

MANUALE D'USO TERMOACCUMULATORI

INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE TERMOACCUMULATORI

USER MANUAL MULTI FUEL ENERGY CYLINDERS

HASZNALATI UTASITAS HŐTÁROLÓ

NOTICE D'EMPLOI BALLONS PRIMAIRE

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ

GEBRAUCHSANWEISUNG - PUFFER

NÁVOD K POUŽITÍ ZÁSOBNÍKY TEPLÉ VODY

INSTRUCCIONES DE USO TERMO-ACUMULADORES

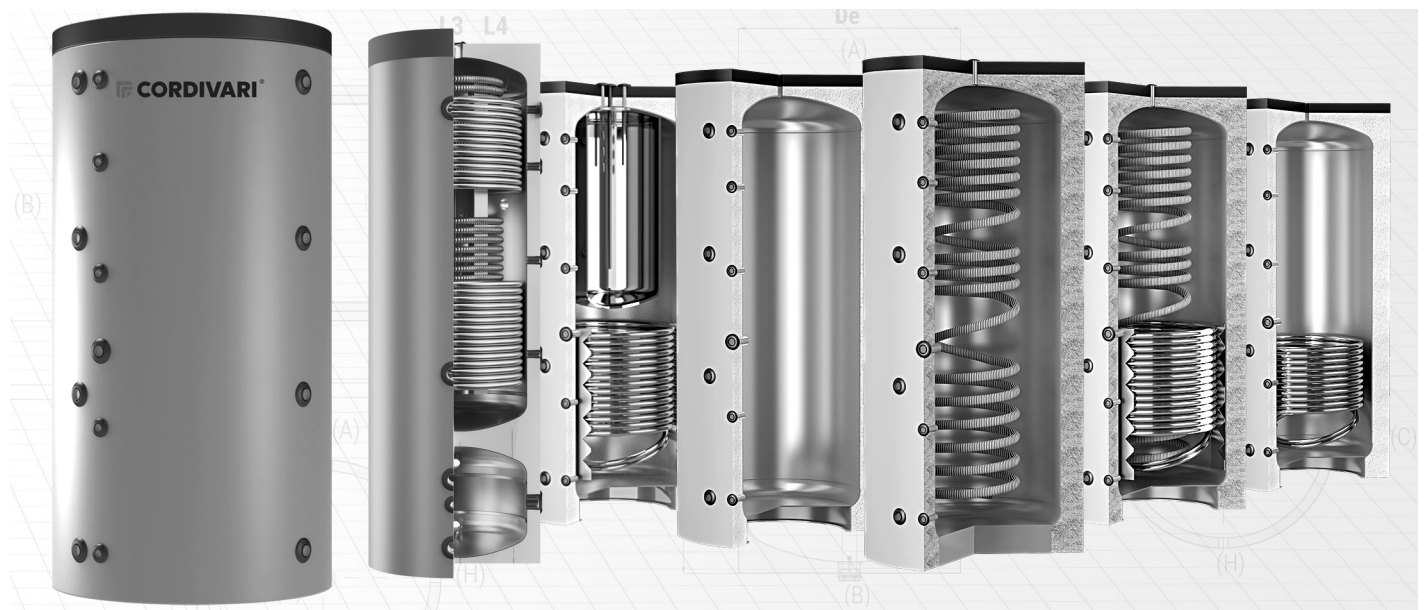
NAUDOJIMO INSTRUKCIJOSTERMOAKUMULIACINĖS TALPOS

INSTRUKCJA OBSŁUG ZBIORNIKI BUFOROWE

NÁVOD NA POUŽITIE KOMBINOVANÉ TEPELNÉ AKUMULÁTORY

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΟΙ ΘΕΡΜΟΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ

NAVODILA ZA UPORABO TERMOAKUMULATORJI



MODELS:

Puffer - Puffer1 - Puffer2 - Puffer1 Cts - Puffer2 Cts - Combi1 - Combi2 - Combi3
Eco Combi1 -Eco Combi1 PDC HY - Eco Combi2 - Eco Combi3 - Eco Combi3 PDC HY
Eco Combi Domus

INDEX

IT - Manuale d'uso – Termoaccumulatori	pag.	6
EN - User manual - Multi fuel energy cylinders	pag.	12
FR - Notice d'emploi - Ballons Primaire	pag.	18
DE - Gebrauchsanweisung - Puffer	pag.	24
ES - Instrucciones de uso -Termo-Acumuladores	pag.	30
PL - Instrukcja Obsług - Zbiorniki Buforowe	pag.	36
EL - Οδηγίες χρήσης - Συνδυασμένοι θερμοσυσσωρευτές	pag.	42
RO - Instrucțiuni de folosire - Termocumulatori	pag.	48
HU - Használati utasítás - Hőtároló	pag.	54
RU - Инструкции по эксплуатации - Тепловые аккумуляторы	pag.	60
CS - Návod k použití - Zásobníky teplé vody	pag.	66
LT - Naudojimo instrukcijos - Termoakumuliacinės talpos	pag.	72
SK - Návod na použitie - Kombinované tepelné	pag.	78
SL - Akumulátore navodila za uporabo - Termoakumulatorji	pag.	84

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

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

Manuale d'uso termoaccumulatori PUFFER

1. Generalità e destinazione d'uso

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

I Termoaccumulatori PUFFER, PUFFER 1 e PUFFER 2, PUFFER 1 CTS e PUFFER 2 CTS realizzati dal costruttore sono stati progettati per l'impiego in quegli impianti di riscaldamento pensati per sfruttare una sorgente termica a funzionamento tipicamente discontinuo. Infatti grazie alla loro capacità di immagazzinare calore trovano applicazione negli impianti di riscaldamento funzionanti con caldaie a combustibile solido, pompe di calore e impianti solari realizzati dal costruttore.

In particolare l'installazione di un Puffer abbinato con un generatore a combustibile solido determina i seguenti vantaggi:

- Consente al generatore di funzionare in modo regolare, evitando interruzioni dovute a insufficiente richiesta di energia da parte dell'impianto di riscaldamento: in queste condizioni, invece di bloccare la combustione o surriscaldare gli ambienti, il generatore può continuare a funzionare immagazzinando energia nel serbatoio di accumulo. Questa energia si renderà disponibile successivamente quando il progressivo esaurimento del combustibile determinerà una riduzione della potenza erogata dalla caldaia. Il funzionamento senza interruzioni riduce la fumosità delle emissioni e lo sporcamento del camino, protegge la caldaia da dannose formazioni di condensati catramosi, e aumenta il rendimento globale dell'impianto.
- Costituisce un "volano termico" per l'impianto di riscaldamento e fa aumentare grandemente il comfort di esercizio, rendendolo del tutto simile a quello di impianti automatici a gas/gasolio. Infatti, l'energia contenuta nell'accumulatore sotto forma di acqua calda viene automaticamente ceduta all'impianto nel momento in cui questo la richiede. Questo assicura alcune ore di riscaldamento anche a caldaia spenta, ad esempio nelle prime ore del mattino. Pertanto, i termoaccumulatori Puffer sono destinati a contenere solo acqua (cosiddetta "tecnica") di impianti di riscaldamento a circuito chiuso. 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.

Pertanto, i termoaccumulatori Puffer sono destinati a contenere solo acqua (cosiddetta "tecnica") di impianti di riscaldamento a circuito chiuso e quindi non presentano un trattamento anticorrosivo delle superfici a contatto con l'acqua, in quanto, nelle condizioni di impiego cui sono destinati, l'acqua tecnica non genera corrosione. Eventuali problematiche di corrosione (delle superfici a contatto con acqua tecnica) non sono riconducibili a difettosità del prodotto ma ad un suo impiego improprio. 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.

Se si collega l'accumulatore ad un generatore a biomassa (caldaia a legna, cippato o pellet) è consigliabile installare sul ritorno al generatore un idoneo dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno costituito da una valvola miscelatrice (motorizzata o automatica), per evitare il ritorno in caldaia di acqua a temperatura troppo bassa con notevoli benefici (aumento della vita utile del generatore) grazie alla eliminazione degli shock termici e riduzione dei rischi di corrosione dovuta a condense).

Le versioni che prevedono la presenza di uno più scambiatori consentono di sfruttare l'energia termica generata da un impianto solare ed in generale per separare idraulicamente più sorgenti termiche.

I Puffer CTS (con Carico Termico Superiore) sono particolarmente studiati per ottimizzare l'utilizzo dell'energia accumulata tramite la stratificazione termica all'interno dell'accumulo. Infatti lo scambiatore inferiore confinato nella parte più bassa, scalda rapidamente l'acqua circostante che, incanalata dal sistema CTS, sale naturalmente nella parte più alta dell'accumulo rendendosi immediatamente disponibile per l'utilizzo. Contemporaneamente il rientro di acqua fredda avviene tramite lo stratificatore a Labirinto® (brevettato) che impedisce il mescolamento e garantisce la separazione tra parte calda (superiore) e fredda (inferiore). Data la particolare configurazione sopra descritta, nei Puffer CTS la sonda di temperatura del sistema solare va applicata necessariamente nel punto più basso dell'accumulo (1° manicotto dal basso di quelli dedicati alle sonde).

