

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:**

Bolly1 PDC - Bolly2 PDC - Bolly3 PDC



# INDEX

IT - Manuale d'uso Bollitori . . . . .	pag.	6
EN - User manual hot water storage tanks . . . . .	pag.	10
FR - Notice d'emploi Ballons . . . . .	pag.	14
DE - Bedienungshandbuch Warmwasserspeicher . . . . .	pag.	18
ES - Manual de uso Calentadores . . . . .	pag.	22
CS -Návod k obsluze Ohříváče vody . . . . .	pag.	26
RO - Manual de folosire Termoacumulator . . . . .	pag.	30

- 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 dalla direttiva 2010/30/CE (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 by directive 2010/30/EC (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 de la directive 2010/30/CE 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 Richtlinie 2010/30/EG (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 beigefügten 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 la directiva 2010/30/CE (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 nařízením č. 812/2013 a č. 814/2013, kterými se provádí směrnice 2009/125/ES (ErP - požadavky na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie) a směrnici 2010/30/EU (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 de directiva 2010/30/CE (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 директивой 2010/30/CE (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 w Dyrektywie 2010/30/WE (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 από την οδηγία 2010/30/EK (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 környezetszerű tervezése) irányelv alapján kibocsátott 812/2013 és 814/2013 számú rendelkezések és a 2010/30/EK irányelv (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 gaminiams) ir direktyva 2010/30/EB (energico sunaudojimo ženklinimas), techniniai duomenys ir šilumos nuostoliai, taip pat ir energijos klasė, pateikiami prie gaminio 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 smernica 2010/30/EÚ (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 direktivo 2010/30/ES (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 conceção ecológica dos produtos relacionados com energia) e pela directiva 2010/30/CE (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) ja direktiivin 2010/30/EY (laitteiden energiamerkinnät) säädösten nro 812/2013 ja nro 814/2013 mukaisesti, tekniset tiedot, lämpöhäviö sekä energialuokat on merkitty laitteeseen liitettyihin etiketteihin / teknisiin kortteihin. Merkinnät 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 direktiv 2010/30/CE (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 energiegeërelateerde producten) en de richtlijn 2010/30/EG (vermelding van het energieverbruik van energiegeërelateerde 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) i Direktivom 2010/30 / CE (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 ning vastavalt direktiivile 2010/30/EÜ (kõnealuste toodete energiamärgistus), on tehnilised ja soojushajumise andmed kõikide energiaklasside puhul kirjjas 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 fra EF - direktivet 2010/30 (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 Direktīvu 2010/30/ES (šādu ražojumu energomarķējums), tehniskie dati un dati par siltuma zudumu kopā ar energoefektivitātes 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, 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.

I prodotti oggetto del presente documento sono stati costruiti in ottemperanza alla direttiva 2014/68/EU (PED) relativa agli apparecchi a pressione in relazione al fluido contenuto ed alle condizioni di esercizio contemplate per l'utilizzo.

### Identificazione della categoria

(Specifica EN 12897:2006 - Direttiva 2014/68/EU, 2009/125/CE, 2010/30/CE)  
I Bollitori sono stati testati secondo le disposizioni della specifica EN 12897:2006.

La gamma completa di bollitori ha valori inferiori a quelli di soglia riportati di seguito:

- Recipiente destinato a contenere acqua (gruppo 2) con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), pressione massima di esercizio  $PS > 10$  bar, prodotto  $PS \cdot V > 10.000$  [bar · L],  $PS > 1000$  bar;
- Tubazioni destinate a contenere acqua (gruppo 2) con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale (1013 mbar), pressione massima di esercizio  $PS > 10$  bar, diametro  $DN > 200$  e prodotto  $PS \cdot DN < 5000$  [bar xmm].

Pertanto tutti i bollitori e i relativi scambiatori non devono essere marcati CE, secondo quanto si legge nell' Art. 4.3 e riportato nell'allegato II tabelle 4 e 9. Per essi il costruttore garantisce, come stabilito dalla direttiva, una corretta prassi costruttiva (secondo il Sistema Ambiente & Qualità aziendale UNI EN ISO 9001:2000 – UNI EN 14001:2004) che ne assicura la sicurezza di utilizzazione e la individuazione del costruttore.

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

- La temperatura del circuito primario non superi mai la temperatura di  $140^\circ\text{C}$  (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

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

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

I bollitori vanno sempre installati al riparo dagli agenti atmosferici, su basamento di adeguata solidità, verificando, prima di effettuare i collegamenti, che vi sia spazio sufficiente per l'estrazione dello scambiatore, dell'anodo di magnesio, dell'eventuale resistenza.

- Se in periodi dell'anno, il locale in cui è installato il bollitore o le tubazioni sono soggette a temperature  $< 0^\circ\text{C}$ , è necessario prevedere adeguati sistemi di protezione contro il gelo, quali, a mero titolo di esempio, la termostattizzazione dei locali o la programmazione di cicli di riscaldamento tramite il generatore o la resistenza ausiliaria (non in dotazione).
- Relativamente alle capacità da 150 a 500 litri, per il corretto livellamento del bollitore occorre utilizzare gli appositi piedini regolabili

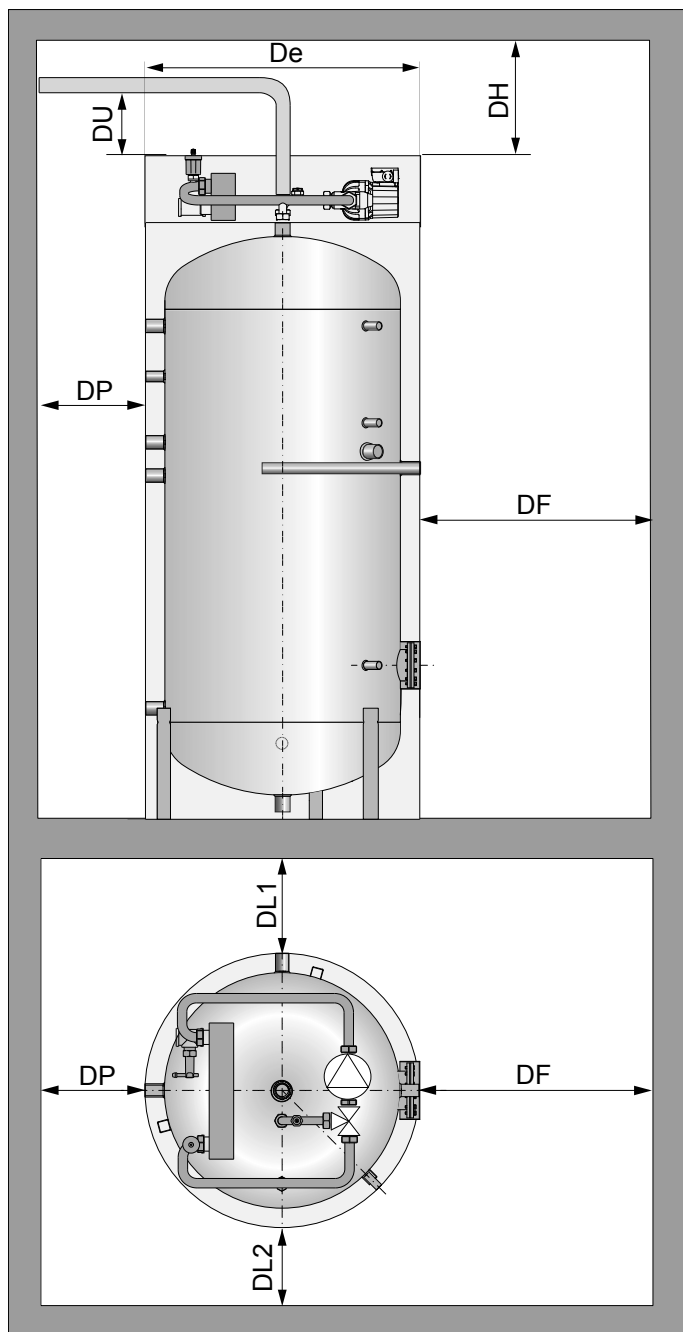


Illustrazione 1 - Distanze minime:

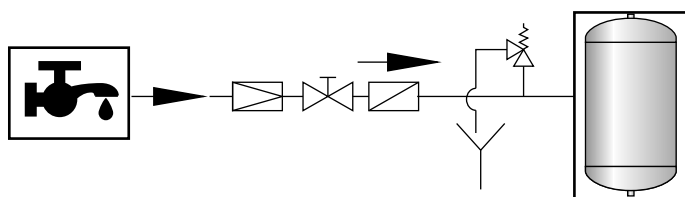
DH = DU	DF	DP = DL1	DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

(OPTIONAL) avendo cura di serrare gli appositi controdadi (vedi particolare negli schemi). Per evitare la rottura della coibentazione, sollevare il bollitore da terra tramite distanziatori che poggino su tutti e tre i piedi.

- 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.

**ATTENZIONE:**  
**i** 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 (Illustrazione 1).

- 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.
- 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 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.



- 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 orifizio abbia un diametro in millimetri non inferiore a:

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

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

La valvola dovrà essere tarata ad una pressione non superiore a quella massima di esercizio del bollitore 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

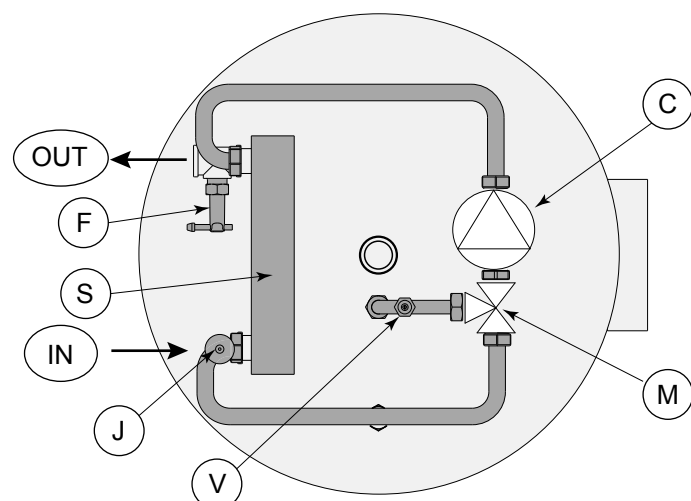
il bollitore, installare un vaso di espansione del tipo chiuso a membrana atossica come indicato nello schema.

- 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.
- 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.
- Si ricorda che gli apparecchi vanno sempre elettricamente collegati a terra.
- È consigliata l'installazione di una resistenza elettrica, in special modo 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 antilegionella per la gestione dei cicli antibatterici.

### 3. Conessioni

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.

**ATTENZIONE:**  
**i** 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 due punti di sfiato (V e J) devono essere aperti per far fuoriuscire eventuali sacche d'aria.

Dopo il riempimento il valvolino di sfiato (V) deve essere richiuso ermeticamente per consentire la messa in pressione del serbatoio, mentre la valvola di sfiato (J) deve rimanere aperta.

Una volta riempito e verificato il circuito secondario procedere al riempimento del circuito primario.

## 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 ed automaticamente la valvola miscelatrice termostatica (M) consente il riempimento di acqua calda del serbatoio dall'alto alla temperatura desiderata (realizzando la stratificazione termica).

Per regolare la temperatura desiderata dell'ACS ruotare la testa della valvola termostatica (M) ed impostare il valore corrispondente alla temperatura desiderata; tale valore dipende dalla temperatura e dalla portata del circuito primario, è quindi necessario effettuare delle prove e rilevare la temperatura di ACS ottenuta.



**ATTENZIONE:**

la temperatura impostata deve essere inferiore alla temperatura di mandata del primario, altrimenti il modulo di scambio termico non consente il riempimento di acqua calda del serbatoio,

ovvero il prodotto non è in grado di funzionare. Pertanto si consiglia inizialmente di impostare valori medio-bassi sulla scala della testa della valvola termostatica e, dopo verificata la temperatura di ACS ottenuta, 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).

In caso l'elettronica di controllo del generatore lo consenta, grazie alla stratificazione termica insita nel prodotto ed alle due connessioni per il sensore di temperatura (alta e bassa), è possibile effettuare il riempimento di acqua calda in due fasi, la prima, parziale, fino alla sonda in alto, la seconda, totale, dell'intero serbatoio.

Questo permette di assicurare nell'immediato una quantità parziale di ACS alle utenze, quindi poter sfruttare il generatore per il riscaldamento dell'ambiente e infine di terminare il riscaldamento dell'intero serbatoio.

## 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. E' 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 sulla testa della valvola termostatica**.
- 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 verificare 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.

## 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



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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non c'è elettricità</li> <li>• L'interruttore principale del circuito è aperto</li> <li>• Il collegamento elettrico è assente o lento e non fa contatto.</li> <li>• Mandata e ritorno del primario sono collegati invertiti al modulo di scambio</li> <li>• Il flussostato è montato al contrario (la freccia è opposta al flusso sul primario).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la presenza di alimentazione elettrica ed il corretto collegamento elettrico</li> <li>• Verificare il corretto collegamento di mandata e ritorno del primario al modulo di scambio ed eventualmente invertire</li> <li>• Verificare il corretto montaggio del flussostato con la freccia in direzione del flusso del primario ed eventualmente invertire.</li> </ul>
L'acqua nel serbatoio non si scalda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il circolatore non funziona</li> <li>• Il circuito primario non è in temperatura</li> <li>• La temperatura corrispondente al valore impostato sulla valvola miscelatrice termostatica è superiore o troppo vicino alla temperatura di mandata del primario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare lo stato di funzionamento del circolatore e, in caso di malfunzionamento, effettuare le verifiche del punto precedente</li> <li>• Verificare la temperatura di circuito primario e secondario ed abbassare il valore impostato sulla valvola miscelatrice termostatica .</li> </ul>
Il circolatore re continua a funzionare senza mai arrestarsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C'è flusso continuo sul primario</li> <li>• Il flussostato è bloccato</li> <li>• Il circolatore è rotto</li> <li>• La temperatura corrispondente al valore impostato sulla valvola miscelatrice termostatica è superiore o troppo vicino alla temperatura di mandata del primario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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, ma la valvola miscelatrice termostatica impedisce che lo scambio termico raffreddi l'acqua all'interno del serbatoio.</li> <li>• Verificare lo stato del flussostato e del circolatore</li> <li>• Verificare la temperatura di circuito primario e secondario ed abbassare il valore impostato sulla valvola miscelatrice termostatica</li> </ul>
La resistenza elettrica non si accende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non è richiesto il suo intervento</li> <li>• Il collegamento elettrico è assente o lento e non fa contatto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la logica e la programmazione del controllo della resistenza elettrica.</li> <li>• Verificare la presenza di alimentazione elettrica ed il corretto collegamento elettrico</li> </ul>

# User Manual

## 1. General

This document is intended for the installer and final user. Therefore, after plant installation and start-up, ensure that this document has been delivered to the final user or managing supervisor of the plant.

The hot water storage tanks have been designed and constructed for the production and storage of sanitary hot water by means of a heat exchanger obtained with the help of extractable, fixed or external exchangers on the Hot water storage tank, powered by sources of thermal energy of various types (Heat generator, Heat Pump, Solar panel) which use water as a thermal carrier liquid.

Any use of this product which is not in accordance with information indicated in this document shall release the manufacturer from all liability and will void all aspects of the guarantee.

Products described in this document have been constructed in compliance with directive 2014/68/EU (PED) relative to pressure equipment with contained liquid and according to operating conditions provided for use.

### Category identification

(Specification EN 12897:2006 - Directive 2014/68/EU, 2009/125/CE, 2010/30/CE)

The Hot water storage tanks have been tested in compliance of standard EN 12897:2006.

The entire range of Hot water storage tanks have lower levels than the threshold values described as follows:

- Receptacle for water containment (group 2) with a vapour pressure at maximum permitted temperature less than 0.5 bar over normal atmospheric pressure (1013 mbar), maximum operating pressure  $PS > 10$  bar, product  $PS \cdot V > 10,000$  [bar · L],  $PS > 1000$  bar;
- Piping for water containment (group 2) with vapour pressure at maximum permitted temperature less 0.5 bar over normal atmospheric pressure (1013 mbar), maximum operating pressure  $PS > 10$  bar, diameter  $DN > 200$  and product  $PS \cdot DN < 5000$  [bar · mm].

Therefore, all Hot water storage tanks, in accordance with Art.4.3. and as shown in attached tables 4 and 9, must not be CE marked. However, the manufacturer guarantees standard manufacturing procedure as established by the directive (according to Quality management and quality assurance standards UNI EN ISO 9001:2000 – UNI EN 14001:2004) which ensures user safety and manufacturer identification.

For Heat exchanger used in solar thermal systems (or another type of plant) with temperature  $> 110^\circ\text{C}$  in the primary circuit, it is recommended to dimension the system so that:

- The primary circuit temperature does not exceed the temperature of  $140^\circ\text{C}$  (to be reached only for limited periods of time).
- The max working pressure meets the following limitation: the product: Pressure exchanger · Volume must not exceed 50 bar · litre according the formula:

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

So, given the volume of fluid in the heat exchanger, it's possible to calculate, with the above formula, the maximum admissible 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

Hot water storage tanks must always be installed sheltered from atmospheric agents, on adequately solid bases and, before any connections

are made, making sure that there is sufficient space for exchanger, magnesium anode and resistance extraction.

