vyřešit

Obecně však platí, že před tím, než budete kontaktovat servisní středisko, jednotku vypněte a znovu zapněte.



POZOR:

V případě, že provozovatel nebyl schopen vyřešit anomálii, vypněte zařízení a kontaktujte výrobce nebo autorizované servisní středisko, kterým poskytnete identifikační údaje o zařízení, uvedené na příslušném štítku.

9. Likvidace



Tento symbol, který se vztahuje na výrobek, označuje povinnost dodat na konci jeho životnosti do specializovaného sběrného místa v souladu se směrnicí 2012/19/EU.

Po skončení doby technické životnosti výrobku je nutné předat jeho kovové součásti do sběrů pověřených sběrem kovových materiálů za účelem recyklace, zatímco nekovové součásti budou předány do sběrů pověřených jejich zpracováním.

V případě, že bude odpad ze zařízení zpracován přímo zákazníkem, musí být zpracován jako komunální odpad v souladu s místními předpisy. V žádném případě nesmí být přístroj zpracován jako domácí odpad.

ANOMÁLIE	MOŽNÉ PŘÍČINY	MOŽNÁ NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
Oběhové čerpadlo se nezapne	- Chybí elektrická energie - Hlavní vypínač okruhu je vypnutý - Elektrické připojení chybí nebo je pomalé a nespíná. - Přívod neboli výstup do primárního okruhu a návrat z primárního okruhu jsou připojeny převráceně k výměnnému modulu - Průtokoměr je namontován naopak (šipka je proti proudu na primárním okruhu).	- Ověřte přítomnost elektrického napájení a správné připojení k elektrické síti - Ověřte správné připojení přívodu neboli výstupu a návratu z primárního okruhu výměnného modulu a případně ho přehodte - Ověřte správnou instalaci průtokoměru se šipkou ve směru proudu primárního okruhu a případně ho přehodte.
Voda v nádrži se neohřívá	- Oběhové čerpadlo nefunguje - Primární okruh nedosáhl teploty - Horní část zásobníku se přednostně zahřívá	- Ověřte stav provozu oběhového čerpadla a v případě poruchy proveďte kontroly z předchozího bodu - Zkontrolujte teplotu horní části zásobníku
Nedochází ke stratifikovanému ohřevu horní zóny před dolní zónou	- Termostat nefunguje - Jeden nebo oba přepínací ventily nefungují správně - Průtok a teplotní rozdíl generátoru nejsou vhodné pro provoz	- Zkontrolujte provozní stav termostatu a v případě poruchy termostat vyměňte - Zkontrolujte provozní stav přepínacích ventilů a v případě poruchy vyměňte vadný ventil (ventily) - Nastavte nižší průtoky a vyšší teplotní rozdíly na generátoru
Oběhové čerpadlo je v provozu bez zastavení	- Dochází k nepřetržitému toku v primárním okruhu (například kvůli chybě tepelného generátoru) - Průtokoměr je zablokovaný - Oběhové čerpadlo má poruchu	- Ověřte řízení činnosti generátoru. POZN.: Pokud oběhové čerpadlo na primárním okruhu zůstává zapnuté, je správné, že zůstává zapnuté i oběhové čerpadlo na výměnném modulu. - Ověřte stav průtokoměru a čerpadla
Elektrický odpor se nezapíná	- Není požadován jeho zásah - Elektrické připojení chybí nebo je pomalé a nespíná	- Zkontrolujte řízení a naprogramování elektrického odporu. - Ověřte přítomnost elektrického napájení a správné připojení k elektrické síti

Manual de folosire

1. Informații generale

Acest document este destinat instalatorului și utilizatorului final. Așadar, după instalarea și punerea în funcțiune a instalației trebuie să vă asigurați că acesta este predat utilizatorului final sau responsabilului cu gestionarea instalației.

Termoacumulatorii au fost proiectați și realizați pentru a fi utilizați pentru producerea și acumularea apei calde igienico-sanitară prin intermediul schimbului termic obținut cu ajutorul schimbătoarelor detașabile, fixe sau externe termoacumulatorului, alimentate cu surse de energie termică de diverse tipuri (generator termic pe biomasă sau gaze naturale, pompă de căldură, panou solar) care utilizează apa ca fluid termoconvectiv.

Orice exploatare a produsului diferită de cea indicată în acest document exonerează producătorul de orice responsabilitate și determină anularea oricărei forme de garanție.