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

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

3. Installazione e Manutenzione

Avvertenze

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

Il produttore non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione né per l'uso di ricambi non originali.

Non toccare parti calde del prodotto quali le tubazioni di ingresso ed uscita dell'acqua. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.

La 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.

L'eventuale pedana il legno fornita con l'apparecchio va rimossa prima dell'installazione. Se la coibentazione viene fornita smontata, si ricorda che essa va montata sull'apparecchio prima di collegare le tubazioni.

I Termoaccumulatori vanno sempre installati al riparo dagli agenti atmosferici, su basamento di adeguata solidità, lontano da fiamme libere, fonti di calore, componenti elettrici che potrebbero sviluppare fiamme e/o scintille ed in generale da qualunque possibile causa di innesco di incendio, verificando, prima di effettuare i collegamenti, che vi sia spazio sufficiente per l'estrazione dei dispositivi direttamente collegati al recipiente e per le usuali operazioni di manutenzione. In nessun caso il serbatoio deve risultare "appeso" alle tubazioni. Non utilizzare il serbatoio

per installazioni non fisse o per trasporto.

Prevedere un sistema adeguato di espansione, calcolato tenendo conto, oltre al volume dell'impianto, anche del volume del termoaccumulatore, nel rispetto di norme e leggi vigenti nel luogo di installazione eventualmente in funzione del tipo di generatore/i collegato/i e della relativa potenza.

L'installazione e l'esercizio dell'apparecchio oggetto delle presenti istruzioni deve sempre rispettare le norme ed i regolamenti nazionali e locali del luogo di installazione soprattutto in relazione agli accessori di sicurezza e controllo prescritti. Verificare che i locali destinati all'ubicazione degli apparecchi 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.

Assicurarsi che il locale d'installazione del termoaccumulatore sia dotato di un sistema di drenaggio (scarico) adeguato al volume del puffer e di altri eventuali apparecchi. La garanzia non copre eventuali costi derivanti da inadempienze al presente punto. La formazione di ghiaccio all'interno del termoaccumulatore può comportare la distruzione dell'apparecchio e gravi danni all'impianto. Pertanto, ove ricorra il pericolo di temperature inferiori allo zero, il termoaccumulatore e l'impianto devono essere adeguatamente protetti. Se l'impianto supera i valori ammissibili di pressione installare un riduttore di pressione il più lontano possibile dal serbatoio stesso.

Su tutti i Puffer CTS è necessaria l'installazione di un adeguato sistema di disaerazione automatico (sfiato aria) montato sulla sommità (manicotto sul fondo superiore), per garantire il corretto funzionamento del sistema di Carico Termico Superiore (CTS), interno all'accumulo.

Al fine di evitare gli effetti di eventuali correnti galvaniche vaganti è necessario prevedere sempre una CORRETTA MESSA A TERRA degli impianti.

4. Messa in servizio

Si ricorda che, prima della messa in servizio di un nuovo impianto idrico, l'intero impianto deve essere accuratamente risciacquato, per evitare che possano entrare in circolo oggetti estranei che ne compromettono la sicurezza operativa e possono procurare danni ai componenti dell'impianto. La garanzia non copre eventuali costi derivanti da inadempienze al presente punto.

Per la messa in servizio dell'Accumulatore Inerziale seguire la sequenza sotto riportata.

Riempire lentamente l'impianto e sfiatare per eliminare l'aria all'interno del sistema.

Mettere in funzione l'impianto.

Prima di affidare l'impianto all'utilizzatore finale o al responsabile della gestione, l'installatore deve assicurarsi che tutte le connessioni e le tubazioni siano a tenuta e che tutti gli elementi di controllo funzionino correttamente. Inoltre deve illustrare le funzioni e la gestione del serbatoio e del sistema, facendo riferimento al presente manuale d'istruzioni.

5. Raccomandazioni

Il costruttore, al fine di adeguare il prodotto al progresso tecnologico ed a specifiche esigenze di carattere produttivo o di installazione e posizionamento, può decidere, senza alcun preavviso, di apportare modifiche. Pertanto, anche se le illustrazioni riportate in questo manuale differisco-

no lievemente dall'apparecchiatura in vostro possesso, la sicurezza e le indicazioni sulla stessa sono garantite.

6. 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 del comune di appartenenza. In ogni caso esso non va gestito come un rifiuto domestico.

Manuale d'uso termoaccumulatori COMBI

1. Generalità e destinazione d'uso

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 Termoaccumulatori Combinati COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT realizzati dal costruttore sono stati progettati per l'impiego in quegli impianti di riscaldamento e contemporanea produzione di acqua calda sanitaria alimentati da una o più sorgenti termiche a funzionamento tipicamente discontinuo. Infatti grazie alla loro capacità di immagazzinare calore trovano applicazione negli impianti di riscaldamento funzionanti con caldaie a combustibile solido, pompe di calore e impianti solari. I termoaccumulatori Combi sono sempre costituiti da due camere delle quali la principale funge da vero e proprio termoaccumulatore mentre la secondaria (contenuta nella prima) funge da preparatore di acqua calda sanitaria ad accumulo. Le versioni Combi 2 e Combi 3 presentano inoltre 1 e 2 scambiatori a serpentino elicoidale e consentono di sfruttare l'energia termica generata da un impianto solare ed in generale per separare idraulicamente più sorgenti termiche.

Il volume principale del Combi connesso ad un generatore a combustibile solido determina i seguenti vantaggi:

- Consente al generatore di funzionare in modo regolare, evitando interruzioni dovute a insufficiente richiesta di energia da parte dell'impianto di riscaldamento: in queste condizioni, invece di bloccare la combustione o surriscaldare gli ambienti, il generatore può continuare a funzionare immagazzinando energia nel serbatoio di accumulo. Questa energia si renderà disponibile successivamente quando il progressivo esaurimento del combustibile determinerà una riduzione della potenza erogata dalla caldaia. Il funzionamento senza interruzioni riduce la fumosità delle emissioni e lo sporcamento del camino, protegge la caldaia da dannose formazioni di condensati catramosi, e aumenta il rendimento globale dell'impianto.
- Costituisce un "volano termico" per l'impianto di riscaldamento e fa aumentare notevolmente il comfort di esercizio, rendendolo del tutto simile a quello di impianti automatici a gas/gasolio. Infatti, l'energia contenuta nell'accumulatore sotto forma di acqua calda viene automaticamente ceduta all'impianto nel momento in cui questo la richiede. Questo assicura alcune ore di riscaldamento anche a caldaia spenta, ad esempio nelle prime ore del mattino.

Pertanto, il volume principale dei termoaccumulatori Combi è destinato a contenere solo acqua (cosiddetta "tecnica") di impianti di riscaldamento a circuito chiuso e quindi non presenta un trattamento anticorrosivo delle superfici a contatto con l'acqua, in quanto, nelle condizioni di impiego cui è destinato, l'acqua tecnica non genera corrosione. Eventuali problematiche di corrosione (delle superfici a contatto con acqua tecnica) non sono riconducibili a difettosità del prodotto ma ad un suo impiego improprio.

Il volume secondario è invece pensato per contenere acqua sanitaria che si riscalda per il fatto che il volume secondario è "immerso" nel volume principale.

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.

Se si collega l'accumulatore ad un generatore a biomassa (caldaia a

legna, cippato o pellet) è consigliabile installare sul ritorno al generatore un idoneo dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno costituito da una valvola miscelatrice (motorizzata o automatica), per evitare il ritorno in caldaia di acqua a temperatura troppo bassa con notevoli benefici (aumento della vita utile del generatore) grazie alla eliminazione degli shock termici e riduzione dei rischi di corrosione dovuta a condense).

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

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

3. Installazione e Manutenzione

Avvertenze

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

Il produttore non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione né per l'uso di ricambi non originali.

Non toccare parti calde del prodotto quali le tubazioni di ingresso ed uscita dell'acqua. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.

La 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.

L'eventuale pedana in legno fornita con l'apparecchio va rimossa prima dell'installazione. Se la coibentazione viene fornita smontata, si ricorda che essa va montata sull'apparecchio prima di collegare le tubazioni.

I Termoaccumulatori vanno sempre installati al riparo dagli agenti atmosferici, su basamento di adeguata solidità, lontano da fiamme libere, fonti di calore, componenti elettrici che potrebbero sviluppare fiamme e/o scintille ed in generale da qualunque possibile causa di innesco di incendio, verificando, prima di effettuare i collegamenti, che vi sia spazio sufficiente per l'estrazione dei dispositivi direttamente collegati al recipiente (come ad esempio la resistenza elettrica o, per i termoaccumulatori combinati con serbatoio di ACS, l'anodo di magnesio) e per le usuali operazioni di manutenzione. In nessun caso il serbatoio deve risultare "appeso" alle tubazioni. Non utilizzare il serbatoio per installazioni non fisse o per trasporto.