- If in some periods of the year, the places where are installed the hot water storage tank or the pipelines are subject to temperatures  $< 0^\circ\text{C}$ , It is necessary to provide for adequate protection against frost, such as, for example, the control of temperature with a thermostat in the premises or programmed reheat cycles of the heating generator or auxiliary resistance (not supplied).
- With regard to the 150 to 500 litre capacity versions, for a correct levelling of the tank you need to use the provided adjustable feet with the rosettes (OPTIONAL), making sure you fasten the locknut (see detail in diagrams). To avoid breaking the insulation, lift the tank from the ground using spacers on all three feet.

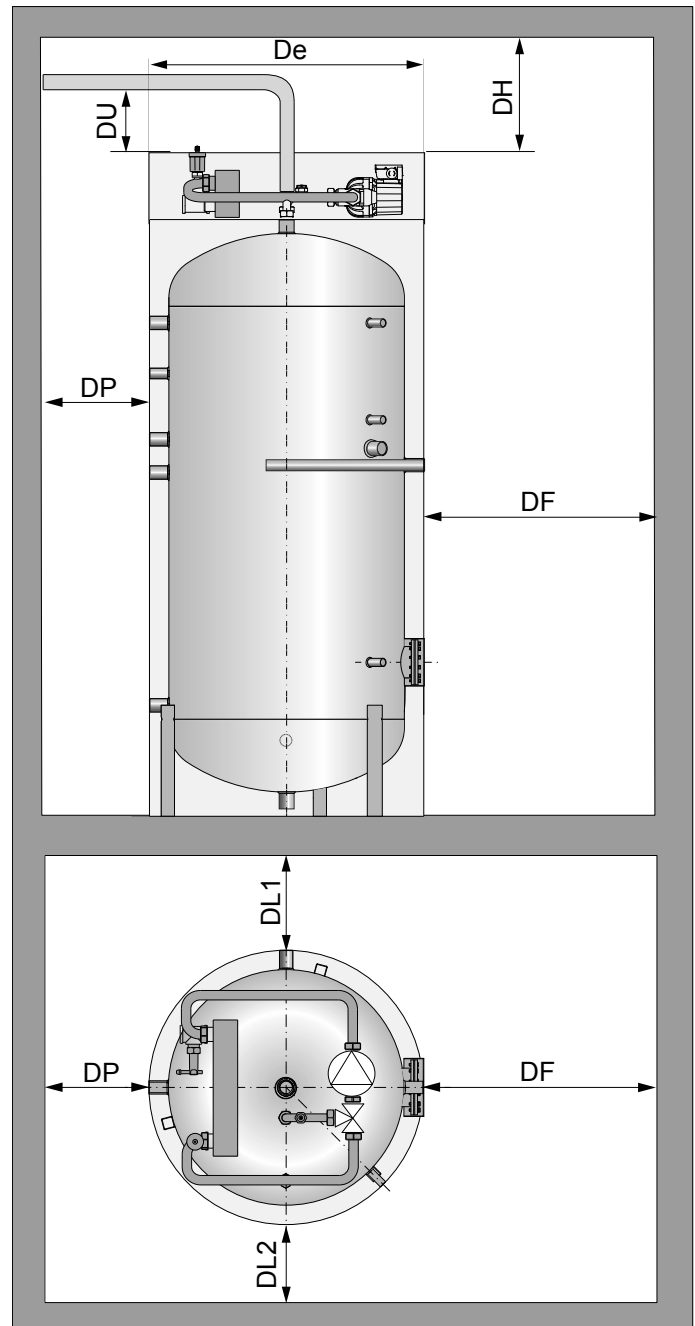



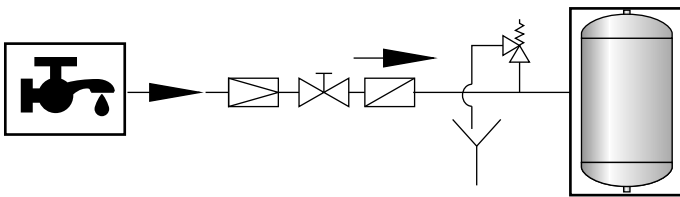
Illustration No. 1 - Minimum distances:

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

- Verify that the position where Hot water storage tanks are to open are large enough to allow for free passage toward the outside without any need for demolition. The guarantee does not cover any costs derived from a failure to observe this point.
- Ensure that the position where the Hot water storage tank is to be installed is equipped with a draining (outlet) system suitable for the tank and any other equipment volume. The guarantee does not cover any costs derived from failure to observe this point.

**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 (Illustration No. 1).**

- Handling phases requiring movement of equipment with weight exceeding 30 kg and require the use of proper hoisting and transport means. For this purpose, receptacles are to be moved only when empty by means of special platforms or hoisting eyebolts.
- Verify the presence of magnesium anodes upon installation and check the electrical continuity with the tank (in particular for anode without grounding wire).
- Equipment installation and operation in respect of these instructions must always respect norms of national and local laws in the place of installation.



- In particular, the inlet connection for cold sanitary water supply to the water system must take place by means of a hydraulic safety group in accordance with norm EN 1487:2002, including at least one shut-off valve, a relief valve, a relief valve control device, a hydraulic load shut-off device, a safety valve whose orifice, unless otherwise specified in the legislation in force in the country of installation, must have a diameter in millimeters of not less than:

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

V being the volume in litres of the Hot water storage tank, with a minimum of 15 mm. The valve must be calibrated to a pressure of no higher than the maximum operating pressure of the Hot water storage tank and connected without any cut-off units.

This plant shall also have an adequate expansion system both on the heating side and on the sanitary side.


Even when laws permit that said expansion system can be made up only of one properly sized safety valve, it is best to install a membrane closed non-toxic expansion tank also to prevent continuous opening of the safety valve and to prevent needlessly overloading the hot water storage tank.

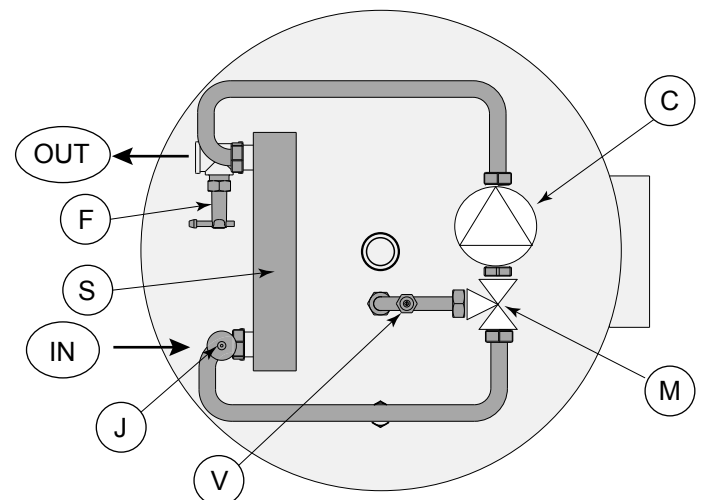
- If the sanitary water system exceeds admissible hot water storage tank pressure levels, install a pressure regulator at an adequate distance from the hot water storage tank to prevent overheating of the pressure regulator itself.

- In general with sanitary hot water production plants, follow norms and local regulations regarding water treatment in accordance with characteristics. The guarantee does not cover any damages derived from failure to comply with the aforementioned prescriptions.
- Equipment electrical connections must always be earthed.
- Installing a heating element is advised, 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.

### 3. Connections


The plant connection diagram shown here within is intended solely as a guideline and is not binding in as much as it is the job of the designer of the plant onto which the hot water storage tank will be installed to evaluate, in accordance with current installation norms, the best plant diagram for use in compliance with limits set by data stated by the manufacturer.

**CAUTION:**  
 **it is of utmost importance to correctly connect intake (IN) and return (OUT) of the primary circuit as indicated in the following scheme 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

Once all hydraulic connections have been made, load the boiler 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 two bleed points (V and J) must be open in order to allow pockets of air to be released.**

**After filling the bleed valve (V), it must be closed airtight to allow the pressure in the tank, while the bleed valve (J) must remain open.**

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

## 5. Start-up

### 5.1 Checks before start-up

Before starting the unit check:

- That the primary and secondary tanks have been filled
- 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 water supply system from not 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 boiler occurs due to heat exchange between the primary and secondary circuit accumulation 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 unit operates automatically: when the flow switch (F) detects flow on the primary circuit the circulator (C) activates the heat exchange and the thermostatic mixing valve (M) automatically fills the tank with hot water from above at the desired temperature (achieving thermal stratification).

To adjust the temperature of the DHW, turn the thermostatic valve head (M) 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 and check the DHW temperature.



#### CAUTION:

the set temperature must be lower than that of the primary circuit intake, otherwise the heat exchange module will not allow the water to be filled in the tank, i.e. the product will not operate. Furthermore, it is advised to initially set medium-low values on the gauge of the thermostatic valve head and then, once the DHW temperature is checked, increase the value, making sure to keep it at least 5°C below the minimum temperature of the primary circuit intake. 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.).

If the power control generator permits, thanks to the thermal stratification in the product and the two connections for the temperature sensor (high and low), there are two phases for filling with hot water, the first (partial) up to the high probe and the second (total) in the entire tank.

This allows a partial DHW quantity to the taps, therefore the generator can be used to heat the room and also stop heating of the whole tank.

## 7. Routine maintenance

### 7.1 Warnings



**CAUTION: BEFORE STARTING ANY MAINTENANCE OPERATION MAKE SURE THAT THE MACHINE IS NOT OR CANNOT ACCIDENTALLY BE POWERED ELECTRICALLY. IT IS THEREFORE NECESSARY TO DISCONNECT POWER SUPPLY AT EACH MAINTENANCE.**



- It is the customer's duty to carry out all maintenance 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 person 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.

Upon start-up and after some days of operation, check bolt tightening on the exchanger flange, easily accessible thanks to the removable flange covering.

After a few hours of operation check the DHW temperature obtained and set the value on the thermostatic valve head to change it, 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 thermostatic valve head**.
- Check use consumption of the magnesium anode with the Anoden Tester device (optional) to plan replacement. The progressive consumption of magnesium anode can vary based on operating conditions and on the nature of the water. At the beginning of use, plan frequent magnesium anode checks to verify consumption and to organise for periodic replacements at least once per 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.

## 8. Operation

The maximum operating temperatures reported in this document and on the equipment data plate are to be understood as maximum resistance temperatures in the internal covering of the hot water storage tanks. The maximum temperature of use must respect national norms regarding energy consumption.

### 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 the authorised technical assistance with the details of the unit as displayed on the unit plate.**

## 9. Disposal



At the end of the working life cycle of this product, its metal components must be given to operators authorised in the collection of metal materials for recycling, while all non metal components must be given to operators authorised for their separate disposal.

Products must be managed, if disposed of by the final client, as similar urban waste and therefore respecting town laws in the town where they are located. They must never however be managed as household waste.

FAULT	POSSIBLE CAUSES	POSSIBLE REMEDIES
The circulator does not turn on	<ul style="list-style-type: none"> <li>• There is no power</li> <li>• The main circuit switch is on</li> <li>• Power connection is absent or slow and it does not connect.</li> <li>• Intake and return of the primary circuit connections to the exchange module are inverted</li> <li>• The flow switch is fitted backwards (the arrow is facing the opposite direction of the primary circuit flow).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the power supply is on and that the electric connection is connected properly</li> <li>• Check that the intake and return connection of the primary exchange module is connected properly, if not, invert it</li> <li>• Check that the flow switch is fitted correctly with the arrow in the direction of the primary circuit flow, if not, invert it.</li> </ul>
Water in the tank does not heat up	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The circulator does not work</li> <li>• The primary circuit does not reach temperature</li> <li>• The temperature corresponding to the value set on the thermostatic mixing valve is either above or too close to the primary circuit intake temperature</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-• Check the functioning state of the circulator, and if it is malfunctioning, carry out the above checks</li> <li>• Check the primary and secondary circuit temperature and lower the value set on the thermostatic mixing valve.</li> </ul>
The circulator operates without ever stopping	<ul style="list-style-type: none"> <li>• There is continuous flow in the primary circuit</li> <li>• The flow switch is stuck</li> <li>• The circulator is broken</li> <li>• The temperature corresponding to the value set on the thermostatic mixing valve is either above or too close to the primary circuit intake temperature</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the operational logic of the generator. NB: If the circulator on the primary circuit stays on, the circulator on the exchange module should also stay on but the thermostatic mixing valve prevents the heat exchange from cooling the inside of the tank.</li> <li>• Check the status of the flow switch and the circulator</li> <li>• Check the primary and secondary circuit temperature and lower the value set on the thermostatic mixing valve</li> </ul>
The heating element does not turn on	<ul style="list-style-type: none"> <li>• It is not needed</li> <li>• Power connection is absent or slow and it does not connect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the logic and control programming of the heating element.</li> <li>• Check that the power supply is on and that the electric connection is connected properly</li> </ul>

# Notice D'emploi

## 1. Généralités

Le présent document est destiné à l'installateur et à l'utilisateur final. Par conséquent, après l'installation et la mise en train de l'installation s'assurer qu'il est remis à l'utilisateur final ou au responsable de la gestion de l'installation.

Les ballons ont été conçus et réalisés dans la production et l'accumulation de l'eau chaude hygiéniques et sanitaire par l'échange thermique obtenu à l'aide d'échangeurs amovibles, fixes ou externes relativement aux ballons alimentés par des sources d'énergie thermique de différent type (Générateur thermique, Pompe de chaleur, Panneau solaire) qui utilisent l'eau comme fluide thermo-vecteur.

Chaque utilisation du produit autre que celle indiquée dans le présent document soulève le constructeur de toute responsabilité et comporte l'échéance de toute forme de garantie.

Les produits qui font l'objet du présent document ont été fabriqués selon la directive 2014/68/EU (PED) relative aux appareils à pression en relation au fluide contenu et aux conditions de fonctionnement prévues pour l'utilisation.

## Identification de la catégorie

(Norme spécifique EN 12897:2006 - Directive 2014/68/EU, 2009/125/CE, 2010/30/CE )

Le Ballons de la gamme sont testés selon les dispositions de la norme spécifique EN 12897:2006.

La gamme complète des ballons possède des valeurs inférieures à celles de seuil indiquées ci-après:

- Récipient destiné à contenir de l'eau (groupe 2) avec une tension de vapeur à la température maximale admissible inférieure à 0,5 bars outre la pression atmosphérique normale (1013 mbars), la pression maximale de service  $PS > 10$  bars, le produit  $PS \cdot V > 10.000$  [bars · L],  $PS > 1000$  bars;
- Tuyauteries destinées à contenir de l'eau (groupe 2) avec une tension de vapeur à la température maximale admissible inférieure à 0,5 bars outre la pression atmosphérique normale (1013 mbars), la pression maximale de service  $PS > 10$  bars, un diamètre  $DN > 200$  et un produit  $PS \cdot DN < 5000$  [bar · mm].

Par conséquent, tous les ballons de la gamme, selon l'Art. 4.3, et le contenu dans l'annexe II sur les tableaux 4 et 9, ne doivent pas être marqués CE. Toutefois le fabricant garantit pour ces appareils, conformément à la directive, une fabrication correcte (selon le Système Environnement & Qualité d'entreprise UNI EN ISO 9001:2000 – UNI EN 14001:2004) qui en atteste une utilisation sûre et la détermination du constructeur.

En cas d'utilisation avec des systèmes solaires thermiques ou autres installation utilisant une température supérieure à 110° dans le circuit primaire, il est conseillé de dimensionner l'installation de façon que:

- La température du circuit primaire ne dépasse jamais 140°C et seulement pour des temps limités
- La pression maximale de service respecte la limitation suivante. Le produit de la pression par le volume de l'échangeur ne doit pas dépasser 50 bar litres soit

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

Donc, en tenant compte du fluide de l'échangeur il est possible de calculer la pression maximale admissible pour chaque serpentin.

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. Il est donc nécessaire que ceux-ci soit projetés et contrôlés selon la norme 2014/68/EU PED.

## 2. Installation et Entretien

Les ballons doivent toujours être installés à l'abri des agents atmosphériques, sur une embase d'une solidité appropriée, en vérifiant, avant d'effectuer les branchements, qu'il existe un espace suffisant pour l'extraction de l'échangeur, de l'anode de magnésium, et de l'éventuelle résistance.