1.1 Avertismente de utilizare

Aparatul poate fi utilizat de copii în vârstă de cel puțin 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care nu au experiența sau cunoștințele necesare, cu condiția ca acestea să fie supravegheate sau să fi fost instruite cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și să înțeleagă pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul.

Curățarea și întreținerea destinate a fi efectuate de către utilizator nu trebuie să fie efectuate de către copii nesupravegheați. Aparatul nu trebuie să fie utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care acestea au fost supravegheate sau instruite. Supravegheați copiii astfel încât aceștia să nu se joace cu aparatul.

1.2 Identificarea categoriei

(Directivele 2014/68/UE, 2009/125/CE)

Produsele care fac obiectul acestui document au fost testate conform prevederilor EN 12897 și sunt proiectate și construite exclusiv pentru a fi utilizate cu fluide nepericuloase din grupa 2, în limitele de temperatură și presiune indicate pe etichetă și/sau de art. 4.3 din Directiva 2014/68/UE (PED), astfel încât să nu fie supuse cerințelor sau marcajului CE conform 2014/68/UE, dar sunt fabricate în conformitate cu o practică corectă de construcție, asigurată de producător cu sistemul de calitate UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

Pentru utilizarea schimbătoarelor în sistemele solare termice (sau alt tip de instalație) care prevăd o temperatură mai mare de 110°C în circuitul primar, se recomandă dimensionarea instalației în așa fel încât:

- Temperatura circuitului primar nu depășește niciodată temperatura de 140 °C (care poate fi atins numai pentru perioade limitate de timp).
- Presiunea maximă de funcționare va respecta următoarele restricții: Rezultatul presiunii înmulțite cu volumul nu trebuie să depășească 50 bar · litru, sau

$$P \cdot V \leq 50 \text{ [bar} \cdot \text{L]}$$

Dat fiind volumul fluidului în schimbător este posibilă calcularea

presiunii maxime admisibile de funcționare pentru fiecare schimbător cu formula mai sus menționată.

Peste aceste limite, schimbătorul (ca instalație) este supus cerințelor prevăzute pentru echipamentele sub presiune (proiectare, verificări la echipament și în timpul funcționării, îmbunătățiri periodice, etc.) și astfel este necesară utilizarea de schimbătoare proiectate și testate conform regulamentului 2014/68/EU PED.

2. Instalare și întreținere

2.1 Locul instalării



ATENȚIE:

instalația sa este realizată conform standardelor din industrie, conform acestor instrucțiuni și normelor din domeniu, de personal calificat, care lucrează în numele societăților în măsură să își asume întreaga responsabilitate pentru ansamblul instalației, în conformitate cu legile în vigoare la locul de instalare (În Italia Decretul ministerial nr. 37 din 22 ianuarie 2008).



ATENȚIE :

Nu utilizați rezervorul pentru instalații care nu sunt fixe sau pentru transport. Aparatul este destinat să fie conectat permanent la rețeaua de apă și să nu fie conectat printr-un furtun detașabil.



ATENȚIE :

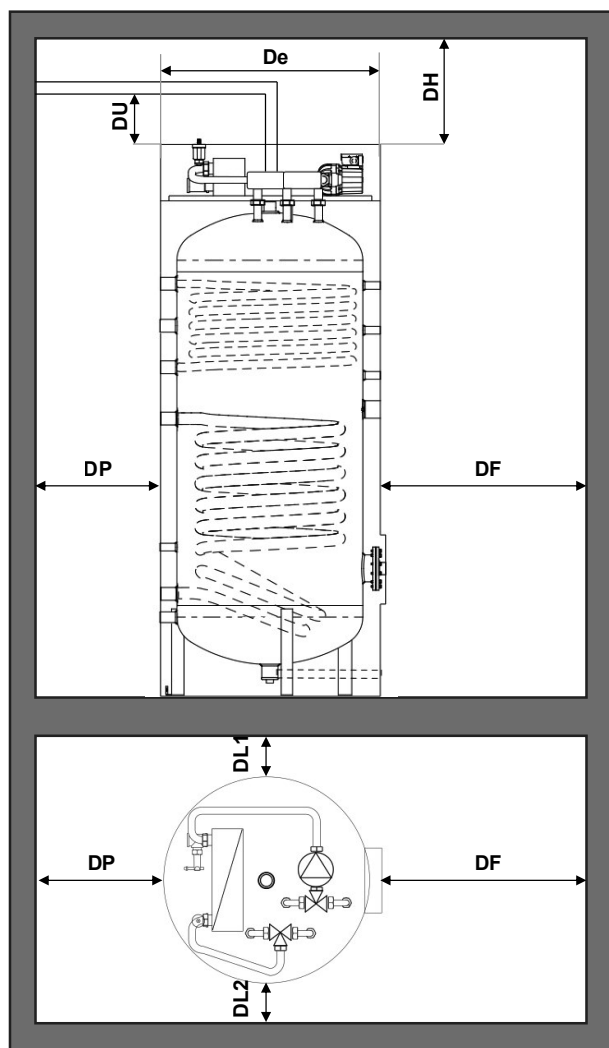
Instalați produsul departe de agenții atmosferici, pe o bază de soliditate adecvată, departe de flăcări deschise, surse de căldură, componente electrice care ar putea genera flăcări și/sau scântei și în general oriunde există posibilitatea izbucnirii unui incendiu.