Per i termoaccumulatori combinati con un volume di Acqua sanitaria integrato, prevedere sistemi adeguati di espansione sia per il termoaccumulatore (calcolato tenendo conto anche del volume dell'impianto) sia per il volume contenete acqua sanitaria. Il tutto nel rispetto di norme e leggi vigenti nel luogo di installazione eventualmente in funzione del tipo

di generatore/i collegato/i e della relativa potenza. Sul circuito sanitario, anche quando le norme ed i regolamenti locali prevedono che tale sistema di espansione possa essere costituito solo da valvole di sicurezza opportunamente dimensionate è consigliabile installare un vaso di espansione del tipo chiuso a membrana atossica anche per evitarne continue aperture della valvola di sicurezza e per assorbire i colpi d'ariete sul lato sanitario.

Ove prescritto, il collegamento di ingresso dell'acqua fredda sanitaria alla rete idrica domestica deve avvenire tramite un gruppo di sicurezza idraulica conforma alla norma EN 1487:2002, 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.

Verificare che i locali destinati all'ubicazione degli apparecchi 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. Assicurarsi che il locale d'installazione del termoaccumulatore sia dotato di un sistema di drenaggio (scarico) adeguato al suo volume e di altri eventuali apparecchi. La garanzia non copre eventuali costi derivanti da inadempienze al presente punto.

L'installazione e l'esercizio dell'apparecchio oggetto delle presenti istruzioni deve sempre rispettare le norme ed i regolamenti nazionali e locali del luogo di installazione soprattutto in relazione agli accessori di sicurezza e controllo prescritti.

La formazione di ghiaccio all'interno del termoaccumulatore può comportare la distruzione dell'apparecchio e gravi danni all'impianto. Pertanto, ove ricorra il pericolo di temperature inferiori allo zero, il termoaccumulatore e l'impianto devono essere adeguatamente protetti.

Per i termoaccumulatori combinati con serbatoio di ACS, verificare la presenza e programmare inizialmente dei controlli frequenti dell'anodo di magnesio per verificarne lo stato di consumo ed organizzarne la sostituzione periodica almeno una volta l'anno.

Dal momento che la temperatura dell'acqua sanitaria contenuta nell'apparecchio non è limitabile, essa cioè tende a raggiungere la temperatura del circuito primario, per scongiurare il pericolo di scottature, è vivamente consigliata l'installazione di un miscelatore termostatico sulla mandata della acqua calda sanitaria.

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25÷30 °Fr, si prescrive un opportuno trattamento di condizionamento chimico in entrata dell'impianto di acqua sanitaria, al fine di evitare possibili incrostazioni causate da acque dure o corrosioni prodotte da acque aggressive.

In generale negli impianti di produzione di acqua calda sanitaria sono sempre previsti dei trattamenti dell'acqua tendenti a limitare i danni da incrostazioni calcaree, nei termoaccumulatori combinati tali trattamenti diventano ancora più importanti per l'impossibilità di controllare la temperatura dell'accumulo sanitario.

Al fine di evitare gli effetti di eventuali correnti galvaniche vaganti è necessario prevedere sempre una CORRETTA MESSA A TERRA degli impianti.



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

4. Messa in servizio

Si ricorda che, prima della messa in servizio di un nuovo impianto idrico, l'intero impianto deve essere accuratamente risciacquato, per evitare che possano entrare in circolo oggetti estranei che ne compromettono la sicurezza operativa e possono procurare danni ai componenti dell'impianto. La garanzia non copre eventuali costi derivanti da inadempienze al presente punto.

Per la messa in servizio dell'Accumulatore Inerziale seguire la sequenza sotto riportata.

Riempire lentamente l'impianto e sfiatare per eliminare l'aria all'interno del sistema.

Mettere in funzione l'impianto.

Prima di affidare l'impianto all'utilizzatore finale o al responsabile della gestione, l'installatore deve assicurarsi che tutte le connessioni e le tubazioni siano a tenuta e che tutti gli elementi di controllo funzionino correttamente. Inoltre deve illustrare le funzioni e la gestione del serbatoio e del sistema, facendo riferimento al presente manuale d'istruzioni.

5. Raccomandazioni

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

6. Condizioni operative

Rispettare i valori limite di pressione e temperatura indicati sulla targa dati dell'apparecchio.



Attenzione! Prevedere sempre il riempimento del volume del bollitore (lato acqua sanitaria) prima di quello del termoaccumulatore (lato acqua di riscaldamento). In esercizio evitare assolutamente che la pressione del termoaccumulatore ecceda quella del bollitore per più di 1,5 bar.

7. 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 del comune di appartenenza. In ogni caso esso non va gestito come un rifiuto domestico.

Manuale d'uso termoaccumulatori ECO COMBI

1. Generalità e destinazione d'uso

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 Termoaccumulatori Combinati ECO COMBI 1, 2, 3 ed ECO-COMBI 2 DOMUS realizzati dal costruttore sono stati progettati per l'impiego in quegli impianti di riscaldamento e contemporanea produzione di acqua calda sanitaria alimentati da una o più sorgenti termiche a funzionamento tipicamente discontinuo. Infatti grazie alla loro capacità di immagazzinare calore trovano applicazione negli impianti di riscaldamento funzionanti con caldaie a combustibile solido, pompe di calore e impianti solari.

I termoaccumulatori ECO COMBI sono sempre costituiti da una camera principale che funge da accumulo inerziale entro la quale vi è uno scambiatore costituito da una spirale realizzata in tubo corrugato in acciaio inossidabile Aisi 316L (1.4404) che funge da preparatore di acqua calda sanitaria. Nella versione 2 inoltre è presente uno scambiatore a serpentino elicoidale nella versione 3 ne sono presenti due e consentono di sfruttare l'energia termica generata da un impianto solare ed in generale per separare idraulicamente più sorgenti termiche.

Il volume principale del Combi connesso ad un generatore a combustibile solido determina i seguenti vantaggi:

- Consente al generatore di funzionare in modo regolare, evitando interruzioni dovute a insufficiente richiesta di energia da parte dell'impianto di riscaldamento: in queste condizioni, invece di bloccare la combustione o surriscaldare gli ambienti, il generatore può continuare a funzionare immagazzinando energia nel serbatoio di accumulo. Questa energia si renderà disponibile successivamente quando il progressivo esaurimento del combustibile determinerà una riduzione della potenza erogata dalla caldaia. Il funzionamento senza interruzioni riduce la fumosità delle emissioni e lo sporcamento del camino, protegge la caldaia da dannose formazioni di condensati catramosi, e aumenta il rendimento globale dell'impianto.
- Costituisce un "volano termico" per l'impianto di riscaldamento e fa aumentare notevolmente il comfort di esercizio, rendendolo del tutto simile a quello di impianti automatici a gas/gasolio. Infatti, l'energia contenuta nell'accumulatore sotto forma di acqua calda viene automaticamente ceduta all'impianto nel momento in cui questo la richiede. Questo assicura alcune ore di riscaldamento anche a caldaia spenta, ad esempio nelle prime ore del mattino.

Pertanto, il volume principale dei termoaccumulatori Eco Combi è destinata a contenere solo acqua (cosiddetta "tecnica") di impianti di riscaldamento a circuito chiuso.

La particolare conformazione dello scambiatore interno in acciaio inox destinato alla produzione di acqua sanitaria, determina l'eliminazione di tutte le problematiche connesse con l'accumulo di acqua calda sanitaria (depositi, stagnazione, formazioni di colonie batteriche, etc.) ed assicura delle ottime performance in tema di scambio termico. Infatti, essendo lo scambiatore interno formato da un condotto continuo di tubo corrugato, ad ogni prelievo di acqua calda sanitaria viene garantito il ricambio dell'acqua sanitaria stessa all'interno dello scambiatore con evidenti vantaggi igienici.

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.

Se si collega l'accumulatore ad un generatore a biomassa (caldaia a legna, cippato o pellet) è consigliabile installare sul ritorno al generatore un idoneo dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno costituito da una valvola miscelatrice (motorizzata o automatica), per evitare il ritorno in caldaia di acqua a temperatura troppo bassa con notevoli benefici (aumento della vita utile del generatore) grazie alla eliminazione degli shock termici e riduzione dei rischi di corrosione dovuta a condense).

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

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

3. Installazione e Manutenzione

Avvertenze

La responsabilità del produttore è limitata alla fornitura dell'apparecchio.

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

Il produttore non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione né per l'uso di ricambi non originali.

Non toccare parti calde del prodotto quali le tubazioni di ingresso ed uscita dell'acqua. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.

La 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.

L'eventuale pedana in legno fornita con l'apparecchio va rimossa prima dell'installazione.

Se la coibentazione viene fornita smontata, si ricorda che essa va montata sull'apparecchio prima di collegare le tubazioni.

I Termoaccumulatori vanno sempre installati al riparo dagli agenti atmosferici, su basamento di adeguata solidità, lontano da fiamme libere, fonti di calore, componenti elettrici che potrebbero sviluppare fiamme e/o scintille ed in generale da qualunque possibile causa di innesco di incendio, verificando, prima di effettuare i collegamenti, che vi sia spazio sufficiente per l'estrazione dei dispositivi direttamente collegati al recipiente e per le usuali operazioni di manutenzione. In nessun caso il serbatoio deve risultare "appeso" alle tubazioni. Non utilizzare il serbatoio per installazioni non fisse o per trasporto.