- Si le local dans lequel se trouve le ballon ou le tuyauterie est soumis à des températures inférieures à 0° durant certaines périodes de l'année. il est nécessaire de prévoir un système de protection contre le gel. A titre d'exemple un contrôle de température stable du local ou la programmation de cycle de chauffe soit par le générateur ou par la résistance d'appoint (qui est optionnelle).
- Relativement aux capacités de 150 à 500 litres pour un juste nivellement du ballon réchauffeur, utiliser les pieds spéciaux réglables (en

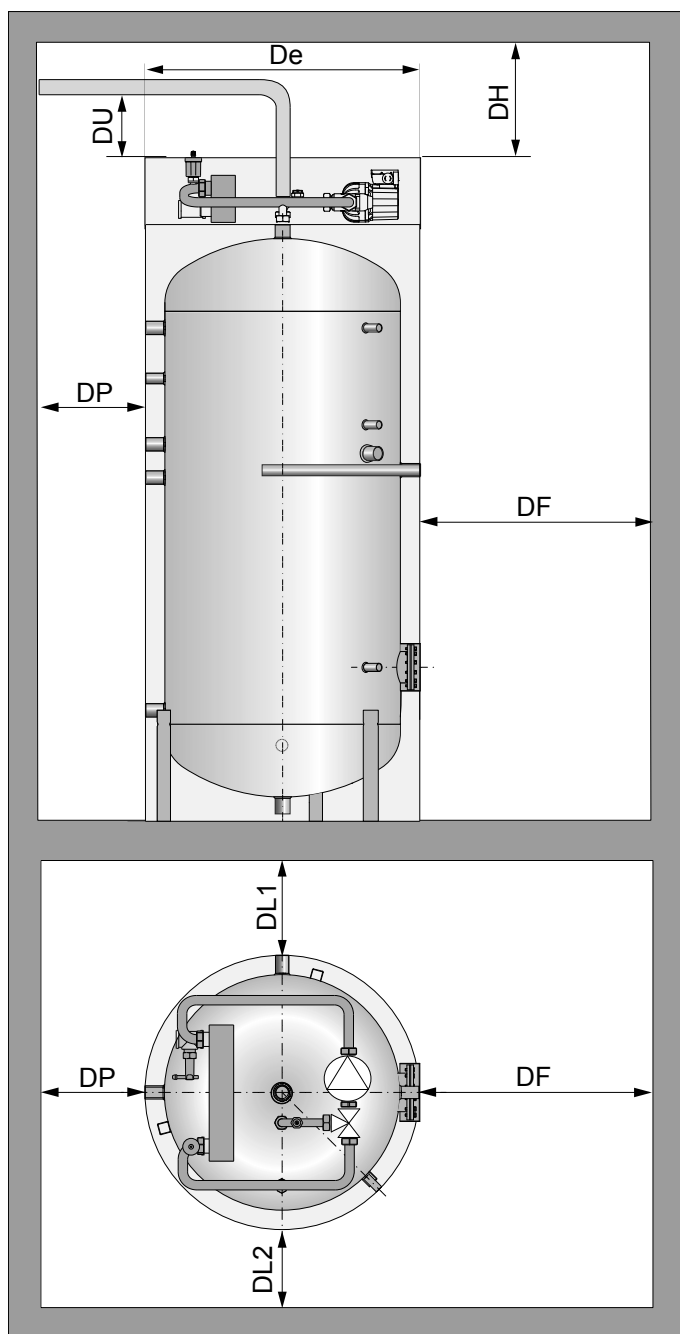


Illustration 1 - Distances minimum:

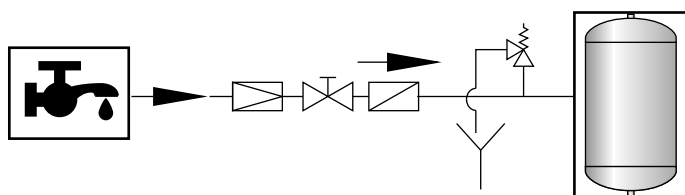
DH = DU	DF	DP = DL1	DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

OPTION) en combinaison avec les rondelles, en ayant soin de serrer les contre-écrous prévus à cet effet (voir la pièce sur les schémas). Pour éviter la rupture du calorifugeage, soulever le ballon réchauffeur du sol à l'aide des écarteurs qui s'appuient sur les trois pieds.

- Vérifier que les locaux destinés à l'installation des ballons possèdent des dimensions en mesure de permettre le libre passage desdits ballons vers l'extérieur sans qu'il ne faille avoir recours à des démolitions de tout type que ce soit. La garantie ne couvre pas d'éventuels coûts dérivant des manquements au présent point.
- S'assurer que le lieu de l'installation du ballon est doté d'un système de drainage (évacuation) adéquat au volume du ballon et d'autres éventuels appareils. La garantie ne couvre pas d'éventuels coûts dérivant des manquements au présent point.

**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 (Illustration 1).

- Lors de la phase de manutention des appareils dont le poids est supérieur à 30 kg, se servir d'engins de levage et de transport adéquats. Pour cela les récipients doivent être manutentionnés exclusivement à vide, au moyen de plates-formes spéciales ou de chevilles de levage.
- Vérifier au cours de l'installation la présence d'anodes de magnésium et vérifier la continuité électrique avec le réservoir (en particulier pour l'anode sans fil de masse).
- L'installation et l'utilisation de l'appareil faisant l'objet des présentes instructions doit toujours respecter les normes et les règlements nationaux et locaux du lieu de l'installation.



- Notamment le branchement de l'arrivée de l'eau froide sanitaire au réseau hydrique domestique doit avoir lieu au moyen d'un groupe de sécurité hydraulique conforme à la norme EN 1487:2002, comprenant au moins un robinet d'arrêt, une vanne de retenue, un dispositif de contrôle de la vanne de retenue, un dispositif d'interruption de chargement hydraulique, un clapet de sécurité dont l'orifice, sauf indication contraire de la loi en vigueur dans le Pays d'installation, doit avoir un diamètre en millimètres non inférieur à :

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

le volume en litres du ballon étant V, avec un minimum de 15 mm. Le clapet devra être taré à une pression non supérieure à la pression maximum de fonctionnement du ballon et relié sans organes d'interception.

Prévoir un système d'expansion adéquat soit du côté chauffage soit du côté sanitaire. Même quand les normes et les règlements locaux prévoient que ce système d'expansion peut être constitué seulement d'un clapet de sécurité dimensionné de façon approprié, il est conseillé d'installer un vase d'expansion du type fermé à membrane atoxique même

pour éviter des ouvertures continues du clapet de sécurité et pour ne pas surcharger inutilement le ballon.

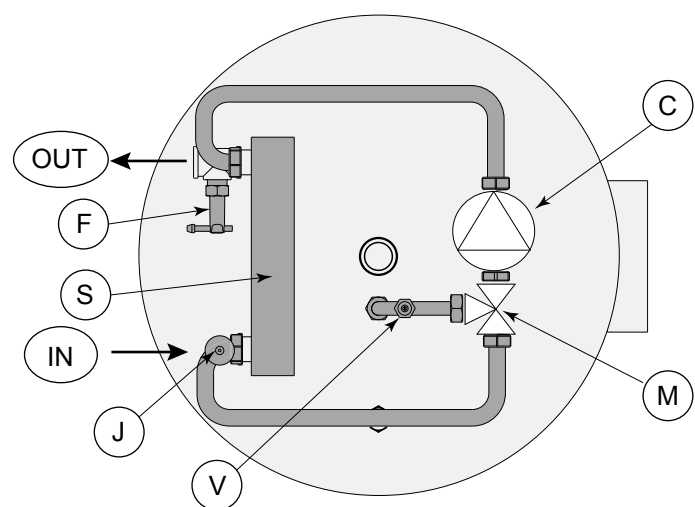
- Si l'installation de l'eau sanitaire dépasse les valeurs admissibles de pression du ballon, installer un réducteur de pression à une distance appropriée du ballon pour ne pas surchauffer ledit réducteur de pression.
- En général dans les installations de production d'eau chaude sanitaire, s'en tenir aux normes et aux réglementations locales sur les traitements de l'eau en fonction de ses caractéristiques. La garantie ne couvre pas les dommages dérivant des manquements aux prescriptions susmentionnées.
- Ne pas oublier que les appareils doivent toujours être branchés à la terre.
- Il est conseillé d'installer une résistance électrique, 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.

### 3. Branchements

Le schéma de branchement aux installations indiqué sur cette feuille s'entend à titre purement indicatif et non contraignant car c'est à l'auteur du projet de l'installation sur laquelle sera monté le ballon, qu'il incombe d'évaluer, conformément aux normes d'installation en vigueur, le meilleur schéma de l'installation pour son utilisation conformément aux limites imposées par les données déclarées par le constructeur.

**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

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 deux reniflards (V et J) doivent être ouverts afin de permettre aux bulles d'air éventuelles de s'échapper.

Après le remplissage la clapet reniflard (V) doit être refermé de manière étanche pour permettre la mise en pression du réservoir, tandis que la soupape de reniflard (J) doit rester ouverte.

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

## 5. Mise en service

### 5.1 Contrôles avant la mise en service

Avant de démarrer l'unité vérifier que:

- Le remplissage des circuits primaire et secondaire a été effectué;
- Les raccordements électriques et la connexion du câble de terre ont été effectués;



**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 branchée, le fonctionnement de l'unité est automatique : quand le fluxostat (F) détecte du flux sur le primaire, le circulateur (C) active l'échange thermique et automatiquement le mitigeur thermostatique (M) permet le remplissage d'eau chaude du réservoir depuis le haut à la température souhaitée (en effectuant la stratification thermique).

Pour régler la température souhaitée de l'ECS, tourner la tête du mitigeur thermostatique (M) et programmer la valeur correspondante à la température souhaitée ; cette valeur est en fonction de la température et du débit du circuit primaire, donc il faut effectuer des essais et détecter la température d'ECS obtenue.



**ATTENTION:**

la température programmée doit être inférieure à la température de refoulement du primaire, sinon le remplissage du réservoir d'eau chaude ne sera pas autorisé par le module d'échange thermique, autrement dit le produit ne sera pas en mesure de fonctionner. Par conséquent, il est conseillé de programmer d'abord des valeurs moyennes-à-basses et, après avoir vérifié la température d'ECS obtenue, 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.

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.).

Si l'électronique de contrôle du générateur le prévoit, grâce à la stratification thermique à l'intérieur du produit et aux deux connexions du capteur de température (élevée et basse), il est possible d'effectuer le remplissage d'eau chaude en deux phases, la première partielle, jusqu'à la sonde en haut, la deuxième, totale, du réservoir entier.

Cela permet d'assurer dans l'immédiat une quantité partielle d'ECS aux utilisateurs, donc d'exploiter le générateur pour chauffer le milieu et enfin de compléter le chauffage du réservoir.

## 7. Entretien Ordinaire

### 7.1 Avertissements



**ATTENTION: AVANT TOUTE OPÉRATION D'ENTRETIEN S'ASSURER QUE LA MACHINE N'EST PAS BRANCHÉE SUR L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET QU'ELLE NE PUISSE PAS ÊTRE ACCIDENTELLEMENT SOUTS TENSION. IL FAUDRA DONC COUPER LE COURANT LORS DE TOUTE INTERVENTION 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 posé.
- 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 moment de la mise en marche et après quelques jours de fonctionnement, vérifier le serrage des boulons de la bride de l'échangeur, facilement accessibles grâce aux couvercles couvre-bride amovibles.

Après quelques heures de fonctionnement vérifier la température d'ECS obtenue et programmer la valeur sur la tête du mitigeur thermostatique pour la varier, 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 la tête du mitigeur thermostatique.



- Contrôle de l'état de consommation de l'anode de magnésium par le dispositif Anoden Tester (en option) pour en programmer le remplacement. La consommation progressive de l'anode de magnésium peut varier selon les conditions opérationnelles et la nature de l'eau. Programmer, au début, des contrôles fréquents de l'anode de magnésium pour en vérifier l'état de consommation et en organiser le remplacement périodique au moins une fois par an
- Contrôle du fonctionnement de la vanne de sécurité de l'installation.
- Contrôle de la pré-charge de le 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.

## 8. Service

Les températures maximales de service indiquées dans le présent document et sur la plaque des données de l'appareil doivent être entendues comme les températures maximales de résistance du revêtement interne des ballons. Nous rappelons que la température maximale d'utilisation doit respecter les normes nationales sur la limitation des consommations énergétiques.

### 8.1 Emplacement des anomalies

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'a pas réussi à résoudre l'anomalie, éteindre la machine et contacter le producteur ou un centre d'assistance technique autorisé, en rappelant les données d'identification de l'unité sur sa plaquette signalétique.**

## 9. Elimination



A la fin du cycle de vie technique du produit, ses composants métalliques doivent être cédés à des opérateurs autorisés à la collecte des matériaux métalliques finalisés au recyclage tandis que les composants non métalliques doivent être remis aux opérateurs autorisés à leur élimination.

Les produits doivent être gérés, s'ils sont éliminés par le client final, comme les déchets urbains et, par conséquent, conformément aux règlements communaux de la commune d'appartenance. En tout cas il ne doit pas être géré comme un déchet domestique.

ANOMALIES	CAUSES POSSIBLES	REMÈDES POSSIBLES
Le circulateur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de courant</li> <li>• L'interrupteur principal du circuit est ouvert</li> <li>• Le raccordement électrique est absent ou lâche et il n'y a pas de contact.</li> <li>• Refoulement et retour du primaire sont reliés au module d'échange de façon inversée</li> <li>• Le fluxostat est installé à l'inverse (la flèche est opposée au flux sur le primaire).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la présence d'alimentation électrique et le branchement électrique correct</li> <li>• Vérifier le bon raccordement de refoulement et retour du primaire au module d'échange et éventuellement les inverser</li> <li>• Vérifier le montage correct du fluxostat avec sa flèche dans le sens du flux du primaire et éventuellement l'inverser.</li> </ul>
L'eau dans le réservoir n'est pas chauffée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le circulateur ne marche pas</li> <li>• Le circuit primaire n'a pas atteint sa température</li> <li>• La température correspondant à la valeur programmée sur le mitigeur thermostatique est supérieure ou trop proche de la température de refoulement du primaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'état de fonctionnement du circulateur et, en cas de dysfonctionnement, exécuter les contrôles du point précédent</li> <li>• Vérifier la température du circuit primaire et secondaire et diminuer la valeur programmée sur le mitigeur thermostatique.</li> </ul>
Le circulateur marche sans cesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il y a un flux continu sur le primaire</li> <li>• Le fluxostat est bloqué</li> <li>• Le circulateur est cassé</li> <li>• La température correspondant à la valeur programmée sur le mitigeur thermostatique est supérieure ou trop proche de la température de refoulement du primaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la logique de fonctionnement du générateur. NB : Si le circulateur sur le primaire reste allumé le circulateur, il est normal que le module d'échange rester il-aussi allumé, mais le mitigeur thermostatique empêche le refroidissement de l'eau du réservoir par échange thermique.</li> <li>• Vérifier l'état du fluxostat et du circulateur</li> <li>• Vérifier la température du circuit primaire et secondaire et diminuer la valeur programmée sur le mitigeur thermostatique</li> </ul>
La résistance électrique ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son intervention n'est pas nécessaire</li> <li>• Le raccordement électrique est absent ou lâche et il n'y a pas de contact</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la logique et la programmation du contrôle de la résistance électrique.</li> <li>• Vérifier la présence d'alimentation électrique et le branchement électrique correct</li> </ul>

# Bedienungshandbuch

## 1. Allgemeines

Dieses Handbuch ist an den Installateur und Endverbraucher gerichtet. Deshalb ist nach Installation und Inbetriebnahme der Anlage sicherzustellen, dass diese dem Endverbraucher bzw. dem verantwortlichen Betreiber der Anlage übergeben wird.

Die Warmwasserspeicher wurden für die Zubereitung und Speicherung von warmem Brauchwasser entwickelt und hergestellt. Der Speicher wird durch interne oder externe Wärmeaustauscher beheizt, die entweder fest im Speicher oder außen am Speicher montiert sind. Die Wärmeaustauscher können durch unterschiedliche Energiequellen beheizt werden (Öl-/Gaskessel, Wärmepumpe, Solarkollektoren, Holzessel).

Jeder unsachgemäße, von der Bedienungsanleitung abweichende Gebrauch des Produkts enthebt den Hersteller von seiner Haftung und führt zur Aufhebung aller Garantiesprüche.

Die in diesem Bedienungshandbuch beschriebenen Produkte wurden in Übereinstimmung mit der europäischen Norm 2014/68/EU (PED) für Druckgeräte und der in ihnen enthaltenen Flüssigkeiten sowie den für den Gebrauch berücksichtigten Betriebsbedingungen gefertigt.

### Identifizierung der Kategorie

(Norm EN 12897:2006 - Europäische Norm 2014/68/EU, 2009/125/CE, 2010/30/CE )

Der Kessel Warmwasserspeicher ist unter Einhaltung der Norm EN 12897:2006 gemäß ihrer Bestimmungen getestet worden.

Die Werte der gesamten Warmwasserspeicher liegen unter den im Folgenden angegebenen Grenzwerten:

- Behälter zur Wasseraufnahme (Gruppe 2) mit einem Dampfdruck, der bei max. zugelassener Höchsttemperatur weniger als 0,5 bar über dem normalen Luftdruck (1013 mbar) liegt, max. Betriebsdruck  $PS > 10 \text{ bar}$ , Produkt  $PS \cdot V > 10.000 \text{ [bar} \cdot \text{L]}$ ,  $PS > 1000 \text{ bar}$ ;
- Rohre zur Wasseraufnahme (Gruppe 2) mit einem Dampfdruck, der bei max. zugelassener Höchsttemperatur weniger als 0,5 bar über dem normalen Luftdruck (1013 mbar) liegt, max. Betriebsdruck  $PS > 10 \text{ bar}$ , Durchmesser  $DN > 200$  und Produkt  $PS \cdot DN < 5000 \text{ [bar} \cdot \text{mm]}$ .