Asigurați nivelarea corectă a produsului. Pentru a evita ruperea izolației, ridicați termoacumulatorul de la sol cu ajutorul unor distanțiere pe care greutatea rezervorului trebuie distribuită uniform. Consultați catalogul pentru sisteme reglabile (OPȚIONAL) disponibile la cerere pentru fiecare model.

Verificați dacă incinta destinată amplasării termoacumulatorilor are dimensiunile astfel încât să poată permite libera deplasare a acestuia spre exterior fără a se impune demolări de orice tip. Garanția nu acoperă costurile derivate din nerespectarea acestui punct.

Asigurați-vă că incinta unde este instalat termoacumulatorul este dotată cu un sistem de drenaj (descărcare) adecvat volumului termoacumulatorului și a oricăror alte aparate. Garanția nu acoperă costurile derivate din nerespectarea acestui punct.

- Verificați dacă incinta destinată amplasării termoacumulatorilor are dimensiunile astfel încât să poată permite libera deplasare a acestuia spre exterior fără a se impune demolări de orice tip. Garanția nu acoperă costurile derivate din nerespectarea acestui punct.
- Asigurați-vă că incinta unde este instalat termoacumulatorul este dotată cu un sistem de drenaj (descărcare) adecvat volumului termoacumulatorului și a oricăror alte aparate. Garanția nu acoperă costurile derivate din nerespectarea acestui punct.



DH = DU	DF	DP	DL1 = DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

**ATENȚIE:**

pentru a permite poziționarea și îndepărtarea izolației superioare (capacului) și ulterior accesul la reglajele modului de transfer, va fi necesar un spațiu liber deasupra produsului egal cu DH și ca tubul superior de ieșire trebuie să aibă o porțiune dreaptă verticală cu lungimea minimă DI mai mare decât punctul cel mai înalt al produsului.

- Faza de deplasare a aparatelor a căror greutate depășește 30 kg impune dispozitive speciale de ridicare și transport. În acest scop, recipientele trebuie deplasate exclusiv fără încărcătură, cu ajutorul platformelor sau șuruburilor cu ureche de ridicare potrivite.

2.2 Instalarea termoacumulatorului

- În momentul instalării, verificați prezența anozilor de magneziu și verificați continuitatea electrică cu rezervorul (în special pentru anozii nedotați cu cablu de împământare).
- În baza prevederilor Circularei ministeriale nr. 829571 din 23/03/03 instalarea permanentă la rețeaua de apă menajeră a boilerelor trebuie să aibă loc printr-un grup de siguranță hidraulică, care să dispună de cel puțin un robinet de închidere, o supapă de reținere, un dispozitiv

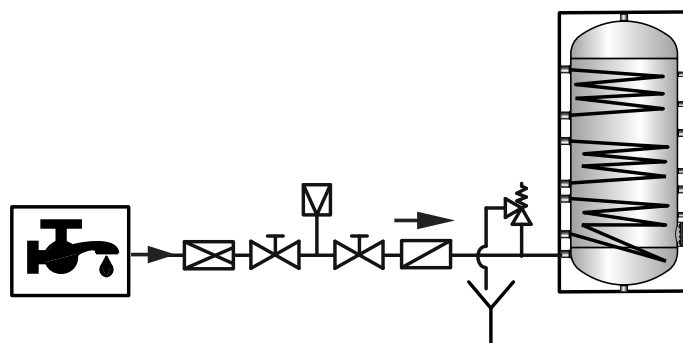
de control al supapei de reținere, o supapă de siguranță, un dispozitiv de întrerupere a sarcinii hidraulice, toate accesoriile necesare pentru operarea în siguranță a boilerelor.