Prevedere sistemi adeguati di espansione sia per il termoaccumulatore (calcolato tenendo conto anche del volume dell'impianto) sia per il volume contenete acqua sanitaria. Il tutto nel rispetto di norme e leggi vigenti nel luogo di installazione eventualmente in funzione del tipo di generatore/i collegato/i e della relativa potenza. Sul circuito sanitario, anche quando le norme ed i regolamenti locali prevedono che tale sistema di espansione possa essere costituito solo da valvole di sicurezza opportunamente dimensionate è consigliabile installare un vaso di espansione del tipo

chiuso a membrana atossica anche per evitarne continue aperture della valvola di sicurezza e per assorbire i colpi d'ariete sul lato sanitario.

Verificare che i locali destinati all'ubicazione degli apparecchi 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. Assicurarsi che il locale d'installazione del termoaccumulatore sia dotato di un sistema di drenaggio (scarico) adeguato al suo volume e di altri eventuali apparecchi. La garanzia non copre eventuali costi derivanti da inadempienze al presente punto.

L'installazione e l'esercizio dell'apparecchio oggetto delle presenti istruzioni deve sempre rispettare le norme ed i regolamenti nazionali e locali del luogo di installazione soprattutto in relazione agli accessori di sicurezza e controllo prescritti.

La formazione di ghiaccio all'interno del termoaccumulatore può comportare la distruzione dell'apparecchio e gravi danni all'impianto. Pertanto, ove ricorra il pericolo di temperature inferiori allo zero, il termoaccumulatore e l'impianto devono essere adeguatamente protetti. Dal momento che la temperatura dell'acqua sanitaria contenuta nell'apparecchio non è limitabile, essa cioè tende a raggiungere la temperatura del circuito primario, per scongiurare il pericolo di scottature, è vivamente consigliata l'installazione di un miscelatore termostatico sulla mandata della acqua calda sanitaria. In tal senso è consigliabile utilizzare l'apposito kit predisposto dal costruttore che consente anche di realizzare correttamente, ove fosse necessario, un anello di circuito di ricircolo avente lo scopo di consentire l'erogazione istantanea di acqua calda anche su utenze relativamente distanti dal termo accumulatore.

In generale negli impianti di produzione di acqua calda sanitaria sono sempre previsti dei trattamenti dell'acqua tendenti a limitare i danni da incrostazioni calcaree, nei termoaccumulatori combinati tali trattamenti diventano ancora più importanti per l'impossibilità di controllare la temperatura dell'accumulo sanitario.

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25÷30 °Fr, si prescrive un opportuno trattamento di condizionamento chimico in entrata dell'impianto di acqua sanitaria, al fine di evitare possibili incrostazioni causate da acque dure o corrosioni prodotte da acque aggressive.

Al fine di evitare gli effetti di eventuali correnti galvaniche vaganti è necessario prevedere sempre una CORRETTA MESSA A TERRA degli impianti.



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

3.1 Installazione accumulatore inerziale (se previsto)

L'Accumulo Inerziale va collegato da un lato al generatore e dall'altro all'impianto termico.

Prevedere un sistema di espansione unitamente agli accessori di sicurezza e controllo previsti dalla legislazione vigente nel luogo di installazione.

- Si ricorda che gli apparecchi vanno sempre elettricamente collegati a terra.
- L'utilizzatore finale o il responsabile della gestione dell'impianto deve essere informato sulla regolare manutenzione del sistema. La funzionalità e la durata del sistema dipendono in modo significativo

dalla corretta manutenzione.

4. Messa in servizio

Si ricorda che, prima della messa in servizio di un nuovo impianto idrico, l'intero impianto deve essere accuratamente risciacquato, per evitare che possano entrare in circolo oggetti estranei che ne compromettono la sicurezza operativa e possono procurare danni ai componenti dell'impianto. La garanzia non copre eventuali costi derivanti da inadempienze al presente punto.

Per la messa in servizio dell'Accumulatore Inerziale seguire la sequenza sotto riportata.

Riempire lentamente l'impianto e sfiatare per eliminare l'aria all'interno del sistema.

Mettere in funzione l'impianto.

Prima di affidare l'impianto all'utilizzatore finale o al responsabile della gestione, l'installatore deve assicurarsi che tutte le connessioni e le tubazioni siano a tenuta e che tutti gli elementi di controllo funzionino correttamente. Inoltre deve illustrare le funzioni e la gestione del serbatoio e del sistema, facendo riferimento al presente manuale d'istruzioni.

5. Raccomandazioni

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

6. Condizioni operative

Rispettare i valori limite di pressione e temperatura indicati sulla targa dati dell'apparecchio.

7. 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 del comune di appartenenza. In ogni caso esso non va gestito come un rifiuto domestico.

User Manual PUFFER

1. General information

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

Thermal Accumulators PUFFER, PUFFER 1 and PUFFER 2, PUFFER 1 CTS and PUFFER 2 CTS produced by the manufacturer are designed to be used in those heating systems intended to exploit a thermal source with a typically discontinuous mode. In fact, thanks to their ability to store heat they are used in heating systems operating on solid fuel boilers, heat pumps and solar thermal systems produced by the manufacturer.

In particular the installation of a Puffer combined with a solid fuel generator guarantees the following advantages:

- Allows the generator to operate smoothly, without interruptions due to insufficient demand for energy from the heating system: in these conditions, rather than stopping the combustion or overheating the rooms, the generator can be operated continuously storing energy in storage unit. This energy will become available later when the progressive exhaustion of the fuel will reduce the power supplied by the boiler. The operation without any interruptions reduces smoke emissions and the fouling of the chimney, it protects the boiler from harmful formation of condensed tar, and increases the overall performance of the system.
- It is a "thermal flywheel" for the heating system and greatly increases operator comfort, making it very similar to that of automatic gas/diesel systems. In fact, the energy contained in the form of hot water is automatically transferred to the heating system when it is needed. This ensures even a few hours of heating when the boiler is off, for example in the early hours of the morning. Therefore, Puffer thermal accumulators are designed to contain only primary water (so-called "technical water") of closed-circuit heating systems. Any use of the product other than the one stated in this document relieves the manufacturer of any liability and will void any warranty.

Therefore, Puffer thermal accumulators are designed to contain only primary water (so-called "technical water") of closed-circuit heating systems. As a consequence, they do not feature any anti-corrosive treatment of the surfaces coming into contact with water since, under standard intended operating conditions, the technical water does not originate any corrosive process. Any corrosive-related problem (of the surfaces in contact with technical water) cannot be attributed to product defects, but to product misuse. Any use of the product other than the one stated in this document relieves the manufacturer of any liability and will void any warranty.

If the accumulator is connected to a biomass generator (wood, chip or pellet boiler), it is advisable to install on the return pipe to the generator a suitable device keeping return temperature at a constant level; such device must consist of a mixing valve (either motorised or automatic) to prevent the back flow inside boiler of water at too a low temperature and thus ensuring considerable advantages (increase of generator lifetime) thanks to the elimination of thermal shocks and the reduction of corrosion risks due to condensate development).

The versions that include the presence of one or more heat exchangers allow to use the energy produced by a solar thermal system and in general to separate more energy sources hydraulically.

The CTS (with Higher Heat Load) Puffers are mainly suitable to optimize the use of the energy stored through the thermal stratification inside the

storage unit. In fact, the lower exchanger, which is positioned at the very bottom, quickly heats the surrounding water that, channelled by the CTS system, naturally moves up to the storage unit upper part, being thus immediately available for use. At the same time, the return of cold water is possible thanks to the patented Labyrinth® spreader preventing it from being mixed and ensuring the separation between the hot (upper) and cold (lower) parts. Due to the special above-described configuration, the heat probe of the solar system on CTS Puffers must be compulsorily fitted on the lowest point of the storage system (1st hose from the bottom among those devoted to probe connection).

2. Category identification (Direttive 2014/68/EU, 2009/125/CE)

The products dealt with in this document have been tested in compliance with the of EN 12897 standard and are designed and manufactured exclusively for use with group 2, non-hazardous fluids, within the temperature and pressure limits indicated on the label and/or by Art. 4.3 of Directive 2014/68/EU (PED), therefore they are not subject to the requirements or CE marking according to 2014/68/EU, but are manufactured in accordance with sound engineering practice, guaranteed by the Manufacturer with the UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 Quality System.

3. Installation and Maintenance

Warnings

The manufacturer's liability is limited to the supply of the equipment.

Your system must be professionally made - in compliance with the prevailing instructions and professional regulations - by qualified staff, acting on behalf of companies taking the full responsibility of the whole system, according to the laws in force at the place of installation.

The manufacturer cannot be held responsible for modifications made to the product without previous authorization and for the use of non-original spare parts.

Do not touch product hot parts, such as water inlet and outlet pipes. Contact with such surfaces may lead to serious burns.

The handling of equipment whose weight exceeds 30 kg requires the use of suitable means of lifting and carrying. To this end, the containers must be handled only when empty.