Alle Warmwasserspeicher Produktpalette unterliegen gemäß Art. 4.3 (siehe Anlage II Tabelle 4 und 9) nicht der CE Kennzeichnungspflicht. Dennoch die hersteller garantiert, für die ordnungsgemäße Realisierung dieser Geräte und gewährleistet Betriebssicherheit und Herstelleridentifizierung, wie durch die europäische Richtlinie vorgeschrieben (gemäß Umweltmanagement- & Qualitätsmanagementsystem UNI EN ISO 9001:2000 – UNI EN 14001:2004).

Für den Einsatz der Speicher in Solaranlagen (oder andere Anlagentypen) die eine Primärtemperatur von  $> 110^\circ\text{C}$  vorsehen muss wie folgt dimensioniert werden:

- Die Primärtemperatur darf nie  $140^\circ\text{C}$  überschreiten (kann in bestimmten Perioden erreicht werden).
- Die maximale Betriebstemperatur darf die folgende Betriebsgrenzen nicht überschreiten: Das Produkt Druck per Volumen des WT darf nicht mehr als  $50 \text{ bar/Liter}$  überschreiten, also

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

Mit oben genannten Formel und den Volumenstrom im WT kann man den maximalen Betriebsdruck im WT berechnen.

Über diesen Limit muss der WT (wie auch die Anlage) wie laut den Richtlinien 2014/68/EU PED berechnet werden.

## 2. Installation und Wartung

Die Warmwasserspeicher sollten immer vor Umwelteinflüssen geschützt, auf einem geeigneten soliden Sockel installiert werden. Bevor der Speicher angeschlossen wird, ist darauf zu achten, dass genügend Platz vor-

handen ist, um Wärmetauscher, Magnesiumanode, und den eventuell vorhandenen E-Stab demontieren zu können.

- Sollte in einigen Jahreszeiten im Raum wo der Speicher und Leitungen eingebaut sind Temperaturen von  $< 0^\circ\text{C}$  erreicht werden ist es notwendig Sicherheitsvorkehrungen gegen Frost anzuwenden, wie z. B. die Erwärmung der Lokale oder Heizzyklen durch den Heizkessel oder durch die Heizstäbe (nicht im Lieferumfang).
- Je nach Fassungsvermögen von 150 bis zu 500 Litern müssen für die korrekte Nivellierung des Boilers die entsprechenden, beiliegenden verstellbaren Stützfüßchen mit den Unterlegscheiben verwendet (SONDERZUBEHÖR) und die Gegenmuttern festgezogen werden (für Details siehe Schemata). Um etwaige Schäden an der Isolierung zu vermeiden, den Boiler mit den auf allen drei Stützfüßchen aufsitzen den Distanzstücken über dem Boden aufstellen.

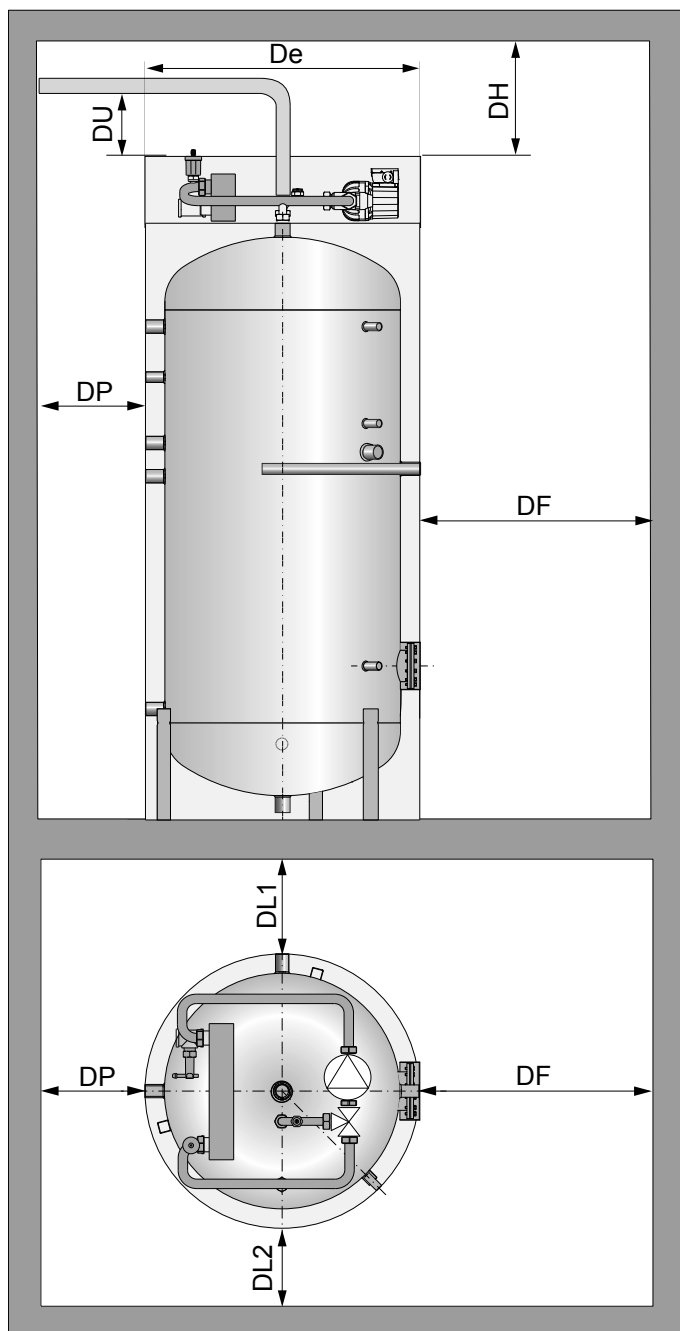



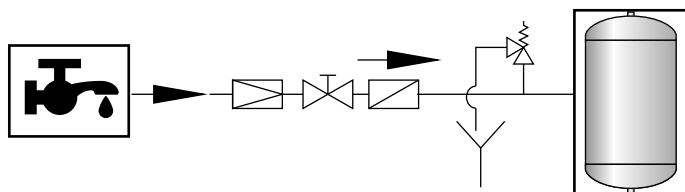
Illustration 1 - Mindestabstände:

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

- Überprüfen Sie, dass die zur Aufstellung des Warmwasserspeichers bestimmten Räume über Öffnungen verfügen, deren Abmessungen den freien Durchgang nach außen gewährleisten, ohne dass irgendwelche Demontagen oder architektonische Veränderungen vorgenommen werden müssen. Die Garantie umfasst keine Kosten, die durch Nichteinhaltung dieses Punktes entstehen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Raum, in dem der Warmwasserspeicher installiert wird, über ein Abflusssystem verfügt, das dem Volumen des Warmwasserspeichers und eventuell anderer vorhandener Geräte angemessen ist. Die Garantie umfasst keine Kosten, die durch Nichteinhaltung dieses Punktes entstehen.

**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 (Illustration 1).**

- Der Transport der Speicher, deren Gewicht über 30 kg liegt, bedarf der Anwendung geeigneter Hebe- und Transportmittel. Zu diesem Zweck werden die Behälter ausschließlich leer bewegt, mittels der dafür vorgesehenen Paletten oder Hubösen.
- Überprüfen Sie bei der Installation die Anwesenheit von Magnesiumanoden, und überprüfen Sie elektrische Kontinuität mit dem Speicher (vor allem für die Anoden ohne Erdung).
- Die Installation und der Betrieb des Speichers, der Gegenstand dieser Anleitungen ist, hat immer gemäß den nationalen und örtlich geltenden Normen und Richtlinien zu erfolgen.



So muss insbesondere der Einlassanschluss des kalten Brauchwassers an das Wassernetz gemäß der Norm EN 1487:2002 über ein Wassersicherheitsaggregat erfolgen, das zumindest einen Absperrhahn, ein Rückschlagventil, eine Kontrollvorrichtung für das Rückschlagventil, eine Vorrichtung zur Unterbrechung der Wasserlast und ein Sicherheitsventil enthält, dessen Öffnung, wenn nicht anders vom geltenden Gesetz im Installationsland angegeben, einen Mindestdurchmesser von

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


aufweisen muss, beträgt, wobei V das Volumen des Speichers in Litern ist, mit einem Minimum von 15 mm. Das Ventil muss auf einen Druck tarieren, der den maximalen Betriebsdruck des Kessels nicht überschreitet. Außerdem muss es ohne Absperrorgane angeschlossen werden. Insbesondere für den Anschluss des kalten Brauchwassers an die häusliche Wasserversorgung ist ein hydraulisches Sicherheitssystem zu verwenden, das der EN Richtlinie 1487:2002 entspricht und über mindestens einen Kugelhahn, eine Rücklaufsicherung, eine Kontrolleinrichtung für die Rücklaufsicherung, ein Sicherheitsventil, eine Vorrichtung zur Unterbrechung der hydraulischen Last, alle notwendigen Zubehörteile, die für einen sicheren Betrieb der Warmwasserspeicher notwendig sind, verfügt. Es ist ein angemessenes Expansionsystem vorzusehen, sowohl auf der

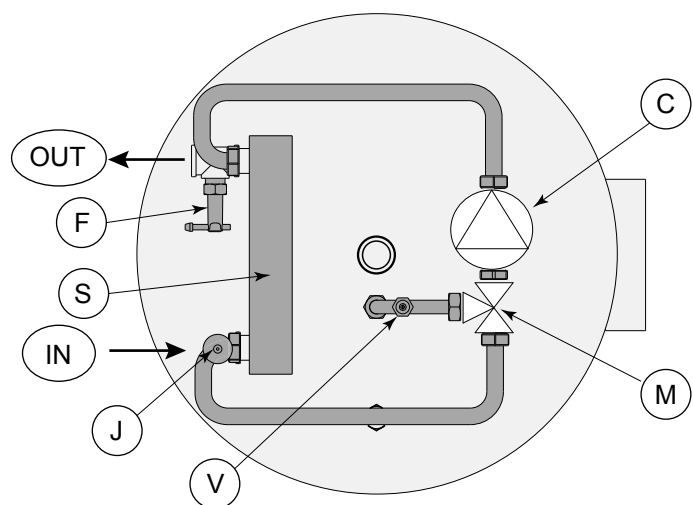
Heizseite, als auch auf der Trinkwasserseite. Auch wenn die örtlichen Normen und Vorschriften für ein solches Expansionsystem nur ein Sicherheitsventil vorschreiben, ist es empfehlenswert einen Expansionsbehälter des geschlossenen Typs mit atoxischer Membran zu installieren, um ein ständiges Öffnen des Sicherheitsventils zu vermeiden und den Warmwasserspeicher nicht unnötig zu überlasten.

- Überschreitet die Trinkwasseranlage die zugelassenen Speicher-Druckwerte, ist in angemessener Entfernung (um den Druckminderer nicht zu überhitzen) vom Speicher ein Druckminderer zu installieren.
- Im Allgemeinen gelten bei Anlagen zur Warmwasserbereitung die örtlichen Normen und Richtlinien zur Behandlung von Trinkwasser. Die Garantie kommt nicht für Kosten auf, die durch Nichteinhaltung der o.g. Vorschriften entstehen.
- Es wird darauf hingewiesen, dass die Speicher immer geerdet werden müssen.
- Es wird empfohlen, ein Heizelement zu montieren, insbesondere wenn es sich beim Generator um eine Wärmepumpe handelt, um die Energiezufuhr bei kritischen Umweltbedingungen zu ergänzen und einen Zeitthermostat einzurichten, um die 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.

### 3. Anschlüsse

Die in dieser Anleitung dargestellten Hydraulikpläne haben reinen Anschauungswert und sind nicht bindend. Es ist dem Projektplaner und Installateur der Anlage, an die der Warmwasserspeicher angeschlossen wird überlassen, im Rahmen der geltenden Installationsrichtlinien den für seinen Gebrauch besten Hydraulikplan unter Berücksichtigung der Herstellerdaten zu planen und auszuführen.

**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 Hydraulikanschlüsse vorgenommen wurden, wird der Kessel 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 beiden Entlüftungsstellen (V und J) geöffnet sein, damit eventuelle Luftblasen entweichen können.

Nach dem Befüllen muss das Entlüftungsventil (V) luftdicht verschlossen werden, um das Unterdrucksetzen des Druckbehälters zu ermöglichen, während das Entlüftungsventil (J) weiterhin offen bleiben muss.

Nach dem Befüllen und der Prüfung des Sekundärkreises, den Primärkreis befüllen.

## 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 der Anschluss 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 bei einem Ausfall der Wasserversorgung aus dem Netz, das Gerät 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 Garantieansprüche 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 Kessel 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, setzt der Betrieb der Einheit automatisch ein: Wenn der Durchflussschalter (F) einen Fluss im Primärkreis erfasst, aktiviert der Zirkulator (C) den Wärmeaustausch und das Thermostat-Mischventil (M) ermöglicht die automatische Befüllung des Behälters von oben mit Warmwasser bei gewünschter Temperatur (Realisierung der thermischen Schichtung).

Für die gewünschte Warmbrauchwassertemperatur, den Thermostatventilkopf (M) drehen und den für die gewünschte Temperatur entsprechenden Wert einstellen. Dieser Wert ist von der Temperatur und der Durchflussmenge im Primärkreis abhängig. Es ist daher notwendig, einige Tests durchzuführen und die erzielte Warmbrauchwassertemperatur zu messen.



## ACHTUNG:

Die eingestellte Temperatur muss unter der Zulaufemperatur des Primärkreises liegen, andernfalls erlaubt das Wärmeaustauschmodul die Warmwasserbefüllung des Behälters nicht bzw. das Produkt ist nicht funktionstüchtig. Deshalb empfehlen wir, anfangs mittlere bis niedrige Werte auf der Messskala des Thermostatventilkopfs einzustellen und nach dem Überprüfen der erhaltenen Warmbrauchwassertemperatur, den Wert zu erhöhen. Stellen Sie dabei sicher, mindestens 5 °C unter der Mindesttemperatur des Vorlaufs des Primärkreises zu bleiben.

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.

Für den Fall, dass die Steuerelektronik des Generators dies zulässt, ist es, dank der Wärmeschichtung im Produkt und der beiden Anschlüsse für den Temperatursensor (oben und unten), möglich, die Warmwasserbefüllung in zwei Phasen durchzuführen: eine erste Phase mit einer teilweisen Befüllung bis zum Erreichen der oberen Sonde, eine zweite bzw. vollständige Befüllung des gesamten Behälters.

Auf diese Weise wird den Verbrauchern sofort eine Teilmenge an Warmbrauchwasser zur Verfügung gestellt, der Generator kann also für die Beheizung der Räume genutzt und schließlich kann die Erwärmung des gesamten Behälters abgeschlossen werden.

## 7. Ordentliche Wartung

### 7.1 Warnung



**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.
- Versuchen Sie nicht, 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 Inbetriebnahme sowie nach einigen Tagen sind die Befestigungen der Flanschschrauben am Wärmetauscher zu überprüfen. Und ggfls. nachzuziehen. Sie sind dank der abnehmbaren Abdeckungen auf den Flanschabdeckungen leicht zugänglich.

Prüfen sie nach einigen Betriebsstunden die erzielte Warmbrauchwassertemperatur und stellen Sie den Wert am Thermostatventilkopf ein, um

die Temperatur zu ändern. Achten Sie darauf, mindestens 5 °C unter der Mindesttemperatur des Vorlaufs 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 Thermostatventilkopf ändern.
- Überprüfung des Verschleißzustands der Magnesiumanode mit dem Anoden-Tester (Optional), um den Austausch zu planen. Die Abnutzung der Magnesiumanode variiert in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen und der Beschaffenheit des Wassers. In den ersten Jahren sollten häufige Kontrollen der Magnesiumanode geplant werden, um den Verbrauch zu prüfen und den regelmäßigen Ersatz zu planen. Planen zu Beginn häufige Kontrollen der Magnesiumanode ein, um ihren Verbrauchsstatus zu prüfen, und ersetzen Sie sie regelmäßig, mindestens aber einmal pro Jahr.
- 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, Flanschen und Wasserschläuchen, die sich durch die Vibrationen gelockert haben könnten.

8. Betrieb

Die maximalen Betriebstemperaturen, die in diesem Handbuch und auf der Datenplakette angegeben werden, sind als max. Temperaturen der Speicherbeschichtung zu verstehen. Wir machen darauf aufmerksam,

dass die max. Betriebstemperatur den nationalen Normen für einen energiesparenden Verbrauch entsprechen muss.

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 Sie sich an den Kundendienst wenden

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 Kundendienst-Zentrum benachrichtigen und diesem die Identifikationsdaten der Einheit, die auf dem Typenschild angegeben werden, mitteilen.**

9. Entsorgung



Am Ende der technischen Betriebsdauer des Produkts sind die eisenhaltigen Komponenten zum Recycling an den zugelassenen Sammelstellen zu übergeben. Nicht eisenhaltige Komponenten werden zur Entsorgung an zugelassene Entsorgungsstellen übergeben.

Werden die Produkte vom Endverbraucher als hausmüllähnliche Sonderabfälle entsorgt, hat dies gemäß den örtlichen Richtlinien zu geschehen. Auf keinen Fall dürfen die Produkte als Hausmüll entsorgt werden.