Presiunea maximă de funcționare a termoacumulatorului este indicată pe etichetele/fișele tehnice anexate la produs, care trebuie considerate parte integrantă a acestor instrucțiuni de utilizare

Atenție: Asigurați-vă că produsul nu este supus unor presiuni sub presiunea atmosferică (care trebuie înțeleasă ca fiind presiunea minimă de funcționare). Dacă este necesar, instalați supape de întrerupere a vidului conectate la rezervor fără dispozitive de închidere.

- Dacă instalația de apă sanitară depășește valorile admisibile de presiune ale boilerului, instalați un reductor de presiune la o distanță cât mai mare față de boiler, așa cum se arată în diagrama de mai jos.



- Furnizați un sistem de expansiune. Conform prevederilor colecției R fasc.R-1A pentru încălzitoarele de apă la care temperatura primară este mai mică sau egală cu cea de fierbere a fluidului secundar la o presiune de 0,5 bar, acest sistem de expansiune poate consta pur și simplu dintr-o supapă de siguranță, de tip contragreutate sau cu arc, al cărei orificiu are un diametru în milimetri nu mai mic de:

$$\sqrt{\frac{V}{5}}$$

v fiind volumul în litri al termoacumulatorului, cu un diametru minim rezultat de 15 mm.

Supapa trebuie calibrată la o presiune care să nu depășească presiunea maximă de funcționare a termoacumulatorului (indicată pe etichetă) și conectată fără dispozitive de închidere. Cu toate acestea, pe lângă supapă, este recomandabil, pentru a evita deschiderile continue ale supapei în sine și pentru a nu supraîncărca inutil termoacumulatorul, să instalați un vas de expansiune de tip închis cu membrană netoxică.

**ATENȚIE:**

Din conducta de evacuare a dispozitivului de limitare a presiunii se poate scurge apă; conducta trebuie lăsată deschisă la atmosferă. Dispozitivul de limitare a presiunii trebuie acționat în mod regulat pentru a îndepărta depunerile de calcar și pentru a verifica dacă nu este înfundat..

**ATENȚIE:**

conducă de evacuare a dispozitivului de siguranță trebuie instalată în direcția descendentă și într-un mediu protejat de îngheț.

- În general, pentru instalațiile de producție de apă caldă sanitară respectați prevederile standardului UNI CTI 8065, care prevede diferite tipuri de gestionare a apei în funcție de caracteristicile acesteia. Garanția nu acoperă daunele rezultate din nerespectarea cerințelor standardului UNI CTI 8065.
- Produsul trebuie să fie conectat la o instalație electrică monofazată de 230 V~, care a fost construită în mod profesionist, în conformitate cu reglementările de cablare și standardele tehnice ale sectorului și urmând instrucțiunile din paragraful 7.4 **Conexiuni electrice**.
- Nu uitați faptul ca echipamentul trebuie să fie conectat la rețeaua de împământare.
- Se recomandă instalarea unei rezistențe electrice, compatibilă cu conexiunea indicată în eticheta de conectare atașată rezervorului în care trebuie instalată și conectată conform instrucțiunilor furnizorului; în special se recomandă utilizarea în cazul în care generatorul este o Pompă de căldură, pentru a completa aportul energetic în condiții de mediu mai critice și pentru amplasarea unui termostat temporizat pentru efectuarea ciclurilor antibacteriene. Consultați cataloagele pentru a identifica accesoriile precum kitul cu rezistență electrică de completare și kitul anti-legionella pentru gestionarea ciclurilor antibacteriene.

**AVERTISMENT:**

pentru temperaturi de depozitare de peste 50 °C, instalați un mixer termostatic, conform recomandărilor din reglementările în vigoare la locul de instalare (Decretul prezidențial nr. 412 din 26.08.1993, rectificat prin Decretul prezidențial nr. 551 din 21.12.1999 cu modificările și completările ulterioare).

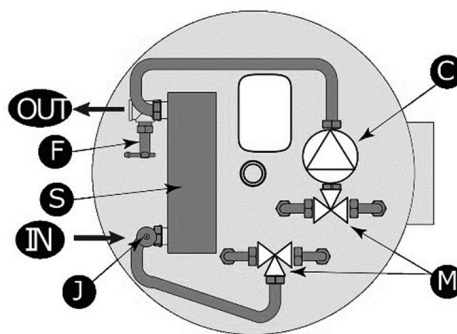
3. Conexiuni

3.1 Conexiuni hidraulice

Schema de conectare la instalații ilustrată în aceste instrucțiuni trebuie considerată strict indicativă și fără caracter obligatoriu, deoarece este responsabilitatea proiectantului instalației pe care va fi instalat boilerul să stabilească cea mai bună schemă a instalației, în baza normelor de instalare în vigoare, pentru utilizarea produsului conform limitelor stabilite în datele declarate de producător. Consultați eticheta racordurilor hidraulice, furnizată împreună cu produsul, pentru o referință la numărul total de racorduri care urmează să fie instalate.