The pallet that eventually comes with the device should be removed before installation. If the insulation comes not mounted, please note that it must be mounted on the equipment before connecting the pipes.

Thermal accumulators must always be installed so that they are sheltered from atmospheric conditions, on an adequate and solid base, far from open flames, heat sources, electric components that could produce flames and/or sparks and in general from any possible fire-triggering cause, by verifying, before making the connections, that there is enough space for the extraction of the devices directly connected to it and for the usual maintenance operations. Under no circumstances tank must be "hanged" to pipes. Do not use tank for non-fixed installations or for transportation purposes.

Always provide an adequate expansion system, calculated taking into account not only the volume of the system, but also the volume of the thermal accumulator, in compliance with rules and laws in force at the installation site, considering also the type and power of the connected

generator/s.

The installation and operation of the equipment covered by these instructions must always respect the national and local rules and regulations of the installation site, in particular in relation to prescribed safety and control accessories. Ensure that the technical room, where the equipment will be located, has opening of sufficient size to allow the free passage out of it without having to operate demolitions of any kind.

Ensure that the room of installation is equipped with a drain (discharge) system appropriate to the puffer volume and any other equipment. The warranty does not cover any costs arising from defaults at this point. The formation of ice inside the thermal accumulator can cause serious damages to the system and destroy the equipment. Therefore where there is a danger of below-zero temperatures, the thermal accumulator and the heating system must be protected. If system exceeds the max. permitted pressure values, install a pressure reducer as far as possible from tank.

On all CTS Puffers a suitable automatic venting system (air bleeding) has to be fitted on top (hose on upper bottom surface) so as to ensure Higher Thermal Load (CTS) system correct operation inside the storage unit.

In order to avoid the effects of any stray galvanic currents it is always necessary to provide a PROPER GROUNDING of the systems.

4. Commissioning

Before commissioning a new water system, the entire system must be thoroughly rinsed to prevent the entrance of foreign objects, which could affect system operational safety and damage its components. The warranty does not cover any costs arising from defaults at this point.

For Inertial Accumulator commissioning, proceed as indicated in the sequence below.

Slowly fill the system and vent the air present inside it.

Start the system.

Before entrusting the system to the final user or to the manager, the installer must make sure that all connections and pipes are sealed and that all control elements work correctly. In addition, he/she must explain tank and system functions and management, referring to this instruction manual.

5. Recommendations

The manufacturer, in order to adapt the product to the technological progress and to special manufacturing, installation and positioning requirements may decide to make changes without previous notice. As a consequence, even if the images shown in this manual slightly differ from your equipment, the safety and indications on equipment use are nevertheless ensured.

6. Disposal

At the end of the product life-cycle its metallic components should be handed over to operators authorised to collect metallic materials for recycling purposes, while non-metallic components should be handed over to operators authorised to dispose of them. If disposed of by the end customer, the products must be managed as urban waste and therefore in compliance with the municipal regulations of the relevant municipality. In any case they should not be managed as household waste.

User Manual COMBI

1. General information

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

The combined thermal accumulators COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT produced by the manufacturer, are designed to be used in those heating system with simultaneous production of heating and domestic hot water, with one or more heat sources typically working on discontinuous mode. In fact, thanks to their ability to store heat they are used in heating systems operating on solid fuel boilers, heat pumps and solar thermal systems. Combi thermal accumulators always consist of two chambers of which one, the main chamber serves as thermal accumulator and the second one (contained inside the first one) is used to store the domestic hot water. Combi 2 and Combi 3 are also provided respectively with 1 and 2 helical coil/s, allowing the use of the energy produced by a solar thermal system and in general to separate more energy sources hydraulically.

The main cylinder of the Combi connected to a traditional solid fuel boiler, guarantees the following advantages:

- Allows the generator to operate smoothly, without interruptions due to insufficient demand for energy from the heating system: in these conditions, rather than stopping the combustion or overheating the rooms, the generator can be operated continuously storing energy in storage unit. This energy will become available later when the progressive exhaustion of the fuel will reduce the power supplied by the boiler. The operation without any interruptions reduces smoke emissions and the fouling of the chimney, it protects the boiler from harmful formation of condensed tar, and increases the overall performance of the system.
- It is a "thermal flywheel" for the heating system and greatly increases operator comfort, making it very similar to that of automatic gas/diesel systems. In fact, the energy contained in the form of hot water is automatically transferred to the heating system when it is needed. This ensures even a few hours of heating when the boiler is off, for example in the early hours of the morning.

Therefore, the Combi thermal accumulators main volume is designed to contain only primary water (so-called "technical water") of closed-circuit heating systems. As a consequence they do not feature any anti-corrosive treatment of the surfaces coming into contact with water since, under standard intended operating conditions, the technical water does not originate any corrosive process. Any corrosive-related problem (of the surfaces in contact with technical water) cannot be attributed to product defects, but to product misuse.

The secondary cylinder is instead thought to contain domestic hot water that warms up because the secondary cylinder is "immersed" in the main cylinder.

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

If the accumulator is connected to a biomass generator (wood, chip or pellet boiler), it is advisable to install on the return pipe to the generator a suitable device keeping return temperature at a constant level; such device must consist of a mixing valve (either motorised or automatic) to prevent the back flow inside boiler of water at too a low temperature and thus ensuring considerable advantages (increase of generator lifetime)

thanks to the elimination of thermal shocks and the reduction of corrosion risks due to condensate development).

2. Category identification (Directives 2014/68/EU, 2009/125/EC)

The products dealt with in this document have been tested in compliance with the of EN 12897 standard and are designed and manufactured exclusively for use with group 2, non-hazardous fluids, within the temperature and pressure limits indicated on the label and/or by Art. 4.3 of Directive 2014/68/EU (PED), therefore they are not subject to the requirements or CE marking according to 2014/68/EU, but are manufactured in accordance with sound engineering practice, guaranteed by the Manufacturer with the UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 Quality System.

3. Installation and Maintenance

Warnings

The manufacturer's liability is limited to the supply of the equipment.

Your system must be professionally made - in compliance with the prevailing instructions and professional regulations - by qualified staff, acting on behalf of companies taking the full responsibility of the whole system, according to the laws in force at the place of installation.

The manufacturer cannot be held responsible for modifications made to the product without previous authorization and for the use of non-original spare parts.

Do not touch product hot parts, such as water inlet and outlet pipes. Contact with such surfaces may lead to serious burns.

The handling of equipment whose weight exceeds 30 kg requires the use of suitable means of lifting and carrying. To this end, the containers must be handled only when empty. The pallet that eventually comes with the device should be removed before installation. If the insulation comes not mounted, please note that it must be mounted on the equipment before connecting the pipes.

Thermal accumulators must always be installed so that they are sheltered from atmospheric conditions, on an adequate and solid base, far from open flames, heat sources, electric components that could produce flames and/or sparks and in general from any possible fire-triggering cause, by verifying, before making the connections, that there is enough space for the extraction of the devices directly connected to it (such as the heating element or, for thermal accumulators combined with a DHW tank, the magnesium anode) and for the usual maintenance operations. Under no circumstances tank must be "hanged" to pipes. Do not use tank for non-fixed installations or for transportation purposes.

For thermal accumulators combined with an integrated domestic hot water volume, provide adequate expansion systems both for thermal accumulator (calculated taking into account also the volume of the heating system) and for the cylinder containing domestic hot water. Always comply with rules and laws in force at the installation site, considering also the type and power of the connected generator/s. On the domestic hot water circuit, even when laws and local rules and regulations state that the expansion system can only consist of appropriately sized safety valves, it is recommended to install an expansion tank, closed non-toxic membrane type, to avoid continuous opening of the safety valve and to absorb water hammers on the domestic hot water side.

Where required, the connection of domestic cold water inlet to the domestic water supply must be made by a group of hydraulic safety conforming with EN 1487:2002, including at least one shut-off valve, a check valve, a check valve control device, a safety valve, one hydraulic load breaking device and all the other accessories necessary for safe operation of the boilers themselves.

Ensure that the technical room, where the equipment will be located, has opening of sufficient size to allow the free passage out of it without having to operate demolitions of any kind. Ensure that the room of installation is equipped with a drain (discharge) system appropriate to the cylinder volume and any other equipment. The warranty does not cover any costs arising from defaults at this point.

The installation and operation of the equipment covered by these instructions must always respect the national and local rules and regulations of the installation site, in particular in relation to prescribed safety and control accessories.

The formation of ice inside the thermal accumulator can cause serious damages to the system and destroy the equipment. Therefore where there is a danger of below-zero temperatures, the thermal accumulator and the heating system must be protected.

For thermal accumulators combined with DHW tank, verify the presence and initially schedule frequent checks of the magnesium anode to check its conditions of wear and organise its periodic replacement at least once a year.

Since the temperature of the domestic hot water contained in the inner tank cannot be limited, i.e. it tends to raise to the temperature of the primary circuit, to avoid the danger of burnings, it is strongly recommended to install a thermostatic mixing valve on the domestic hot water outlet.