ANOMALIE	MÖGLICHE URSACHEN	MÖGLICHE ABHILFEN
Der Zirkulator schaltet sich nicht ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist kein Strom vorhanden.</li> <li>• Der Hauptschalter des Kreislaufs ist unterbrochen.</li> <li>• Es ist kein Stromanschluss vorhanden oder der Anschluss ist locker und es ist kein Kontakt gegeben.</li> <li>• Vor- und Rücklauf des Primärkreises sind vertauscht am Wärmeaustauschmodul angeschlossen.</li> <li>• Der Durchflussschalter wurde verkehrt herum montiert (der Pfeil zeigt in die der Durchflussrichtung entgegengesetzte Richtung).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Vorhandensein der Stromversorgung und den ordnungsgemäßen Stromanschluss prüfen.</li> <li>• Den korrekten Vor- und Rücklaufanschluss des Primärkreises am Wärmeaustauschmodul prüfen und eventuell vertauschen.</li> <li>• Die korrekte Montage des Durchflussschalters prüfen (mit dem Pfeil in Flussrichtung des Primärkreises) und eventuell vertauschen.</li> </ul>
Das Wasser im Behälter wird nicht heiß.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Zirkulator funktioniert nicht.</li> <li>• Der Primärkreis erreicht nicht die gewünschte Temperatur.</li> <li>• Die entsprechende Temperatur, die am Thermostatmischventil eingestellt wurde, ist höher und zu nah an der Temperatur des Vorlaufs des Primärkreises.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Betriebszustand des Zirkulators prüfen und bei Funktionsstörung, die Prüfungen aus dem vorstehenden Punkt durchführen.</li> <li>• Die Temperatur des Primär- und Sekundärkreises prüfen und den eingestellten Wert am Thermostatmischventil senken.</li> </ul>
Der Zirkulator arbeitet kontinuierlich, ohne zu stoppen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es gibt einen Dauerfluss am Primärkreis.</li> <li>• Der Durchflussschalter ist blockiert.</li> <li>• Der Zirkulator ist beschädigt.</li> <li>• Die entsprechende Temperatur, die am Thermostatmischventil eingestellt wurde, ist höher und zu nah an der Temperatur des Vorlaufs des Primärkreises.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Betriebslogik des Generators prüfen. Anmerkungen: Wenn der Zirkulator am Primärkreis eingeschaltet bleibt, ist es korrekt, dass auch der Zirkulator des Wärmeaustauschmoduls eingeschaltet bleibt. Das Thermostatmischventil verhindert jedoch, dass der Wärmetauscher das Wasser im Behälter abkühlt.</li> <li>• Den Zustand des Durchflussschalters und des Zirkulator prüfen.</li> <li>• Die Temperatur des Primär- und Sekundärkreises prüfen und den eingestellten Wert am Thermostatmischventil senken.</li> </ul>
Das Heizelement schaltet sich nicht ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sein Eingreifen wird nicht angefordert.</li> <li>• Es ist kein Stromanschluss vorhanden oder der Anschluss ist locker und es ist kein Kontakt gegeben.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Logik und die Programmierung der Heizelementsteuerung prüfen.</li> <li>• Das Vorhandensein der Stromversorgung und den ordnungsgemäßen Stromanschluss prüfen.</li> </ul>

# Manual de uso

## 1. Generalidades

El presente documento está destinado al instalador y usuario final. Por lo tanto después de la instalación y el encendido de la instalación, es necesario asegurarse que este manual sea entregado al usuario final o al responsable de la gestión de la instalación.

Los calentadores son diseñados y fabricados para ser usados en la producción y acumulación de agua caliente higiénico-sanitaria a través del cambio térmico obtenido con la ayuda de intercambiadores extraíbles, fijos o externos al calentador, alimentados por fuentes de energía térmica de varios tipos (Generador térmico, Bomba de calor, Panel solar) que usan el agua como fluido portador de calor.

Todo uso de este producto diverso de lo indicado en el presente documento exime al fabricante de toda responsabilidad y conlleva la anulación de toda clase de garantía.

Los productos objeto del presente documento han sido fabricados conforme a la directiva 2014/68/EU (PED) relativa a los aparatos a presión en relación al fluido contenido y a las condiciones de empleo contempladas para el uso.

### Identificación de la categoría

(EN12897:2006específica-Directiva2014/68/EU,2009/125/CE,2010/30/CE) Los Calentadores de la gama han sido probados de conformidad con las exigencias establecidas en la norma especial EN 12897:2006.

La gama completa de calentadores tiene valores inferiores a los que se encuentran a continuación:

- Recipiente destinado a contener agua (grupo 2) con una tensión de vapor a la temperatura máxima admisible inferior a 5,5 bar más que la presión atmosférica normal (1013 mbar), presión máxima de empleo  $PS > 10$  bar, producido  $PS \cdot V > 10.000$  [bar · L],  $PS > 1000$  bar;
- Conducciones destinadas a contener agua (grupo 2) con una tensión de vapor a la temperatura máxima admisible inferior a 0,5 bar más de la presión atmosférica normal (1013 mbar), presión máxima de empleo  $PS > 10$  bar, diámetro  $DN > 200$  y producto  $PS \cdot DN < 5000$  [bar · mm].

Por lo tanto, todos los calentadores de la gama, según se lee en el Art. 4.3 y se encuentra en el anexo II tablas 4 y 9, no deben estar marcados como CE. Aun así, el fabricante garantiza para estos, como establece la directiva, la adopción de un proceso de fabricación correcto (según el Sistema Ambiente & Calidad empresarial UNI EN ISO 9001:2000 – UNI EN 14001:2004) que asegura la seguridad de uso y la identificación del fabricante.

Para el uso de los intercambiadores en sistemas solares térmicos (o en otro tipo de instalación) que utilice una temperatura  $> 110^{\circ}\text{C}$ , es muy importante tener en cuenta que:

- La temperatura del circuito primario nunca debe superar los  $140^{\circ}\text{C}$  (y sólo por períodos limitados de tiempo).
- La presión máxima de ejercicio cumpla con las siguientes limitaciones: El producto Presión por Volumen del intercambiador no exceda los 50 bar-litro, o

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

Dado el volumen de líquido en el intercambiador de calor es posible calcular con la fórmula anterior, la presión máxima admisible para cada intercambiador de calor.

Por fuera de estos límites, el intercambiador de calor (y el sistema) deben cumplir con los requisitos y exigencias establecidos para equipos a presión (diseño, prueba y operación del sistema, recalificaciones periódicas, etc.), conforme a la normativa 2014/68/EU PED.

## 2. Instalación y mantenimiento

Los calentadores deben ser instalados siempre protegidos de los agentes atmosféricos, en una superficie de adecuada solidez, controlando, antes de efectuar las conexiones, que haya espacio suficiente para la

extracción del intercambiador, del ánodo de magnesio y de una posible resistencia.

- Si en cualquier temporada del año, el lugar en el que se instala el calentador o las tuberías son sometidas a temperaturas menores a los  $0^{\circ}\text{C}$ , se debe disponer de adecuados sistemas de protección contra las heladas, como por ejemplo, la termostatación de los entornos o la programación de los ciclos de calefacción mediante generador o resistencia auxiliar (no incluidos).
- En relación a las capacidades de 150 a 500 litros, para la correcta nivelación del hervidor es necesario utilizar los relativos pies regulables (OPCIONAL) junto con las arandelas, prestando atención a cerrar las contratueras correspondientes (ver detalle en los esquemas). Para evitar la ruptura del aislamiento, elevar el hervidor del suelo por medio de separadores apoyados en los tres pies

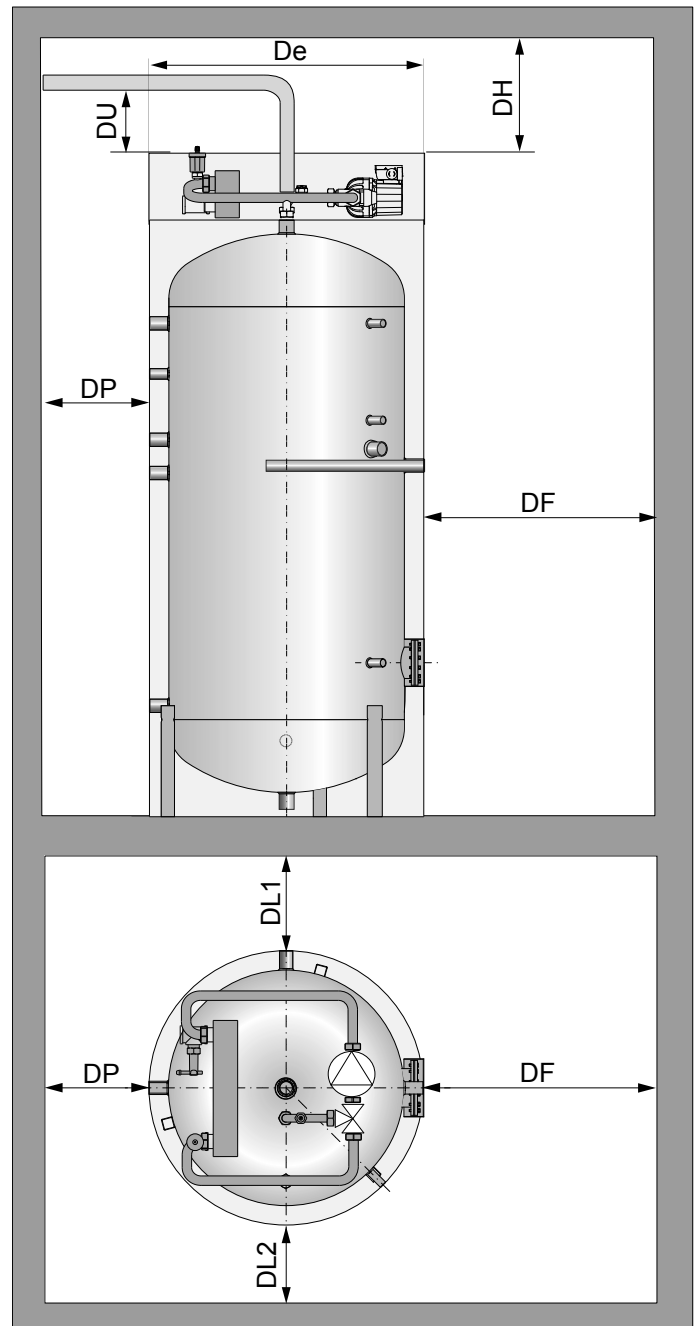


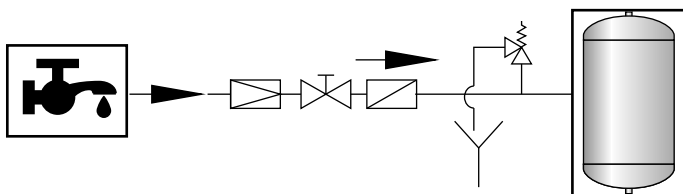
Ilustración 1 - Distancias mínimas:

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

- Controlar que los locales destinados a la ubicación de los calentadores tengan aberturas de dimensiones tales para consentir el paso libre de los mismos hacia el exterior, sin que haya la necesidad de llevar a cabo obras de demolición de ningún género. La garantía no cubre los ocasionales costes derivados del incumplimiento del presente punto.
- Asegurarse de que el local de instalación del calentador esté dotado de un sistema de drenaje (desagüe) adecuado al volumen del calentador y de otros posibles aparatos. La garantía no cubre ocasionales costes derivados del incumplimiento del presente punto.

**ATENCIÓN:**  
**para permitir el posicionamiento y la remoción del revestimiento aislante superior (sombbrero), y por tanto el acceso a las regulaciones del módulo de intercambio, es necesario que la distancia libre sobre el producto corresponda a DH y que el tubo de salida superior tenga un tramo recto vertical con longitud mínima DU por encima del punto más alto del producto (Ilustración 1).**

- Para las operaciones de manipulación de los aparatos cuyo peso exceda los 30 kg necesita la ayuda de medios idóneos para la elevación y transporte. Por este motivo los depósitos se mueven, exclusivamente vacíos, por medio de rampas o ganchos y tirantes de elevación.
- Controlar que en el local de la instalación haya ánodos de magnesio así como la continuidad eléctrica con el tanque (en particular para los ánodos sin cable a tierra).
- la instalación y el funcionamiento del aparato objeto de las presentes instrucciones debe siempre respetar las normas y reglamentos nacionales y locales del lugar de instalación.



En particular, la conexión del ingreso del agua fría sanitaria a la red hídrica doméstica debe ser llevada a cabo mediante un grupo de seguridad hidráulica conforme a la norma EN 1487:2002, que comprende al menos un grifo de corte, una válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, un dispositivo de interrupción de carga hidráulica, una válvula de seguridad, cuyo orificio, salvo disposición contraria del país donde se instala, debe tener un diámetro en milímetros no menor a:

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

donde V es el volumen en litros del calentador, con un mínimo de 15 mm. La válvula se debe calibrar con una presión menor o igual a la máxima de ejercicio del calentador, conectada sin llaves de bloqueo. Instalar un adecuado sistema de expansión ya sea en el lado calefacción que en el lado sanitario. También, cuando las normas y las reglas locales prevén que tal sistema de expansión pueda ser constituido sólo por una válvula de seguridad oportunamente adaptada, es aconsejable instalar un vaso de expansión de tipo cerrado con membrana no tóxica para evitar continuas aperturas de la válvula de seguridad y para no sobrecargar inútilmente el calentador.

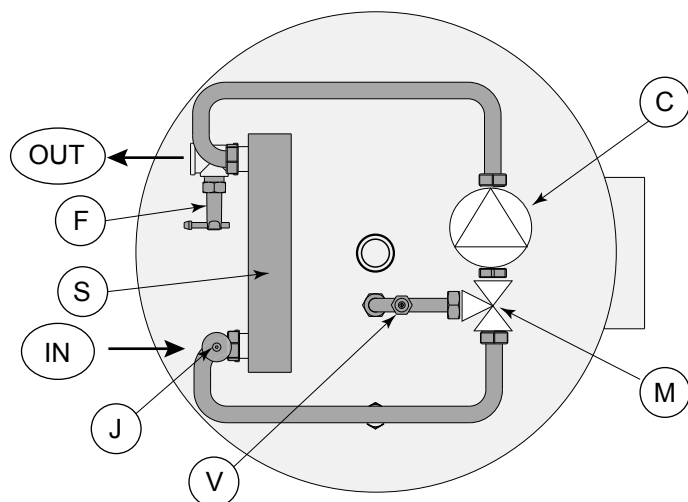
- Si la instalación del agua sanitaria supera los valores admisibles de presión del calentador, instalar un reductor de presión a una distancia adecuada del calentador para no sobrecalentar dicho reductor de presión.
- En general, en las instalaciones de producción de agua caliente sanitaria es necesario atenerse a todo lo dispuesto por las normas y reglamentos locales sobre los tratamientos del agua en función de sus características. La garantía no cubre daños derivados del incumplimiento de las instrucciones arriba expuestas.
- Se recuerda que los aparatos deben ser siempre eléctricamente conectados a tierra.
- Se recomienda instalar una resistencia eléctrica, sobre todo si el generador es una Bomba de Calor, para integrar el suministro de energía en las condiciones ambientales más críticas, y disponer 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.

### 3. Conexiones

El esquema de conexión a las instalaciones descrito en esta hoja se entiende meramente indicativo y no vinculante, pues el proyectista de la instalación en la que vendrá instalado el calentador deberá valorar, cumpliendo los requisitos de las normas de instalación vigentes, qué esquema de instalación es el mejor, respetando los límites derivados de los datos declarados por el fabricante.

**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 vivamente 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

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

**ATENCIÓN:**

durante el llenado los dos puntos de alivio (V y J) deben permanecer abiertos para dejar salir las posibles burbujas de aire.

Después del llenado, la válvula de alivio (V) debe ser cerrada herméticamente para permitir la presurización del depósito, mientras que la válvula de alivio (J) debe permanecer abierta.

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

## 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 de 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 Puesta en marcha

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 termorregulación

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 depósito; 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 flujo en el primario, el circulador (C) activa el intercambio térmico y automáticamente la válvula de mezcla termostática (M) permite el llenado del depósito con agua caliente desde arriba a la temperatura deseada (realizando la estratificación térmica). Para regular la temperatura del ACS, girar la cabeza de la válvula termostática (M) y configurar el valor que corresponde a la temperatura deseada; este valor depende de la temperatura y del caudal del circuito primario, por lo tanto, es necesario llevar a cabo unas pruebas para detectar la temperatura de ACS obtenida.

**ATENCIÓN:**

la temperatura configurada debe ser inferior a la temperatura de impulsión del primario, de lo contrario el módulo de intercambio térmico no permite el llenado del depósito con agua caliente, es decir, el producto no puede funcionar. Por esto, al principio se recomienda configurar unos valores medios-bajos en la escala de la cabeza de la válvula termostática y, una vez controlada la temperatura de ACS obtenida, aumentar dicho valor, asegurándose de que quede al menos 5°C por debajo de la temperatura mínima de impulsión del primario.

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.).