**ATENȚIE:**

este esențial să conectați corect alimentarea (IN) și returul (OUT) circuitului primar conform indicațiilor din diagrama de mai jos; în caz contrar, produsul nu va putea funcționa. Se recomandă să instalați un punct de aerisire în circuitul primar deasupra celui mai înalt punct al produsului, pentru a evacua eventualele pungi de aer.



4. Umplerea și golirea

După efectuarea tuturor conexiunilor hidraulice, încărcăți termoacumulatorul cu apă din rețeaua de apă fără a depăși presiunea maximă de operare (indicată pe etichetă). Umpleți circuitul sanitar deschizând un robinet de utilități, precum purjarea.

**ATENȚIE:**

în timpul umplerii, punctele de aerisire (J) trebuie să fie deschise pentru a evacua eventualele pungi de aer. După umplere, supapa de aerisire (J) trebuie să rămână deschisă.

Odată ce circuitul secundar a fost umplut și verificat, continuați să umpleți circuitul primar.

La golirea rezervorului, utilizați racordul de golire, indicat pe eticheta de conectare atașată la rezervor. Când goliți rezervorul, lăsați deschis un robinet de pe partea de evacuare pentru a permite intrarea aerului și pentru a împiedica depresiunea sistemului hidraulic.

5. Pornire

5.1 Verificări înainte de pornire

Înainte de a porni unitatea, verificați:

- Umplerea circuitului primar și secundar
- Efectuarea corectă a conexiunilor electrice și conexiunea cablului de împământare;

**ATENȚIE:**

Verificați efectuarea corectă a conexiunilor hidraulice și asigurați-vă că există o supapă antiretur pe conexiunea la rețeaua de apă domestică pentru a evita ca utilajul să funcționeze fără apă, în cazul în care nu există apă de la rețeaua de apă. Verificați ca rezervorul să fie plin și că alimentarea cu apă este sub presiune înainte de a conecta alimentarea electrică.

Pornirea în absența apei, chiar și pentru câteva secunde, poate provoca defectarea circulatorului (C). Nerespectarea indicațiilor de mai sus exonerează producătorul de orice responsabilitate și atrage anularea oricărei forme de garanție.

5.2 Pornire

Conectați alimentarea electrică.

Unitatea se activează automat: circulatorul (C) activează transferul termic atunci când debitmetrul (F) detectează debit în circuitul primar.

6. Funcționare și reglare termică

Producția de apă caldă în termoacumulator are loc prin intermediul transferului termic dintre circuitul primar și cel secundar din rezervorul de acumulare, utilizând schimbătoarele de pe produs.

Schimbătoarele scufundate (dacă există) efectuează transferul în manieră statică și necontrolată cu apa din rezervor; în schimb, modulul de transfer termic efectuează un transfer dinamic (contra curent) și controlat prin intermediul schimbătorului extern cu plăci (S).

Odată ce sursa de alimentare este conectată, funcționarea unității este automată: atunci când debitmetrul (F) detectează debitul pe circuitul primar, circulatorul (C) activează schimbul de căldură primar/secundar prin circularea fluidului secundar. Fluidul secundar este extras din rezervorul apei calde sanitare printr-un sistem motorizat cu supapă dublă de deviere, care permite stratificarea optimă. În detaliu: acumularea de apă caldă sanitară este încălzită progresiv mai întâi în zona superioară (CICLUL UNU) și apoi în zona inferioară (CICLUL DOI, de unde și conceptul de ciclu dublu). Pentru a face acest lucru, cele două supape de deviere sunt activate în mod coordonat pentru a stabili un circuit hidraulic care implică apa menajeră în zona superioară a acumulatorii, încălzind-o până la temperatura de referință setată în termostatul de comandă (conectat termic la această zonă superioară). Odată ce temperatura de referință în zona superioară a fost atinsă, termostatul controlează comutatorul celor două supape de deviere pentru a activa circuitul hidraulic care implică apa menajeră în zona inferioară.

În acest fel, se asigură o stratificare perfectă, garantând livrarea rapidă a apei calde sanitare la o temperatură confortabilă.