In case water with a hardness value higher than 25÷30 °Fr is used, it is necessary to carry out a chemical conditioning treatment on domestic water system inlet so as to prevent any possible scale due to hard water or corrosion due to aggressive water.

In general, heating plants producing domestic hot water, are always subject to water treatment aiming to reduce damages from lime scale. In Combi thermal accumulators these treatments become even more important and necessary because of the impossibility to control the temperature of the accumulated sanitary water.

In order to avoid the effects of any stray galvanic currents it is always necessary to provide a PROPER GROUNDING of the systems.



Warning: if tank temperature may be above 50°C, install a 3-way thermostatic mixing valve, in compliance with local laws and regulations

4. Commissioning

Before commissioning a new water system, the entire system must be thoroughly rinsed to prevent the entrance of foreign objects, which could affect system operational safety and damage its components. The warranty does not cover any costs arising from defaults at this point.

For Inertial Accumulator commissioning, proceed as indicated in the sequence below.

Slowly fill the system and vent the air present inside it.

Start the system.

Before entrusting the system to the final user or to the manager, the installer must make sure that all connections and pipes are sealed and that all control elements work correctly. In addition, he/she must explain tank and system functions and management, referring to this instruction manual.

5. Recommendations

The manufacturer, in order to adapt the product to the technological progress and to special manufacturing, installation and positioning requirements may decide to make changes without previous notice. As a consequence, even if the images shown in this manual slightly differ from your equipment, the safety and indications on equipment use are nevertheless ensured.

6. Operating conditions

Respect the limits of pressure and temperature indicated on the equipment label plate.



Caution! During installation always take care to fill the domestic hot water inner cylinder first (domestic hot water side) before filling the main cylinder with heating water (heating water side). In operating conditions always avoid that the pressure of the thermal accumulator exceeds the one of the boiler by more than 1.5 bar

7. Disposal

At the end of the product life-cycle its metallic components should be handed over to operators authorised to collect metallic materials for recycling purposes, while non-metallic components should be handed over to operators authorised to dispose of them. If disposed of by the end customer, the products must be managed as urban waste and therefore in compliance with the municipal regulations of the relevant municipality. In any case they should not be managed as household waste.

User Manual ECO COMBI

1. General information

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

The combined thermal accumulators ECO COMBI 1, 2, 3 and ECO-COMBI 2 DOMUS produced by the manufacturer, are designed to be used in those heating system with simultaneous production of heating and domestic hot water, with one or more heat sources typically working on discontinuous mode. In fact, thanks to their ability to store heat they are used in heating systems operating on solid fuel boilers, heat pumps and solar thermal systems.

The thermal accumulators ECO COMBI always consist of a main chamber used for inertial storage housing an exchanger consisting of a stainless steel Aisi 316L (1.4404) corrugated spiral pipe, having the function to prepare and deliver domestic hot water. Version 2 is also provided with one helical coil exchanger and version 3 features two, allowing the use of the energy produced by a solar thermal system and in general to separate more energy sources hydraulically.

The main cylinder of the Combi connected to a traditional solid fuel boiler, guarantees the following advantages:

- Allows the generator to operate smoothly, without interruptions due to insufficient demand for energy from the heating system: in these conditions, rather than stopping the combustion or overheating the rooms, the generator can be operated continuously storing energy in storage unit. This energy will become available later when the progressive exhaustion of the fuel will reduce the power supplied by the boiler. The operation without any interruptions reduces smoke emissions and the fouling of the chimney, it protects the boiler from harmful formation of condensed tar, and increases the overall performance of the system.
- It is a "thermal flywheel" for the heating system and greatly increases operator comfort, making it very similar to that of automatic gas/diesel systems. In fact, the energy contained in the form of hot water is automatically transferred to the heating system when it is needed. This ensures even a few hours of heating when the boiler is off, for example in the early hours of the morning.

Therefore, Eco Combi thermal accumulator main cylinder is designed to contain only primary water (so-called "technical water") of closed-circuit heating systems.

The particular shape of the internal stainless steel exchanger, meant for the production of domestic hot water, avoids all the problems associated with the accumulation of domestic hot water (deposits, stagnation, formation of bacterial colonies, etc.) and ensures optimal performance in terms of heat exchange. In fact, being the internal exchanger made of one piece corrugated pipe, for every domestic hot water outlet there will be a fresh sanitary water inlet, with obvious benefits from the hygienic point of view.

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

If the accumulator is connected to a biomass generator (wood, chip or pellet boiler), it is advisable to install on the return pipe to the generator a suitable device keeping return temperature at a constant level; such

device must consist of a mixing valve (either motorised or automatic) to prevent the back flow inside boiler of water at too a low temperature and thus ensuring considerable advantages (increase of generator lifetime) thanks to the elimination of thermal shocks and the reduction of corrosion risks due to condensate development).

2. Category identification (Directives 2014/68/EU, 2009/125/EC)

The products dealt with in this document have been tested in compliance with the of EN 12897 standard and are designed and manufactured exclusively for use with group 2, non-hazardous fluids, within the temperature and pressure limits indicated on the label and/or by Art. 4.3 of Directive 2014/68/EU (PED), therefore they are not subject to the requirements or CE marking according to 2014/68/EU, but are manufactured in accordance with sound engineering practice, guaranteed by the Manufacturer with the UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 Quality System.

3. Installation and Maintenance

Warnings

The manufacturer's liability is limited to the supply of the equipment.

Your system must be professionally made - in compliance with the prevailing instructions and professional regulations - by qualified staff, acting on behalf of companies taking the full responsibility of the whole system, according to the laws in force at the place of installation.

The manufacturer cannot be held responsible for modifications made to the product without previous authorization and for the use of non-original spare parts.

Do not touch product hot parts, such as water inlet and outlet pipes. Contact with such surfaces may lead to serious burns.

The handling of equipment whose weight exceeds 30 kg requires the use of suitable means of lifting and carrying. To this end, the containers must be handled only when empty. The pallet that eventually comes with the device should be removed before installation. If the insulation comes not mounted, please note that it must be mounted on the equipment before connecting the pipes.

Thermal accumulators must always be installed so that they are sheltered from atmospheric conditions, on an adequate and solid base, far from open flames, heat sources, electric components that could produce flames and/or sparks and in general from any possible fire-triggering cause, by verifying, before making the connections, that there is enough space for the extraction of the devices directly connected to it and for the usual maintenance operations. Under no circumstances tank must be "hanged" to pipes. Do not use tank for non-fixed installations or for transportation purposes.

Always provide adequate expansion systems both for thermal accumulator (calculated taking into account also the volume of the heating system) and for the cylinder containing domestic hot water. Always comply with rules and laws in force at the installation site, considering also the type and power of the connected generator/s. On the domestic hot water circuit, even when laws and local rules and regulations state that the expansion system can only consist of appropriately sized safety valves, it is recommended to install an expansion tank, closed non-toxic membrane

type, to avoid continuous opening of the safety valve and to absorb water hammers on the domestic hot water side.

Where required, the connection of domestic cold water inlet to the domestic water supply must be made by a group of hydraulic safety conforming with EN 1487:2002, including at least one shut-off valve, a check valve, a check valve control device, a safety valve, one hydraulic load breaking device and all the other accessories necessary for safe operation of the boilers themselves.

Ensure that the technical room, where the equipment will be located, has opening of sufficient size to allow the free passage out of it without having to operate demolitions of any kind. Ensure that the room of installation is equipped with a drain (discharge) system appropriate to the cylinder volume and any other equipment. The warranty does not cover any costs arising from defaults at this point.

The installation and operation of the equipment covered by these instructions must always respect the national and local rules and regulations of the installation site, in particular in relation to prescribed safety and control accessories.

The formation of ice inside the thermal accumulator can cause serious damages to the system and destroy the equipment. Therefore where there is a danger of below-zero temperatures, the thermal accumulator and the heating system must be protected.

Since the temperature of the domestic hot water contained in the inner tank cannot be limited, i.e. it tends to raise to the temperature of the primary circuit, to avoid the danger of burnings, it is strongly recommended to install a thermostatic mixing valve on the domestic hot water outlet. To this end, it is advisable to use the special kit prepared by the manufacturer, allowing also to correctly make, wherever necessary, a recirculation circuit loop enabling the instant supply of hot water also to taps quite distant from the thermal accumulator.

In general, heating plants producing domestic hot water, are always subject to water treatment aiming to reduce damages from lime scale. In Combi thermal accumulators these treatments become even more important and necessary because of the impossibility to control the temperature of the accumulated sanitary water.

In case water with a hardness value higher than 25÷30 °Fr is used, it is necessary to carry out a chemical conditioning treatment on domestic water system inlet so as to prevent any possible scale due to hard water or corrosion due to aggressive water.

In order to avoid the effects of any stray galvanic currents it is always necessary to provide a PROPER GROUNDING of the systems.



Warning: if tank temperature may be above 50°C, install a 3-way thermostatic mixing valve, in compliance with local laws and regulations

3.1 Installation of the inertial accumulator (if provided)

The Inertial Accumulator must be connected to the generator on one side and to the thermal system on the other side.