Si la electrónica de control del generador lo permite, gracias a la estratificación térmica con la que cuenta el producto y a las dos conexiones para el sensor de temperatura (alta y baja), se puede realizar el llenado con agua caliente en dos fases: la primera, parcial, hasta la sonda de arriba, y la segunda, total, del depósito completo.

De esta manera, es posible asegurar inmediatamente una cantidad parcial de ACS para las aplicaciones, luego utilizar el generador para el calentamiento del ambiente y finalmente terminar el calentamiento de todo el depósito.

## 7. Mantenimiento Ordinario

### 7.1 Advertencias



**ATENCIÓN: ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO, ASEGURARSE DE QUE LA MÁQUINA NO ESTÉ ALIMENTADA ELÉCTRICAMENTE NI PUEDA SER ALIMENTADA POR CASUALIDAD O ACCIDENTALMENTE. POR ESTO, ES NECESARIO DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DURANTE CADA MANTENIMIENTO.**



- El cliente tiene la obligación de realizar todas las operaciones de mantenimiento en la máquina.
- Dichas operaciones deben ser efectuadas solo por personal especializado, anteriormente formado y cualificado.
- No intentar reparar los posibles mal funcionamientos ni desplazar la unidad en ausencia de 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 también después de algunos días de funcionamiento, revisar la soldadura de los tornillos de la brida del intercambiador, fácilmente accesibles gracias a las tapas extraíbles de las bridas.

Después de algunas horas de funcionamiento, controlar la temperatura de ACS obtenida y configurar el valor en la cabeza de la válvula termostática para cambiarla, 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 ACS y del primario durante el funcionamiento, en caso de necesidad cambiar el valor configurado en la cabeza de la válvula termostática.
- Control del estado de desgaste del ánodo de magnesio con el dispositivo Anoden Tester (Opcional) para planear su sustitución. El consumo progresivo del ánodo de magnesio puede variar en base a las condiciones operativas y a la naturaleza del agua. Programar inicialmente controles frecuentes del ánodo de magnesio para revisar el estado de consumo y organizar la sustitución periódica, una vez al año por lo menos
- Control del funcionamiento válvula de seguridad del sistema.
- Control de la precarga contenedor de expansión del sistema.

### 7.3 Controles anuales

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

## 8. Empleo

Las temperaturas máximas de empleo descritas en el presente documento y en la matrícula de datos del aparato, se entienden como temperaturas máximas de resistencia del revestimiento interno de los calentadores. Se recuerda que la temperatura máxima de uso debe respetar las normas nacionales sobre ahorro de consumo energético.

### 8.1 Detección de las averías

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



Al finalizar el ciclo de vida técnico del producto, sus componentes metálicos deben ser cedidos a los encargados especializados para la recogida de los materiales metálicos y su reciclaje, mientras que los componentes no metálicos son cedidos a los especialistas encargados de su eliminación.

Los productos deben ser gestionados, en el caso de que sean eliminados por el cliente final, como asimilables a los urbanos, por lo tanto, respetando las reglas del ayuntamiento de pertenencia. En ningún caso estos residuos deben ser tratados como domésticos.

ANOMALÍAS	POSIBLES CAUSAS	POSIBLES REMEDIOS
El circulador no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay electricidad</li> <li>• El interruptor principal del circuito está abierto</li> <li>• La conexión eléctrica falta o es lenta y no hace contacto.</li> <li>• Impulsión y retorno del primario están conectados al revés al módulo de intercambio</li> <li>• El flujostato está montado al revés (la dirección de la flecha es opuesta al flujo en el primario).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la presencia de alimentación eléctrica y la correcta conexión eléctrica</li> <li>• Comprobar la correcta conexión de impulsión y retorno del primario al módulo de intercambio y en caso de necesidad invertirlos</li> <li>• Comprobar el montaje correcto del flujostato con la flecha en la misma dirección de flujo del primario y en caso de necesidad invertir.</li> </ul>
El agua en el depósito no se calienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El circulador no funciona</li> <li>• El circuito primario no mantiene la temperatura correcta</li> <li>• La temperatura que corresponde al valor configurado en la válvula de mezcla termostática supera o se acerca demasiado a la temperatura de impulsión del primario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el estado de funcionamiento del circulador y, en caso de funcionamiento incorrecto, realizar los controles del punto anterior</li> <li>• Controlar las temperaturas de circuito primario y secundario y reducir el valor configurado en la válvula de mezcla termostática.</li> </ul>
El circulador sigue funcionando sin parar nunca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay flujo continuo en el primario</li> <li>• El flujostato está bloqueado</li> <li>• El circulador está roto</li> <li>• La temperatura que corresponde al valor configurado en la válvula de mezcla termostática supera o se acerca demasiado a la temperatura de impulsión del primario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la lógica de funcionamiento del generador. Nota: Si el circulador en el primario permanece encendido, es correcto que también el circulador del módulo de intercambio permanezca encendido, pero la válvula de mezcla termostática impide que el intercambio térmico enfríe el agua dentro del depósito.</li> <li>• Controlar el estado del flujostato y del circulador</li> <li>• Controlar las temperaturas de circuito primario y secundario y reducir el valor configurado en la válvula de mezcla termostática</li> </ul>
La resistencia eléctrica no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requiere su intervención</li> <li>• La conexión eléctrica falta o es lenta y no hace contacto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la lógica y la programación del control de la resistencia eléctrica.</li> <li>• Comprobar la presencia de alimentación eléctrica y la correcta conexión eléctrica</li> </ul>

## 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 napojeným na energetický zdroj (Tepelný generátor, Tepelné čerpadlo, Solární kolektor), které využívají vodu jako vodič tepla.

Každé použití výrobku, které se liší od těch, které jsou uvedeny v tomto dokladě, zbavuje výrobce jakékoli odpovědnosti a bude mít za následek úpadek platnosti jakéhokoli typu záruky.

Výrobky, které jsou předmětem tohoto návodu byly vyrobeny v souladu s požadavky směrnice 2014/68/EU (PED) pro tlaková zařízení s ohledem na obsaženou kapalinu a podmínky předpokládaného pracovního prostředí.

### Identifikace kategorie

(Nařízení EN 12897:2006 - Směrnice 2014/68/EU, 2009/125/CE, 2010/30/CE )

Ohřívače řady jsou byly testovány v souladu s ustanoveními nařízení EN 12897:2006.

Hodnoty celé řady ohřívačů vody jsou nižší než dále uvedené mezní hodnoty:

- Nádoby na vodu (skupina 2), jejichž tlak par při nejvyšší pracovní teplotě nepřekračuje obvyklý atmosférický tlak (1013 mbar) o více než 0,5 bar, maximální pracovní tlak  $PS > 10$  bar, součin  $PS \cdot V > 10.000$  [bar · L],  $PS > 1000$  bar;
- Potrubí určené na vodu (skupina 2) jejichž tlak par při nejvyšší pracovní teplotě nepřekračuje obvyklý atmosférický tlak (1013 mbar) o více než 0,5 bar, maximální pracovní tlak  $PS > 10$  bar, průměr  $DN > 200$  a součin  $PS \cdot DN < 5000$  [bar · mm].

Z tohoto důvodu všechny ohřívače vody řady, ve shodě s požadavky článku 4.3 a s údaji uvedenými v příloze II tabulka 4 a 9, nebudou označeny značkou CE. Nicméně, výrobce zaručuje, jak stanoví směrnice, ozvučení praxe (podle Systému pro péči o životní prostředí & Systému managementu jakosti UNI EN ISO 9001:2000 – UNI EN 14001:2004), za účelem zajištění bezpečného použití a určení výrobce.

Při použití výměníků v termických solárních systémech (nebo v jiných typech systémů), u nichž je předpokládána teplota  $> 110^\circ\text{C}$  v primárním okruhu, doporučujeme dimenzovat systém tak, aby:

- Teplota v primárním okruhu nikdy nepřekročila teplotu  $140^\circ\text{C}$  (která může být dosažena pouze krátkodobě).
- 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.

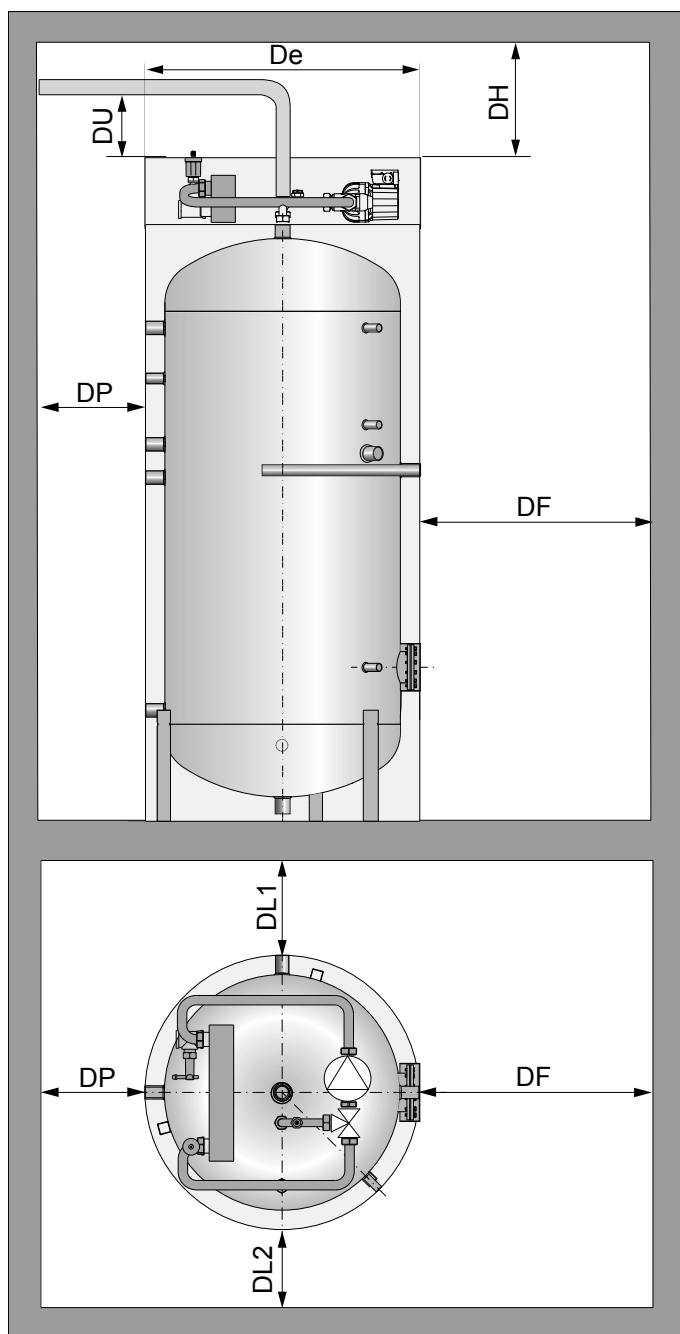
Při překročení těchto mezí výměník (a systém) podléhá zvláštním předpisům pro tlaková zařízení (navrhování, zkoušky systému a zkoušky v provozu, pravidelné rekvalifikace, apod.), proto je nutné používat výměníky navržené a zkolaudované podle požadavků normy 2014/68/EU PED.

### 2. Instalace a Údržba

Ohřívače vody musí být vždy instalovány v prostorech chráněných před atmosférickými vlivy, na dostatečně pevné ploše. Před provedením připojení je nutné se ujistit, zda prostorové rozměry místa in-

stalace umožní provádět vyjímání výměníku, hořčičkové anody nebo případného rezistoru.

- Pokud je v určitých ročních obdobích prostor, v němž je instalován ohřívač nebo potrubí vystaven teplotám  $< 0^\circ\text{C}$ , je nutné zajistit vhodnou ochranu proti mrazu, jako je například termostatické prostorů nebo programované cykly vytápění prostřednictvím generátoru nebo pomocného topného tělesa (není součástí vybavení).
- V případě kapacity od 150 do 500 litrů je za účelem správného vyvážení ohřívače třeba použít příslušné regulovatelné nožičky, (VOLITELNÉ) kterými je ohřívač vybaven, spolu s těsnicími kroužky a dbát na pečlivé utažení odpovídajících protimatic (podrobný popis viz schémata). Abyste předešli poškození izolace, zvedněte ohřívač ze země pomocí podpěrek, které spočívají na všech třech nohách.



Ilustrace 1 - Minimální vzdálenost:

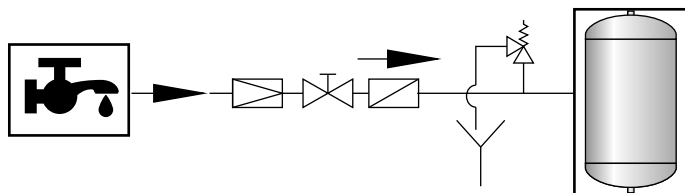
DH = DU	DF	DP = DL1	DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

- Zkontrolovat zda vchody do prostoru určeného pro instalaci ohřívače vody umožní volný průchod se zařízením bez potřeby provádět jakékoli demoliční zásahy. Záruka se nevztahuje na případné náklady vyplývající z nedodržení tohoto bodu.
- Zkontrolovat, zda je prostor určený pro instalaci ohřívače vody vybaven drenážním systémem (odpadem) přiměřeným objemu ohřívače vody a dalších přídatných zařízení. Záruka se nevztahuje na případné náklady vyplývající z nedodržení tohoto bodu.

**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 (ilustrace 1).**

- Manipulace s přístroji, jejichž hmotnost přesahuje 30 kg vyžaduje použití přiměřených zdvihacích a přepravních zařízení. Z tohoto důvodu musí být akumulární nádrže přepravovány pouze prázdné, s použitím vhodných podstavců a kovových ok.
- Zkontrolovat při instalaci přítomnost hořčíkových anod a zkontrolovat elektrickou kontinuitu s nádrží (zejména u anody bez spojení na kostru).
- Instalace a použití zařízení, které je předmětem tohoto návodu musí být prováděny ve shodě se státními a místními zákony a předpisy platnými v místě instalace.



Zejména napojení na zdroj studené užitkové vody z vodovodní sítě musí být řešeno s použitím bezpečnostního zařízení odpovídajícího požadavkům normy EN 1487:2002, které obsahuje nejméně jeden přerušovací ventil, jeden zpětný ventil, jeden bezpečnostní ventil, jedno zařízení pro přerušování přívodu vody, neboli součásti pro zajištění bezpečného provozu ohřívačů vody, jehož otvor, s výjimkou jiných ustanovení platných předpisů Země instalace, musí mít minimální průměr v milimetrech:

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

kde V představuje objem ohřívače v litrech, tedy minimálně 15 mm. Ventil musí být nastaven na tlak nepřesahující maximální provozní tlak ohřívače a musí být napojen bez uzavíracího zařízení.

Zajistit přiměřený expanzní systém jak na sanitární tak na výtopné straně. I v případě, kdy místní zákony a normy stanovují, že tento expanzní systém může být nahrazen přiměřeným bezpečnostním ventilem se doporučuje instalovat uzavřenou expanzní nádobu s netoxickou membránou pro zamezení neustálého otevírání bezpečnostního ventilu a zbytečného přetěžování ohřívače vody.

- V případě, že vodovodní zařízení přesahuje nejvyšší hodnoty tlaku ohřívače vody, je nutné zajistit instalaci reduktoru tlaku v dostatečné vzdálenosti od ohřívače vody, tak, aby nedošlo k jeho přehřívání.
- Všeobecně je třeba u zařízení určených pro ohřev a dodávku teplé užitkové vody postupovat v souladu s platnými místními zákony a s předpisy o úpravě vody podle jejich charakteristických vlastností. Záruka se nevztahuje na případné náklady vyplývající z nedodržení tohoto bodu.

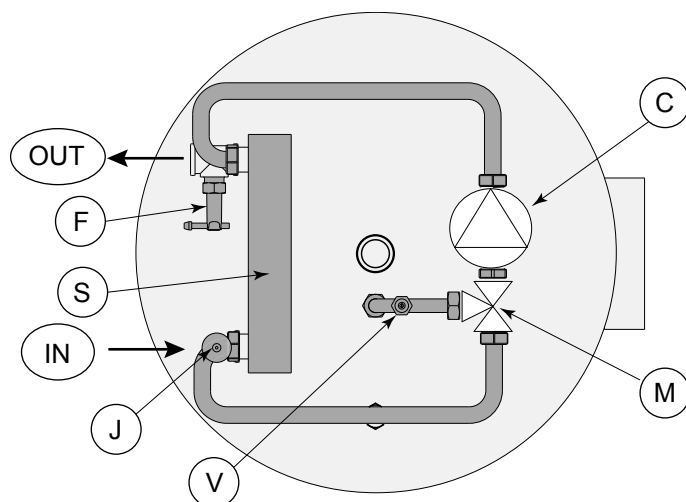
- Je nutné mít na vědomí, že všechna zařízení musí být vybavena uzemněním.
- Doporučujeme nainstalovat elektrický odpor, a to zejména v případě, že generátorem je tepelné čerpadlo, k doplnění energie dodávané v nejkritičtějších podmínkách, a obstarat si časovaný termostat, k provedení antibakteriálních cyklů. Příslušenství, jako jsou elektrické doplňkové odporové sady nebo sada ochrany proti legionelám pro řízení antibakteriálních cyklů, naleznete v katalogu.