Pentru a regla temperatura apei calde sanitare de ieșire este necesar să acționați comanda manuală a termostatalui și să setați valoarea corespunzătoare temperaturii dorite; atenție că această valoare depinde de temperatura și debitul circuitului primar, prin urmare este necesar să efectuați teste pe întregul generator + sistem de stocare pentru a asigura funcționarea optimă.



ATENȚIE:

temperatura setată la termostat trebuie să fie mai mică decât temperatura de retur a circuitului primar, în caz contrar, modulul de transfer termic nu va permite încălzirea completă și optimă a depozitului. Prin urmare, este recomandabil să setați inițial valori medii-scazute pe scara termostatalui și, după verificarea încălzirii complete a depozitului, să creșteți valoarea, asigurându-vă că rămâneți cu cel puțin 5 °C sub temperatura minimă de livrare a circuitului primar. Atenție: dacă generatorul este o Pompă de căldură, pentru reglare țineți cont că temperatura de alimentare a circuitului primar poate varia semnificativ în funcție de condițiile de mediu operative (temperatura sursei, umiditate etc.).

7. Întreținerea de rutină

7.1 Avertismente



ATENȚIE:

înainte de a efectua orice operațiune de întreținere, asigurați-vă că mașina nu este și nu poate fi alimentată electric din întâmplare sau accidental. Prin urmare, este necesar să deconectați sursa de alimentare la fiecare întreținere.



- Clientul va avea datoria să efectueze toate operațiunile de întreținere asupra utilajului.
- Numai personalul responsabil, instruit și calificat în prealabil, poate efectua operațiunile de întreținere. Nu încercați să reparați eventualele defecțiuni și nici să mutați utilajul în absența personalului responsabil



Dacă unitatea trebuie demontată, protejați mâinile utilizând mănuși de lucru.

- Controlul condițiilor generale ale unității.
- Controlul temperaturii apei calde sanitare și a circuitului primar în timpul funcționării, eventual modificarea valorii setate pe termostat.
- Controlul stării de consum a anodului de magneziu utilizând dispozitivul Anode Tester (opțional) pentru a planifica înlocuirea acestuia. Consumul progresiv al anodului de magneziu poate varia în funcție de condițiile de funcționare și de natura apei. Programați inițial controale frecvente ale anodului de magneziu pentru verificarea stadiului consumului și înlocuiți-l cel puțin o dată pe an
- Controlul funcționării supapei de siguranță a instalației.
- Controlul preîncărcării vasului de expansiune al instalației.

7.2 Controale trimestriale

- Controlul condițiilor generale ale unității.
- Controlul temperaturii apei calde sanitare și a circuitului primar în timpul funcționării, eventual modificarea valorii setate pe termostat.
- Controlul stării de consum a anodului de magneziu utilizând dispozitivul Anode Tester (opțional) pentru a planifica înlocuirea acestuia. Consumul progresiv al anodului de magneziu poate varia în funcție de condițiile de funcționare și de natura apei. Programați inițial controale frecvente ale anodului de magneziu pentru verificarea stadiului consumului și înlocuiți-l cel puțin o dată pe an
- Controlul funcționării supapei de siguranță a instalației.
- Controlul preîncărcării vasului de expansiune al instalației

7.3 Controale anuale

- Control general al funcționării rezistenței electrice, dacă există
- Controlul strângerii șuruburilor, piulițelor, flanșelor și conexiunilor hidraulice care poate fi slăbită datorită vibrațiilor.

7.4 Conexiuni electrice

Produsul este echipat cu un tablou electric, în care se fac toate conexiunile componentelor electrice. Accesați cutia electrică numai în caz de defecțiune.



Accesul la tabloul electric trebuie efectuat numai de către personal calificat să lucreze la instalații electrice, în conformitate cu Decretul legislativ 81/08 și standardul CEI 11-27.



Produsul este livrat complet cu un cablu de alimentare cu borne goale protejate de ghinturi, prin intermediul cãruia trebuie conectat la un sistem electric monofazat de 230 V~, realizat în mod profesional, în conformitate cu normele de cablare și standardele tehnice de sector și, în special, cu standardul IEC 60335-1, privind siguranța aparatelor electrice pentru uz casnic sau similar. Citiți eticheta produsului pentru specificațiile electrice. Instalația electrică trebuie să fie echipată cu un dispozitiv de deconectare omnipolar cu o distanță de deschidere a contactului care să permită deconectarea completă în condițiile de supratensiune de categoria III.