Provide for an expansion system as well as safety and control accessories as set forth by the legislation in force in the place of installation.

- You are also reminded that the equipment must always be electrically

connected to the ground.

- Final user or system manager must be informed about the regular maintenance of the system. System functionality and durability significantly depend on correct maintenance.

4. Commissioning

Before commissioning a new water system, the entire system must be thoroughly rinsed to prevent the entrance of foreign objects, which could affect system operational safety and damage its components. The warranty does not cover any costs arising from defaults at this point.

For Inertial Accumulator commissioning, proceed as indicated in the sequence below.

Slowly fill the system and vent the air present inside it.

Start the system.

Before entrusting the system to the final user or to the manager, the installer must make sure that all connections and pipes are sealed and that all control elements work correctly. In addition, he/she must explain tank and system functions and management, referring to this instruction manual.

5. Recommendations

The manufacturer, in order to adapt the product to the technological progress and to special manufacturing, installation and positioning requirements may decide to make changes without previous notice. As a consequence, even if the images shown in this manual slightly differ from your equipment, the safety and indications on equipment use are nevertheless ensured.

6. Operating conditions

Respect the limits of pressure and temperature indicated on the equipment label plate.

7. Disposal

At the end of the product life-cycle its metallic components should be handed over to operators authorised to collect metallic materials for recycling purposes, while non-metallic components should be handed over to operators authorised to dispose of them. If disposed of by the end customer, the products must be managed as urban waste and therefore in compliance with the municipal regulations of the relevant municipality. In any case they should not be managed as household waste.

Notice D'emploi PUFFER

1. Généralités et usage prévu

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

Les ballons accumulateurs PUFFER, PUFFER 1 et PUFFER 2, PUFFER 1 CTS et PUFFER 2 CTS réalisés par le constructeur ont été conçus pour l'utilisation dans des installations de chauffage étudiés pour exploiter une source thermique à fonctionnement typiquement en discontinu. En effet, grâce à leur capacité de stocker la chaleur, leur application réside dans les installation de chauffage par chaudières à combustible solide, pompes de chaleur et systèmes solaires réalisés par le constructeur.

En particulier, l'installation d'un Puffer associé à un générateur à combustible solide apporte les avantages suivants :

- Elle permet un fonctionnement régulier du générateur, sans aucune interruption due à une demande d'énergie insuffisante depuis l'installation de chauffage : dans ces conditions, au lieu d'interrompre la combustion ou surchauffer les pièces, le générateur peut continuer son fonctionnement en stockant l'énergie dans le réservoir de stockage. Cette énergie sera ensuite disponible quand l'épuisement graduel du combustible produira une réduction de la puissance livrée par la chaudière. Le fonctionnement sans coupure réduit la production de fumée des émissions et le salissement de la cheminée, protège la chaudière contre la formation de condensats goudronneux, et augmente le rendement total de l'installation.
- Elle représente un « volant thermique » pour l'installation de chauffage et fait augmenter énormément le confort de fonctionnement, en le rendant tout à fait similaire à celui des installations automatiques à gaz / gazole. En effet, l'énergie contenue dans le ballon d'accumulation sous forme d'eau chaude est automatiquement livrée à l'installation au moment de la demande de la part de cette dernière. Cela assure plusieurs heures de chauffage avec la chaudière éteinte aussi, par exemple les premières heures du matin. Par conséquent, les ballons accumulateurs Puffer sont destinés à contenir seulement de l'eau (ainsi appelée « technique ») d'installation de chauffage en circuit fermé. Toute utilisation du produit autre que celle indiquée dans le présent document dégage le constructeur de toute responsabilité et comporte l'extinction de toute sorte de garantie.

Par conséquent, les ballons accumulateurs Puffer sont destinés à contenir seulement de l'eau (ainsi appelée « technique ») d'installation de chauffage en circuit fermé et donc ils ne présentent pas un traitement anti-corrosion des surfaces en contact avec l'eau, étant donné que, dans les conditions d'emploi auxquelles ils sont destinés, l'eau technique ne produit pas de corrosion. Des problématiques éventuelles de corrosion (des surfaces en contact avec l'eau technique) ne sont pas attribuables à la défektivité du produit mais à un usage inadéquat. Toute utilisation du produit autre que celle indiquée dans le présent document dégage le constructeur de toute responsabilité et comporte l'extinction de toute sorte de garantie.

Si on relie l'accumulateur à un générateur à biomasse (chaudière à bois, copeaux et granules) il est conseillé d'installer sur le retour au générateur un dispositif approprié de maintien de la température de retour constitué d'une vanne mélangeuse (motorisée ou automatique), pour éviter

le retour dans la chaudière d'eau à température trop basse avec des avantages importants (augmentation de la durée de vis du générateur) grâce à l'élimination des chocs thermiques et réduction des risques de corrosion due à l'eau de condensation).

Les versions équipées d'un ou plusieurs échangeurs permettent d'exploiter l'énergie thermique générée par un seul système solaire, et en général pour séparer hydrauliquement plusieurs sources thermiques.

Les Puffer CTS (avec Charge Thermique Supérieure) sont particulièrement étudiés pour optimiser l'utilisation de l'énergie accumulée avec la stratification thermique à l'intérieur de l'accumulation. En effet l'échangeur inférieur situé dans la partie plus basse, chauffe rapidement l'eau environnante qui, canalisée par le système CTS, monte naturellement dans la partie plus haute du système d'accumulation en se rendant immédiatement disponible pour l'utilisation. En même temps, le retour de l'eau froide est assuré par le dispositif de stratification à labyrinthe® breveté qui empêche le mélange et garantit la séparation entre partie chaude (supérieure) et froide (inférieure). Compte tenu de la configuration particulière décrite, dans les Puffer CTS la sonde de température du système solaire doit être appliquée nécessairement dans la partie plus basse de l'accumulation (1° manchon d'en bas de ceux dédiés aux sondes).

2. Identification de la catégorie (Directives 2014/68/EU, 2009/125/EC)

Les produits objet du présent document ont été testés selon les dispositions de la norme EN 12897 et ils sont conçus et construits exclusivement pour être utilisés avec des fluides non dangereux du groupe 2, dans les limites de température et de pression indiquées sur l'étiquette et/ou par l'Art. 4.3 de la Directive 2014/68/UE (DESP), pour lesquelles ils ne sont pas soumis aux exigences ni au marquage CE selon 2014/68/UE, mais ils sont fabriqués selon une pratique de construction correcte, assurée par le fabricant avec le Système Qualité UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Installation et Entretien

Mises en garde

La responsabilité du producteur est limitée à la fourniture de l'appareil. Votre installation doit être réalisée selon les règles de l'art, en suivant ces instructions et conformément aux règles de la profession, par du personnel qualifié, agissant pour compte d'entreprises agréées et en mesure de s'assumer l'entière responsabilité de l'ensemble de l'installation, dans le respect des lois en vigueur sur le lieu d'installation.

Le producteur n'est pas responsable du produit modifié sans autorisation ni en cas d'utilisation de pièces détachées non d'origine.

Ne pas toucher les parties chaudes du produit comme les tubulures d'entrée et de sortie de l'eau. Tout contact peut être la cause de brûlures dangereuses.

La manutention des appareils dont le poids dépasse 30 kg exige l'emploi de moyens de levage et de transport appropriés. À ce but, les récipients doivent être déplacés uniquement si vides.

La plate-forme en bois éventuellement fournie avec l'appareil doit être retirée avant l'installation. Si le dispositif de calorifugeage est fourni déposé, il convient de rappeler qu'il est à monter sur l'appareil avant le raccordement des tubulures.

Les Ballons accumulateurs doivent toujours être installés à l'abri des agents atmosphériques, sur une embase ayant une stabilité adéquate, loin de flammes nues, sources de chaleur, composants électriques qui pourraient développer des flammes et/ou étincelles et en général de toute cause possible d'inflammation, en vérifiant, avant d'exécuter les branchements, qu'il y a de l'espace suffisant à l'enlèvement des dispositifs directement reliés au récipient et aux opérations d'entretien ordinaire. En aucun cas le réservoir ne devra résulter « suspendu » aux tubulures. Ne pas utiliser le réservoir en cas d'installations non fixes ou de transport.

Prédisposer un système d'expansion adéquat, calculé en considérant aussi bien le volume de l'installation que celui du ballon accumulateur, conformément aux normes et lois en vigueur dans le lieu d'installation éventuellement en fonction du type de/s générateur/s relié/s et de la puissance relative.

L'installation et le fonctionnement de l'appareil objet de cette notice doit toujours respecter les normes et les lois nationales et locales du pays d'installation surtout au sujet des accessoires de sécurité et contrôles prévus. Vérifier que les pièces choisies pour l'emplacement des appareils ont des ouvertures dont les dimensions permettent le passage libre des appareils vers l'extérieur sans la nécessité d'effectuer des travaux de démolition.