### 3. Připojení

Schéma připojení zařízení, které je uvedeno v tomto návodu je pouze indikativní a tedy nezávazné. Konečné a optimální schéma připojení ohřívače vody bude řešeno návrhářem zařízení, na které bude napojen v souladu s platnými normami pro instalaci a za dodržení mezních hodnot stanovených v údajích dodaných výrobcem.

**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 odvodušňovací bod v primárním okruhu nad nejvyšším bodem výrobku, aby mohly být vypuštěné případné vzduchové kapsy.**



### 4. Plnění

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 kohoutku okruhu pro vytlačení vzduchu.

**UPOZORNĚNÍ:**

**V průběhu plnění oba odvodušňovací body (V a J) musí být otevřeny, aby mohly být vypuštěné vzduchové kapsy.**

**Po naplnění musí být vypouštěcí ventil (V) vzduchotěsně uzavřen, aby nádrž mohla být natlakovaná, přičemž odvodušňovací ventil (J), musí zůstat otevřený**

Po naplnění a ověření sekundárního okruhu, naplňte primární okruh.

## 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 elektrického napětí je provoz jednotky automatický: když průtokoměr (F) detekuje průtok na primárním okruhu, čerpadlo (C) aktivuje tepelnou výměnu a automaticky termostatický směšovací ventil (M) umožňuje ohřev vody v nádrži shora na požadovanou teplotu (vytvoří se vrstvy vody různé teploty).

Chcete-li nastavit požadovanou teplotu TUV otočte hlavu termostatického ventilu (M) a nastavte hodnotu odpovídající požadované teplotě; Tato hodnota závisí na teplotě a průtoku primárního okruhu, je proto nezbytné provést zkoušky a zjistit dosaženou teplotu TUV.



#### UPOZORNĚNÍ:

Nastavená teplota musí být nižší než teplota na výstupu do primárního okruhu, jinak modul pro tepelnou výměnu neumožní naplnění zásobníku teplé vody, výrobek tedy nemůže fungovat. Z tohoto důvodu je vhodné nejprve nastavit na stupnici termostatické hlavice ventilu středně nízké hodnoty a po ověření dosažené teploty TUV zvýšete nastavení, a ujistěte se, že zůstane alespoň 5 °C pod minimální teplotou výstupu do primárního okruhu. 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.).

V případě, že řídicí elektronika generátoru to umožňuje, díky rozvrstvení tepla v zásobníku a dvěma připojeními teplotního čidla (nahore a dole), je možné dodávat teplou vodu ve dvou fázích, přičemž v první fázi, dílčí, až k hornímu čidlu, ve druhé z celé nádrže.

To umožňuje, aby bylo zajištěno okamžitě určité množství TUV pro uživatele, a tedy umožňuje využít generátor i pro ohřev prostředí, a nakonec ukončit ohřev celé nádrže.

## 7. Běžná údržba

### 7.1 Varování



**UPOZORNĚNÍ: NEŽ PROVEDETE JAKOUKOLIV ÚDRŽBU, UJISTĚTE SE, ŽE ZAŘÍZENÍ NENÍ A NEMŮŽE BÝT NECHTĚNĚ NEBO NÁHODNĚ PŘIPOJENO K ELEKTRICKÉMU NAPÁJENÍ. JE TEDY NUTNÉ ODPOJIT ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ PŘI KAŽDÉ ÚDRŽBĚ.**



- 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 přemístování 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 pevnost šroubů na přírubech výměníku, které jsou lehce přístupné díky snímatelným krytům příruby nejméně jednou za rok. Po několika hodinách provozu zkontrolujte dosaženou teplotu TUV a nastavte hodnotu na hlavě termostatického ventilu, 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 hlavě termostatického ventilu.
- Kontrola stavu spotřeby hořčkové anody pomocí přístroje Anoden Tester (volitelné příslušenství) pro plánování výměny anody. Rychlost opotřebení hořčkové anody se liší podle pracovních podmínek a podle charakteristických vlastností vody. Předem naplánovat pravidelné kontroly hořčkové anody pro ověření stavu opotřebení a zajistit pravidelnou výměnu
- Kontrola provozu bezpečnostních ventilů zařízení.
- Kontrola natlakování expanzní nádoby zařízení.

### 7.3 Roční kontroly

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

## 8. Provoz

Maximální pracovní teploty uvedené v tomto dokladu a na identifikačním štítku zařízení představují maximální teplotní odolnost vnitřního povlaku ohřivačů vody. Je důležité mít na paměti, že maximální teplota použití musí odpovídat státním normám o úspoře spotřeby energie.

### 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**



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

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

ANOMÁLIE	MOŽNÉ PŘÍČINY	MOŽNÉ NÁPRAVY
Oběhové čerpadlo se nezapne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chybí elektrická energie</li> <li>- Hlavní vypínač okruhu je vypnutý</li> <li>- Elektrické připojení chybí nebo je pomalé a nespíná.</li> <li>- Přívod neboli výstup do primárního okruhu a návrat z primárního okruhu jsou připojeny převráceně k výměnnému modulu</li> <li>- Průtokoměr je namontován naopak (šipka je proti proudu na primárním okruhu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ověřte přítomnost elektrického napájení a správné připojení k elektrické síti</li> <li>- Ověřte správné připojení přívodu neboli výstupu a návratu z primárního okruhu výměnného modulu a případně ho přehodte</li> <li>- Ověřte správnou instalaci průtokoměru se šipkou ve směru proudu primárního okruhu a případně ho přehodte.</li> </ul>
Voda v nádrži se neohřívá	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oběhové čerpadlo nefunguje</li> <li>- Primární okruh nedosáhl teploty</li> <li>- Teplota odpovídající hodnotě nastavené na termostatickém směšovací ventilu je vyšší nebo příliš blízko k teplotě výstupu do primárního okruhu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ověřte stav provozu oběhového čerpadla a v případě poruchy proveďte kontroly z předchozího bodu</li> <li>- Ověřte teplotu primárního a sekundárního okruhu a snižte hodnotu nastavenou na termostatickém směšovacím ventilu.</li> </ul>
Oběhové čerpadlo je v provozu bez zastavení	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na primárním okruhu je neustálý průtok</li> <li>- Průtokoměr je zablokovaný</li> <li>- Oběhové čerpadlo má poruchu</li> <li>- Teplota odpovídající hodnotě nastavené na termostatickém směšovacím ventilu je vyšší nebo příliš blízko k teplotě výstupu do primárního okruhu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ověřte řízení činnosti generátoru. POZN.: Pokud oběhové čerpadlo v primárním okruhu zůstane zapnuté, je správné, aby i výměnný modul zůstal činný, ale termostatický směšovací ventil zabráni výměně tepla, které ochladí vodu v nádrži.</li> <li>- Ověřte stav průtokoměru a čerpadla</li> <li>- Ověřte teplotu primárního a sekundárního okruhu a snižte hodnotu nastavenou na termostatickém směšovacím ventilu</li> </ul>
Elektrický odpor se nezapíná	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Není požadován jeho zásah</li> <li>- Elektrické připojení chybí nebo je pomalé a nespíná</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte řízení a naprogramování elektrického odporu.</li> <li>- Ověřte přítomnost elektrického napájení a správné připojení k elektrické síti</li> </ul>

# Manual de folosire

## 1. Generalități

Prezentul document este destinat instalatorului și beneficiarului. Deci după instalarea și pornirea instalației trebuie să vă asigurați dacă acesta va fi destinat utilizatorului sau responsabilului care o va gestiona.

Termoacumulatoarele au fost proiectate și realizate pentru a fi utilizate în producerea și acumularea apei calde igienico-sanitară prin intermediul schimbului termic obținut cu ajutorul schimbătoarelor detașabile, fixe sau externe termoacumulatoarului, alimentate cu surse de energie termică de diverse tipuri (Generator termic, Pompă de încălzire, Panou solar) care utilizează apa ca fluid termoconvector.

Orice exploatare a produsului în mod divers de cel indicat în prezentul document absolvă constructorul de orice responsabilitate și conduce la anularea oricărei forme de garanție.

Produsele care fac obiectul prezentului document au fost construite în conformitate cu directiva 2014/68/EU (PED) referitoare la echipamente sub presiune în raport cu fluidul conținut și cu condițiile de funcționare de care trebuie să țină cont utilizatorul.

## Identificarea categoriei

(Specificații EN 12897:2006 - Directiva 2014/68/EU, 2009/125/CE, 2010/30/CE)

Boilerele din gama sunt testate conform directivei EN 12897:2006.

Gama completă de termoacumulatoare are valori inferioare valorilor limită prezentate în continuare:

- Recipient destinat acumulării apei (grupa 2) cu o presiune a vaporilor la temperatura maximă admisibilă mai mică cu 0,5 bar decât presiunea atmosferică normală (1013 mbar), presiunea maximă de lucru  $PS > 10$  bar, produsul  $PS \cdot V > 10.000$  [bar · L],  $PS > 1000$  bar;
- Conducte destinate acumulării apei (grupa 2) cu o presiune de vapori la temperatura maximă admisibilă mai mică cu 0,5 bar decât presiunea atmosferică normală (1013 mbar), presiunea maximă de lucru  $PS > 10$  bar, diametrul  $DN > 200$  și produsul  $PS \cdot DN < 5000$  [bar · mm].

Deci toate aceste termoacumulatoare din gama, conform Art. 4.3 din lege și raportat la anexa II tabelele 4 și 9, nu pot fi marcate CE. Cu toate acestea, garanțiile producătorului, astfel cum sunt stabilite de Directiva, o practică de inginerie de sunet (asigurată de Sistemul Asigurării Calității conform UNI EN ISO 9001:2000 – UNI EN 14001:2004) care asigură siguranța de utilizare și identificarea constructorului.

Pentru utilizarea schimbătoarelor în sistemele solare termice (sau în alt tip de instalație) care prevad o temperatura mai mare de 110 grade Celsius în circuitul primar, se recomandă dimensionarea instalației în așa fel încât:

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

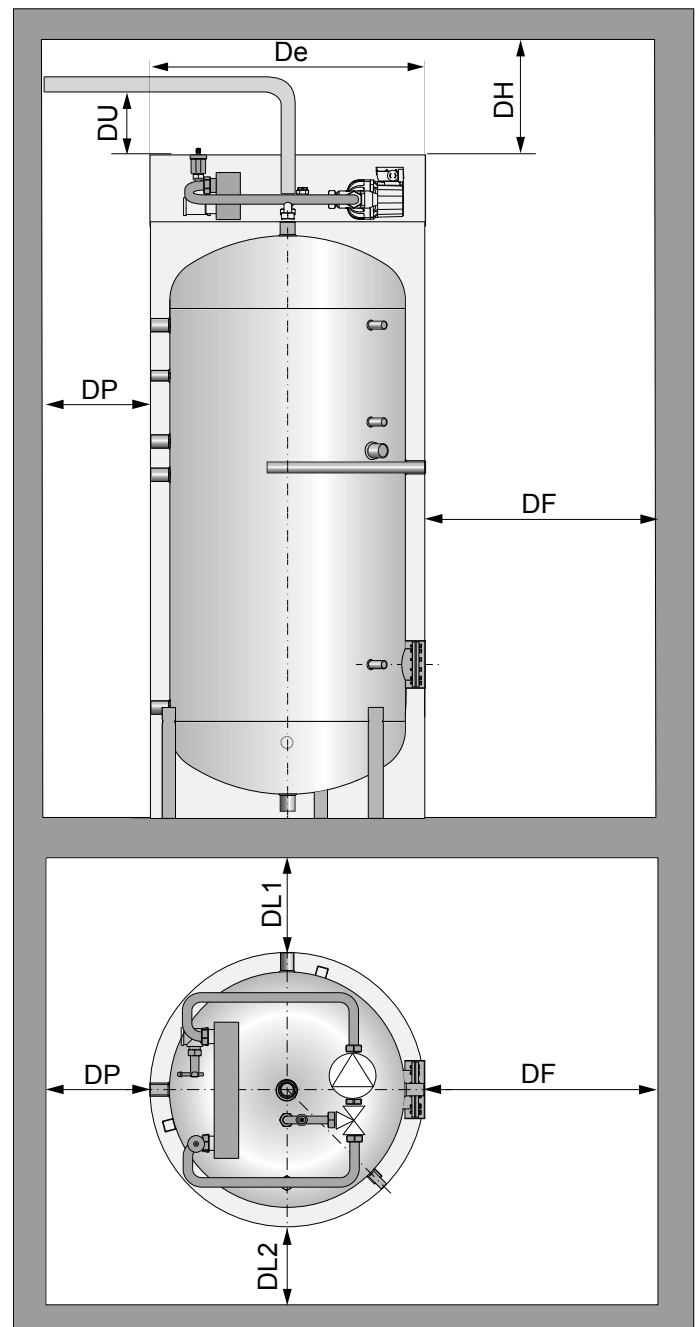
$$P \cdot V \leq 50 \text{ [bar} \cdot \text{L]}$$

Dat fiind volumul fluidului în schimbător este posibilă calcularea presiunii maxime admisibile de funcționare pentru fiecare schimbător cu formula mai sus menționată. Dincolo de aceste limite, schimbătorul (ca instalație) se află în conformitate cu cerințele prevăzute pentru echipamentele în presiune (proiectare, verificări la echipament și în timpul funcționării, recalificări periodice, etc) sunt în acest caz necesare schimbătoare proiectate și testate conform normativei 2014/68/EU PED.

## 2. Instalare și Întreținere

Termoacumulatoarele vor fi mereu instalate protejate de agenții atmosferici, pe postament de soliditate adecvată, verificând, înainte de efectuarea conexiunilor, dacă există spațiu suficient pentru extracția schimbătorului, a anodului de magneziu, a rezistenței opționale.

- Dacă în timpul anului, locul unde a fost plasat termoacumulatorul sau conductele sunt expuse la temperaturi mai mici de 0 grade Celsius este necesară prevederea unor sisteme adecvate de protecție împotriva gerului, de exemplu controlul temperaturii din incintă sau programarea ciclurilor de încălzire prin intermediu generatorului sau rezistenței auxiliare.



Ilustrare 1 - Distanță minimă:

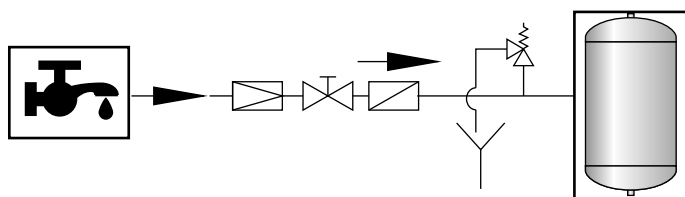
DH = DU	DF	DP = DL1	DL2
180 mm	= De	400 mm	200 mm

- Corespunzător capacități cuprinsă între 150 și 500 litri, pentru corectă nivelare a boilerului este necesar să se utilizeze picioarele reglabile (OPȚIONAL) ce trebuie folosite în combinație cu rozețele, acordând atenție la strângerea contrapiulițelor (a se vedea în particular în scheme). Pentru a evita defectarea izolației, ridicați fierbătorul de la sol prin intermediul distanțiatorilor care se sprijină pe toate trei picioare.
- Verificați dacă localul destinat amplasării Termoacumulatorului are dimensiunile astfel încât să poată permite libera deplasare a acestora spre exterior fără a se impune demolări de orice tip. Garanția nu acoperă eventualele costuri derivate din nerespectarea prezentului subpunct.
- Asigurați-vă că localul unde este instalat termoacumulatorul este dotat cu un sistem de drenaj (descărcare) adecvat volumului termoacumulatorului și a altor aparate. Garanția nu acoperă eventualele costuri derivate din nerespectarea prezentului subpunct.

**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 (Ilustrare 1).**

- Faza de deplasare a aparatelor a căror greutate depășește 30 kg impune dispozitive speciale de ridicare și transport. Pentru aceste recipiente se vor deplasa exclusiv goale, prin intermediul platformelor sau ocheșilor de ridicare.
- Verificați prezența anozilor de magneziu la instalare și verificați continuitatea electrică cu rezervorul.
- Instalarea și exploatarea aparatului care face obiectul prezentelor instrucțiuni trebuie să respecte mereu normele și regulamentele naționale și locale adecvate teritoriului de instalare.



În particular conectarea la intrarea apei potabile reci sanitare la rețeaua de apă potabilă trebuie să se facă prin intermediul unui grup de siguranță conform normei EN 1487:2002, cuprinzând cel puțin un robinet de interceptare, o valvă de reținere, un dispozitiv de control al valvei de reținere, un dispozitiv de întrerupere a alimentării cu apă, o valvă de siguranță, al cărei orificiu, în cazul în care nu este specificat de normativele în vigoare ale țării unde a fost instalat, trebuie să aibă Ø:

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

V fiind volumul în litri al boilerului, minim 15mm.

Vala va trebui calibrată la o presiune care să nu fie mai mare decât cea maximă de funcționare a boilerului și conectată fără elemente de interceptare.