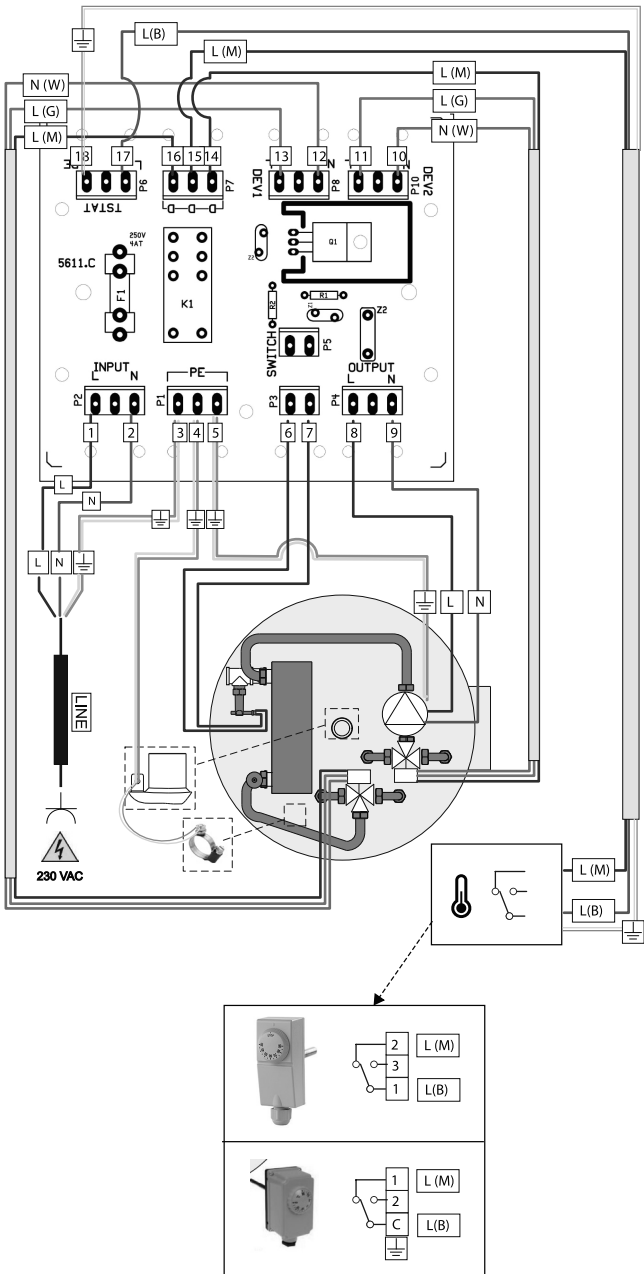
- Instalarea sau poziționarea necorespunzătoare a echipamentului sau a accesoriilor poate duce la șocuri electrice, scurtcircuite, scurgeri, incendii sau alte deteriorări ale echipamentului.
- Utilizați numai accesorii sau echipamente opționale special concepute pentru a funcționa cu produsele prezentate în acest manual. Nu modificați, nu înlocuiți și nu deconectați niciun dispozitiv de siguranță sau de control fără a consulta mai întâi producătorul.
- Garanția nu acoperă daunele provocate de manipularea de către personal neautorizat sau de utilizarea de componente sau piese de schimb care nu sunt originale și nici daunele provocate de evenimente atmosferice sau de materiale care cad pe produs.
- La sfârșitul ciclului de viață al produsului, dezactivați piesele care ar putea reprezenta un potențial pericol.



Înainte de a lucra la componentele electrice, deconectați sursa de alimentare a produsului de la sistemul electric.



ATENȚIE:
În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător sau de către departamentul de service tehnic al acestuia sau de către o persoană cu o calificare similară, pentru a preveni orice risc.



Acronim cablu	Explicație
L	Fază
N	Neutru
L(M)	Fază cu cablu maro
L(G)	Fază cu cablu gri
L(B)	Fază cu cablu albastru
N(W)	Neutru cu cablu alb



Supapele de deviere pot fi furnizate cu cablul lor standard cu mai multe fire, echipat cu un conector Molex pentru conectarea la corpul supapei.

Este posibil ca acest cablu să aibă mai multe conexiuni decât este necesar; dacă această componentă trebuie înlocuită, conectați numai conexiunile indicate în schema de circuit și izolați conexiunile rămase.

8. Funcționare

Temperaturile maxime de lucru indicate în acest document și care sunt înscrise pe plăcuța cu date de identificare a aparatului se vor considera valori maxime la care rezistă învelișul intern al termoacumuloarelor. Temperaturile maxime de lucru trebuie să respecte normele naționale referitoare la consumul energetic. Pentru Italia, consultați legea 10/91 și decretul de punere în aplicare și completare ulterioare.

8.1 Depistarea defecțiunilor

În cazul în care se observă un comportament anormal al produsului, se recomandă ca înainte să contactați departamentul de asistență tehnică să verificați, utilizând tabelul de mai jos, dacă anomalia poate fi remediată cu ușurință

În general, înainte de a contacta departamentul de asistență tehnică, încercați să opriți și să reporniți unitatea.



ATENȚIE:

În cazul în care operatorul nu reușește să remedieze anomalia, opriți utilajul și contactați producătorul sau un centru de asistență tehnică autorizat, menționând datele de identificare a unității de pe plăcuța din dotare.

9. Eliminare



Acest simbol, aplicat pe produs, indică obligația de a fi predat, la sfârșitul duratei de viață a acestuia, la un punct de colectare specializat, în conformitate cu Directiva 2012/19/UE.

La sfârșitul ciclului tehnic de viață al produsului, componentele sale metalice trebuie predate operatorilor autorizați pentru colectarea materialelor metalice în scopul reciclării, iar componentele nemetalice trebuie predate operatorilor autorizați pentru eliminarea lor. Dacă sunt eliminate de beneficiar, acestea trebuie gestionate ca deșeuri de tip urban, așadar, în conformitate cu regulamentele locale de urbanism. În nici un caz nu se vor gestiona ca deșeuri domestice.

ANOMALII	CAUZE POSIBILE	REMEDII POSIBILE
Circulatorul nu pornește	- Nu există curent electric - Întreprătorul principal al circuitului este deschis - Conexiunea electrică lipsește, este lentă sau nu face contact. - Alimentarea și returul circuitului primar sunt conectate invers la modulul de transfer - Debitmetrul este montat invers (săgeata este opusă fluxului din circuitul primar).	- Verificați prezența alimentării electrice și corectitudinea conexiunii electrice - Verificați corectitudinea conexiunilor de alimentare și retur ale circuitului primat la modulul de transfer și inversați dacă este cazul - Verificați corectitudinea montării debitmetrului, având săgeata în sensul fluxului circuitului primar și inversați dacă este cazul.
Apa din rezervor nu se încălzește	- Circulatorul nu funcționează - Circuitul primar nu a ajuns la temperatura necesară - Partea superioară a acumulării se încălzește cu prioritate	- Verificați starea de funcționare a circulatorului și, în caz de defecțiune, efectuați verificările de la punctul anterior - Verificați temperatura din partea superioară a acumulării
Nu se încălzește într-un mod stratificat înainte de zona superioară în raport cu zona inferioară	- Termostatul nu funcționează - Una sau ambele supape de deviere funcționează defectuos - Debitul și diferența de temperatură a generatorului nu sunt adecvate pentru funcționare	- Verificați starea de funcționare a termostatului și, în cazul unei defecțiuni, înlocuiți termostatul - Verificați starea de funcționare a supapelor de deviere și, în caz de defecțiune, înlocuiți supapa (supapele) defectă (defecte) - Setați debite mai mici și diferențe de temperatură mai mari la generator
Circulatorul continuă să funcționeze fără a se opri	- Există un debit continuu pe circuitul primar (de exemplu, din cauza unei erori a generatorului de căldură) - Debitmetrul este blocat - Circulatorul este defect	- Verificați logica de funcționare a generatorului. NB: Dacă circulatorul de pe modulul primar rămâne pornit, este corect ca și circulatorul de pe modulul de schimb să rămână pornit. - Verificați starea debitmetrului și a circulatorului
Rezistența electrică nu pornește	- Nu este necesară nicio intervenție - Conexiunea electrică lipsește, este lentă sau nu face contact	- Verificați logica și programarea controlului rezistenței electrice. - Verificați prezența alimentării electrice și corectitudinea conexiunii electrice



CORDIVARI S.r.l.

Zona Industriale Pagliare
64020 Morro D'Oro (TE) Italia
cordivari.com
cordivari.design.com
Tel. +39 08580401
Fax +39 0858041418
C.F.-P.IVA-VAT
Id nr. IT00735570673
REA TE Nr. 92310
Cap. Sociale €10.000.000,00 i.v.
UNI EN ISO 9001 • 14001 • 45001