- Prevedeți un sistem adecvat de expansiune atât din punct de vedere sanitar cât și al încălzirii. Chiar și atunci când normele și regulamentele locale prevăd ca acest sistem de expansiune poate fi constituit numai dintr-o valvă de siguranță oportun dimensionată este recomandată instalarea unui vas de expansiune de tip închis din membrană netoxică și pentru evitarea deschiderii în mod continuu a valvei de siguranță și pentru a nu supraîncărca inutil termoacumulatorul.
- Dacă instalația de apă sanitară depășește valorile admisibile de presiune instalați un reductor de presiune la o distanță adecvată de termoacumulator în modul de a nu supraîncălzi reductorul de presiune.
- În general instalațiile de producere a apei calde sanitare trebuie să respecte normele și regulamentele locale referitoare la tratamentele care se aplică apei în funcție de caracteristicile sale. Garanția nu acoperă eventualele costuri derivate din nerespectarea prezentului subpunct.
- Amintiți-vă că toată aparatura electrică trebuie să fie întotdeauna legată la pământ.
- Se recomandă instalarea unei rezistențe electrice, în special 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.

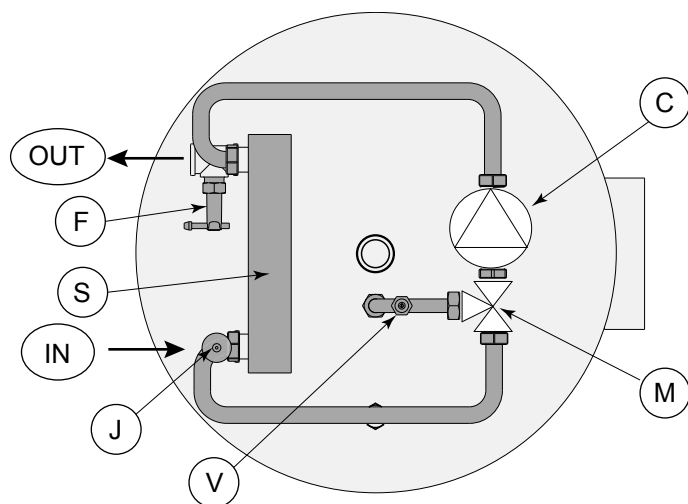
### 3. Conexiuni

Schema de conexiune a instalațiilor la care se fac referiri în acest material sunt pur indicative și nu obligatorii ținând cont că proiectantul instalației unde va fi montat termoacumulatorul are datoria de a dimensiona schema de instalare optimă pentru utilizarea acestuia respectând normele de instalare în vigoare și limitele impuse de caracteristicile stabilite de către constructor.

**ATENȚIE:**

**este esențial să conectați corect alimentarea (IN) și returnul (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

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, cele două puncte de aerisire ( V și J) trebuie să fie deschise pentru a evacua eventualele pungi de aer.

După umplere, ventilul de aerisire (V) trebuie să fie închis ermetic pentru a permite punerea sub presiune a rezervorului, iar ventilul de aerisire (J) trebuie să rămână deschis.

După umplerea și verificarea circuitului secundar, umpleți circuitul primar.

## 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 exonerază 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 termoacumulador 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).

După conectarea alimentării electrice, unitatea va funcționa automat: când debitmetrul (F) detectează debitul pe circuitul primar, circulatorul (C) activează transferul termic și supapa termostatică de amestec (M) permite în mod automat umplerea cu apă caldă a rezervorului de sus, la temperatura indicată (realizând stratificarea termică).

Pentru a regla temperatura dorită a apei calde sanitare, rotiți capul supapei termostatic (M) și setați valoarea corespunzătoare temperaturii dorite; această valoare depinde de temperatura și capacitatea

circuitului primar, așadar, va fi necesar să efectuați teste și să determinați temperatura obținută a apei calde sanitare



### ATENȚIE:

temperatura setată trebuie să fie mai mică decât temperatura de retur a circuitului primar, în caz contrar, modulul de transfer termic nu va permite umplerea rezervorului cu apă caldă, ceea ce înseamnă că produsul nu va putea funcționa. De aceea, se recomandă să setați inițial valorile medii-scăzute pe scala capului supapei termostatic și, după ce ați verificat temperatura obținută a apei calde sanitare, să măriți valoarea, asigurându-vă că rămâne cu cel puțin 5°C sub temperatura minimă de alimentare a circuitului primar.

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.).

În cazul în care unitatea electronică de control permite acest lucru, datorită stratificării termice specifice produsului și celor două conexiuni pentru senzorul de temperatură (ridicată și scăzută), umplerea cu apă caldă se poate efectua în două etape: prima, parțială, până la sonda de sus, cea de-a doua, totală, a întregului rezervor.

Aceasta permite să se asigure imediat dispozitivelor o cantitate parțială de apă caldă sanitară, așadar asigurându-se posibilitatea de a utiliza generatorul pentru încălzirea mediului și în final pentru a finaliza încălzirea întregului rezervor.

## 7. Întreținere Ordinara

### 7.1 Avertisment



**ATENȚIE: ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE OPERAȚIUNI DE ÎNTREȚINERE, ASIGURAȚI-VĂ CĂ UTILAJUL NU ESTE ALIMENTAT CU ELECTRICITATE ȘI CĂ NU EXISTĂ POSIBILITATEA DE A FI ALIMENTAT CU ELECTRICITATE DIN ÎNTÂMPANIRE SAU ACCIDENTAL. AȘADAR, VA TREBUI SĂ ÎNTRERUPEȚI ALIMENTAREA ELECTRICĂ CU OCAZIA FIECĂREI ÎNȚREȚINERI.**



- 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.

La pornire, verificați ca supapa de aerisire (J) să fie deschisă corect.

La pornire și după câteva ore de funcționare, verificați strângerea bulonilor flanșei de schimbare, ușor de efectuat datorită capacelor detașabile care acoperă flanșa

După câteva ore de funcționare, verificați temperatura apei calde sanitare obținute și setați valoarea pe capul supapei termostatic pentru a o modifica, asigurându-vă că rămâne cu cel puțin 5°C sub temperatura minimă de alimentare a circuitului primar.

### 7.2 Controale trimestriale

- Controlul condițiilor generale ale unității.
- Controlul temperaturii apei calde sanitare și a circuitului primar în tim-



pul funcționării, eventual modificarea valorii setate pe capul supapei termostatică.

- Controlul stării de consum a anodului de magneziu utilizând dispozitivul Anoden Tester (opțional) pentru a planifica înlocuirea acestuia. Creșterea consumului de anod de magneziu poate varia funcție de condițiile de lucru și de natura apei. Programați inițial unele controale frecvente anodului de magneziu pentru verificarea stadiului consumului și efectuați periodic înlocuirea acestuia
- 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.

## 8. Exploatarea

Temperaturile maxime de lucru la care se fac referiri în prezentul document și care sunt înscrise pe tăblița indicatoare a aparaturii sunt valori maxime la care rezistă învelișul intern al temoacumuloarelor. Temperaturile maxime de lucru trebuie să respecte normele naționale referitoare la consumul energetic.

### 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. Dezafectarea



La sfârșitul ciclului tehnic de viață al produsului, componentele sale metalice vor fi date operatorilor autorizați pentru achiziționarea materialelor metalice cu scopul de reciclare iar componentele nemetalice vor fi date operatorilor autorizați cu dezafectarea lor. Dacă sunt dezafectate de beneficiar, produsele trebuie să fie administrate, în conformitate cu regulamentele locale de urbanism. În nici un caz nu se vor depozita ca un deșeu domestic.

ANOMALII	CAUZE POSIBILE	REMEDII POSIBILE
Circulatorul nu pornește	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu există curent electric</li> <li>• Întrerupătorul principal al circuitului este deschis</li> <li>• Conexiunea electrică lipsește, este lentă sau nu face contact.</li> <li>• Alimentarea și returul circuitului primar sunt conectate invers la modulul de transfer</li> <li>• Debitmetrul este montat invers (săgeata este opusă fluxului din circuitul primar).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați prezența alimentării electrice și corectitudinea conexiunii electrice</li> <li>• Verificați corectitudinea conexiunilor de alimentare și retur ale circuitului primar la modulul de transfer și inversați dacă este cazul</li> <li>• Verificați corectitudinea montării debitmetrului, având săgeata în sensul fluxului circuitului primar și inversați dacă este cazul.</li> </ul>
Apa din rezervor nu se încălzește	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulatorul nu funcționează</li> <li>• Circuitul primar nu a ajuns la temperatura necesară</li> <li>• Temperatura corespunzătoare valorii setate pe supapa termostatică de amestec este mai mare sau prea apropiată de temperatura de alimentare a circuitului primar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați starea de funcționare a circulatorului și, în caz de defecțiune, efectuați verificările de la punctul anterior</li> <li>• Verificați temperatura circuitului primar și secundar și reduceți valoarea setată pe supapa termostatică de amestec.</li> </ul>
Circulatorul funcționează fără a se opri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Există flux continuu în circuitul primar</li> <li>• Debitmetrul este blocat</li> <li>• Circulatorul este defect</li> <li>• Temperatura corespunzătoare valorii setate pe supapa termostatică de amestec este mai mare sau prea apropiată de temperatura de alimentare a circuitului primar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați logica de funcționare a generatorului. NB: În cazul în care circulatorul de pe circuitul primar rămâne pornit, este corect ca și circulatorul modulului de transfer să rămână pornit, însă supapa termostatică de amestec nu permite ca transferul termic să răcească apa din rezervor.</li> <li>• Verificați starea debitmetrului și a circulatorului</li> <li>• Verificați temperatura circuitului primar și secundar și reduceți valoarea setată pe supapa termostatică de amestec</li> </ul>
Rezistența electrică nu pornește	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu este necesară nicio intervenție</li> <li>• Conexiunea electrică lipsește, este lentă sau nu face contact</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați logica și programarea controlului rezistenței electrice.</li> <li>• Verificați prezența alimentării electrice și corectitudinea conexiunii electrice</li> </ul>



<p><b>IT</b></p> <p>La Ditta Cordivari S.r.l. con sede a Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v.</p> <p><b>DICHIARA</b>, sotto la propria responsabilità che i prodotti BOLLY PDC® di cui ai seguenti codici di vendita: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; sono conformi alle seguenti norme: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; ed inoltre alle norme: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; e, quindi rispondenti ai requisiti essenziali delle Direttive Europee: <b>2006/95 CE</b> e, quando applicabile: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>	<p><b>RU</b></p> <p>компания Cordivari S.r.l. расположенная по адресу Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v.</p> <p><b>ЗАЯВЛЯЕТ</b> под свою исключительную ответственность, что продукты BOLLY PDC® перечисленные под следующими торговыми кодами: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; соответствуют следующим стандартам: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; А также со стандартам: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; и, таким образом, отвечают основным требованиям европейских директив: <b>2006/95 CE</b> и, когда это применимо: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>
<p><b>EN</b></p> <p>The Company Cordivari S.r.l. with registered offices in Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v. hereby <b>DECLARES</b>, under its own responsibility, that the products BOLLY PDC® with following codes: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; Comply with the following standards: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; and also with the standards: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; and therefore comply with the essential requirements of European Directives: <b>2006/95 CE</b> and, when applicable, with: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>	<p><b>PL</b></p> <p>Firma Cordivari S.r.l. z siedzibą w Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v. <b>DEKLARUJE</b>, na własną odpowiedzialność, że produkty BOLLY PDC® z następującymi kodami sprzedaży: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; są zgodne z następującymi standardami: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; a także ze standardami: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; a tym samym zgodnie z zasadniczymi wymaganiami Dyrektyw Europejskich: <b>2006/95 CE</b> i, w stosownych przypadkach, z: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>
<p><b>FR</b></p> <p>L'entreprise Cordivari S.r.l. basée à Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v.</p> <p><b>DÉCLARE</b>, sous la seule responsabilité que les produits BOLLY PDC® a cité les codes suivants: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; sont conformes aux normes suivantes: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; Et également aux normes: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; et répondent donc aux exigences essentielles des Directives Européennes: <b>2006/95 CE</b> et quand applicables: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>	<p><b>EL</b></p> <p>η εταιρεία Cordivari S.r.l. με έδρα Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg. Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v. <b>ΔΗΛΩΝΕΙ</b>, υπεύθυνη της πωσ τα προϊόντα BOLLY PDC® της με τους ακόλουθους κωδικούς πώλησης: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; Συμμορφώνονται προς τα παρακάτω πρότυπα: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; Καθώς και προς τα πρότυπα: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; και, συνεπώς ανταποκρίνονται στις βασικές απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών: <b>2006/95 CE</b> και σε όλους τους εφαρμοστέους κανονισμούς: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>
<p><b>DE</b></p> <p>Die Firma Cordivari S.r.l. mit Sitz in Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v.</p> <p><b>ERKLÄRT</b> auf eigene Verantwortung, dass die Produkte: BOLLY PDC® Artikel nr. unten aufgelistet sind: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; Mit den folgenden Normen konform sind: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; Sowie mit den Normen: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; und daher auch den grundlegenden Anforderungen der Europäischen Richtlinien entsprechen: <b>2006/95 CE</b> und, wenn anwendbar: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>	<p><b>HU</b></p> <p>a cég Cordivari S.r.l. székhely Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg. Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v. Saját felelőssége tudatában <b>KIJELENTI</b>, hogy a rendelkező következő termék BOLLY PDC® hogy a következő kóddal rendelkező termékek: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; megfelelnek a következő normáknak: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; valamint a következő normáknak: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; és ezáltal megfelelnek az alapvető Európai Rendelkezősek követelményeinek: <b>2006/95 CE</b> amelyek itt alkalmazhatók: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>
<p><b>ES</b></p> <p>La Empresa Cordivari S.r.l. con sede en Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v. <b>DECLARA</b>, bajo su responsabilidad que los productos BOLLY PDC® Especificado en los siguientes códigos de ventas: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; Son conformes a las siguientes normativas: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; Y además a las normativas: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; y, por lo tanto que cumplen con los requisitos esenciales de las Directivas Europeas: <b>2006/95 CE</b> y, lo aplicable: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>	<p><b>LT</b></p> <p>įmonė Cordivari S.r.l. kurios buveinė yra Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v. Prisiimdama visišką atsakomybę, <b>PAREIŠKIA</b>, kad produktai BOLLY PDC® kurių prekybiniai kodai yra: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; Atitinka šiuos standartus: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; bei standartus: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; ir todėl atitinka pagrindinius Europos Direktyvų reikalavimus: <b>2006/95 CE</b> ir, jeigu būtina: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>
<p><b>CS</b></p> <p>Společnost Cordivari S.r.l. se sídlem v Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v.</p> <p><b>PROHLAŠUJE</b> na svou výlučnou výlučnou odpovědnost, že výrobky BOLLY PDC® označené následujícími obchodními kódy: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; Splňují požadavky následujících norem: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; A dále norem: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; a splňují tedy základní požadavky Evropských směrnic: <b>2006/95 CE</b> a v případě použitelnosti: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>	<p><b>SK</b></p> <p>Firma Cordivari S.r.l. so sídlom v Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v.</p> <p><b>PREHLASUJE</b> na vlastnú zodpovednosť, že výrobky BOLLY PDC® s nasledujúcimi predajnými kódov: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; sú v súlade s nasledujúcimi normami: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; a tiež s normami: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; a preto zodpovedajú základným požiadavkám európskych smerníc: <b>2006/95 CE</b> a v aplikovateľných prípadoch: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>
<p><b>RO</b></p> <p>Firma Cordivari S.r.l. cu sediul în Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v. <b>DECLARĂ</b>, pe propria răspundere că produsele BOLLY PDC® care au următoarele coduri de vânzare: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; Sunt conforme cu normele următoare: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; Și deasemenea cu normele: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; și, deci corespunzătoare cerințelor esențiale ale Directivelor Europene: <b>2006/95 CE</b> și în cazul în care se aplică: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>	<p><b>SL</b></p> <p>Podjetje Cordivari S.r.l. s sedežem v kraju Morro D'Oro (TE) - Zona Ind. Pagliare. - C.F. Part.IVA e Reg.Imprese TE n. 00735570673 Cap. Soc. € 4.000.000,00 i.v. <b>IZJAVLJA</b>, pod lastno odgovornostjo, da so proizvodi BOLLY PDC® s sledečimi prodajnimi kodami: <b>3105162320203, 3105162320205, 3105162320206, 3135162320403, 3135162320405, 3135162320406, 3135162320453</b>; skladni s sledečimi normativi: <b>UNI EN 1717:2002, 2014/68/EU, 2006/42/CE</b>; ter z normativ: <b>CEI 61-150 / EN 60335-1</b>; in da izpolnjujejo osnovne pogoje evropskih smernic: <b>2006/95 CE</b> in da v primerih, ko se to upošteva: <b>2004/108 CE, 2002/95/CE, 2012/19/EU</b>.</p>

Morro D'Oro li 30/06/2014

**CORDIVARI S.r.l.**  
(L'Amministratore Unico)  
Ercolo Cordivari



**CORDIVARI srl**  
Zona Industriale Pagliare  
64020 Morro D'Oro (TE)  
ITALY  
C.F. Part. IVA e Reg. Impr.  
TE n. 00735570673  
Cap. Soc. Euro 4.000.000,00 i.v.  
Tel: +39 085 80.40.1  
Fax: +39 085 80.41.418  
[www.cordivari.com](http://www.cordivari.com)  
[www.cordivaridesign.com](http://www.cordivaridesign.com)