S'assurer que le lieu d'installation du ballon accumulateur est équipé d'un système de drainage (décharge) adéquat au volume du puffer et d'autres appareils éventuels. La garantie ne couvre pas les coûts éventuels découlant du non respect de cette instruction. La formation de glace à l'intérieur du ballon accumulateur peut mettre l'appareil hors service et entraîner de graves dommages à l'installation. Par conséquent, s'il y a un risque de température inférieure à zéro, le ballon accumulateur et l'installation doivent être protégés de manière adéquate. Si l'équipement dépasse les valeurs admissibles de pression, installer un réducteur de pression le plus loin possible du réservoir lui-même.

Sur tous les Puffer CTS il est nécessaire d'installer un système approprié de désaération automatique (reniflard d'air) monté sur la partie plus haute du système (manchon sur le fond supérieur), pour garantir le bon fonctionnement du système de Charge Thermique Supérieure (CTS), à l'intérieur du système d'accumulation.

Afin d'éviter les effets d'éventuels courants galvaniques errants, il faut prévoir toujours une MISE À LA TERRE CORRECTE des installations.

4. Mise en service

Il convient de rappeler qu'avant la mise en service d'une nouvelle installation hydraulique, l'ensemble du système doit être soigneusement rincé afin d'empêcher que des corps étrangers puissent pénétrer à l'intérieur, ce qui peut compromettre la sécurité de fonctionnement et endommager les composants de l'installation. La garantie ne couvre pas les coûts éventuels dus au non-respect de ces dispositions.

Pour la mise en service de l'Accumulateur Inertiel suivre la séquence indiquée ci-dessous.

Remplir lentement le circuit et purger l'air à l'intérieur du système.

Mettre en marche l'équipement.

Avant de confier l'installation à l'utilisateur final ou au responsable de la gestion, l'installateur devra s'assurer que toutes les connexions et les

tuyauteries sont étanches et que tous les dispositifs de contrôle fonctionnent correctement. En outre, il devra illustrer les fonctions et la gestion du réservoir et du système en se référant au présent manuel d'instructions.

5. Recommandations

Le constructeur, afin d'adapter le produit au progrès technologique et à des exigences spécifiques du point de vue de la production ou de l'installation et de la mise en place, peut décider, sans aucun préavis, d'apporter des modifications. Par conséquent, même si les illustrations représentées dans ce manuel diffèrent légèrement de l'équipement en votre possession, la sécurité et les indications sur le même sont toutefois garanties.

6. Élimination

À la fin du cycle de vie technique du produit, ses composants métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à la collecte de matériaux métalliques en vue du recyclage, alors que les composants non métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à leur élimination. Si les produits sont éliminés par le client final, ils doivent être gérés comme assimilables aux déchets urbains conformément aux règlements de la commune d'appartenance. En tout cas ils ne doivent pas être gérés comme déchets domestiques.



Notice D'emploi COMBI

1. Généralités et usage prévu

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

Les ballons accumulateurs combinés COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT réalisés par le constructeur ont été conçus pour l'utilisation dans des installations de chauffage et de production simultanée d'eau chaude sanitaire alimentées par une ou plusieurs sources thermiques à fonctionnement typiquement en discontinu. En effet, grâce à leur capacité de stocker la chaleur, leur application réside dans les installations de chauffage par chaudières à combustible solide, pompes de chaleur et systèmes solaires. Les ballons accumulateurs Combi sont toujours constitués de deux chambres dont la principale a la fonction d'un véritable ballon accumulateur, tandis que la secondaire (contenue dans la première) fait office de producteur d'eau chaude sanitaire par accumulation. Les versions Combi 2 et Combi 3 sont équipées en plus de 1 ou 2 échangeurs à serpentin hélicoïdal permettant d'exploiter l'énergie thermique générée par un seul système solaire, et en général pour séparer hydrauliquement plusieurs sources thermiques.

Le volume principal du Combi relié à un générateur à combustible solide présente les avantages suivants :

- Elle permet un fonctionnement régulier du générateur, sans aucune interruption due à une demande d'énergie insuffisante depuis l'installation de chauffage : dans ces conditions, au lieu d'interrompre la combustion ou surchauffer les pièces, le générateur peut continuer son fonctionnement en stockant l'énergie dans le réservoir de stockage. Cette énergie sera ensuite disponible quand l'épuisement graduel du combustible produira une réduction de la puissance livrée par la chaudière. Le fonctionnement sans coupure réduit la production de fumée des émissions et le salissement de la cheminée, protège la chaudière contre la formation de condensats goudronneux, et augmente le rendement total de l'installation.
- Il représente un « volant thermique » pour l'installation de chauffage et fait augmenter énormément le confort de fonctionnement, en le rendant tout à fait similaire à celui des installations automatiques à gaz / gazole. En effet, l'énergie contenue dans le ballon d'accumulation sous forme d'eau chaude est automatiquement livrée à l'installation au moment de la demande de la part de cette dernière. Cela assure plusieurs heures de chauffage avec la chaudière éteinte aussi, par exemple les premières heures du matin.

Par conséquent, les ballons accumulateurs Combi sont destinés à contenir seulement de l'eau (ainsi appelée « technique ») d'installation de chauffage en circuit fermé et donc ils ne présentent pas un traitement anti-corrosion des surfaces en contact avec l'eau, étant donné que, dans les conditions d'emploi auxquelles ils sont destinés, l'eau technique ne produit pas de corrosion. Des problématiques éventuelles de corrosion (des surfaces en contact avec l'eau technique) ne sont pas attribuables à la défektivité du produit mais à un usage inadéquat.

Le volume secondaire au contraire est conçu pour stocker de l'eau sanitaire se chauffant grâce à l'emplacement de volume secondaire qui est « immergé » dans celui principal.

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

Si on relie l'accumulateur à un générateur à biomasse (chaudière à bois,

copeaux et granules) il est conseillé d'installer sur le retour au générateur un dispositif approprié de maintien de la température de retour constitué d'une vanne mélangeuse (motorisée ou automatique), pour éviter le retour dans la chaudière d'eau à température trop basse avec des avantages importants (augmentation de la durée de vis du générateur) grâce à l'élimination des chocs thermiques et réduction des risques de corrosion due à l'eau de condensation).

2. Identification de la catégorie (Directives 2014/68/UE, 2009/125/CE)

Les produits objet du présent document ont été testés selon les dispositions de la norme EN 12897 et ils sont conçus et construits exclusivement pour être utilisés avec des fluides non dangereux du groupe 2, dans les limites de température et de pression indiquées sur l'étiquette et/ou par l'Art. 4.3 de la Directive 2014/68/UE (DESP), pour lesquelles ils ne sont pas soumis aux exigences ni au marquage CE selon 2014/68/UE, mais ils sont fabriqués selon une pratique de construction correcte, assurée par le fabricant avec le Système Qualité UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Installation et Entretien

Mises en garde

La responsabilité du producteur est limitée à la fourniture de l'appareil. Votre installation doit être réalisée selon les règles de l'art, en suivant ces instructions et conformément aux règles de la profession, par du personnel qualifié, agissant pour compte d'entreprises agréées et en mesure de s'assumer l'entière responsabilité de l'ensemble de l'installation, dans le respect des lois en vigueur sur le lieu d'installation.

Le producteur n'est pas responsable du produit modifié sans autorisation ni en cas d'utilisation de pièces détachées non d'origine.

Ne pas toucher les parties chaudes du produit comme les tubulures d'entrée et de sortie de l'eau. Tout contact peut être la cause de brûlures dangereuses.

La manutention des appareils dont le poids dépasse 30 kg exige l'emploi de moyens de levage et de transport appropriés. À ce but, les récipients doivent être déplacés uniquement si vides.

La plate-forme en bois éventuellement fournie avec l'appareil doit être retirée avant l'installation.

Si le dispositif de calorifugeage est fourni déposé, il convient de rappeler qu'il est à monter sur l'appareil avant le raccordement des tubulures.

Les Ballons accumulateurs doivent toujours être installés à l'abri des agents atmosphériques, sur une embase ayant une stabilité adéquate, loin de flammes nues, sources de chaleur, composants électriques qui pourraient développer des flammes et/ou étincelles et en général de toute cause possible d'inflammation, en vérifiant, avant d'exécuter les branchements, qu'il y a de l'espace suffisant à l'enlèvement des dispositifs directement reliés au récipient (comme par exemple la résistance électrique ou, pour les thermo-accumulateurs associés à un réservoir d'ECS, l'anode de magnésium) et aux opérations d'entretien ordinaire. En aucun cas le réservoir ne devra résulter « suspendu » aux tubulures. Ne pas utiliser le réservoir en cas d'installations non fixes ou de transport.

Pour les thermo-accumulateurs associés avec un volume d'eau sanitaire intégré, prévoir des systèmes d'expansion adaptés appropriés aussi bien pour le ballon accumulateur (calculé en considérant le volume de l'installation aussi) que pour le volume avec de l'eau sanitaire. Tout cela conformément aux normes et règlements en vigueur dans le lieu

d'installation éventuellement en fonction du type de/s générateur/s relié/s et de la puissance relative.

Dans le circuit sanitaire, même quand les normes et les réglementations locales admettent la seule présence dans ce système d'expansion de vannes de sécurité de dimensions adéquates, il est conseillé d'installer une vase d'expansion de type fermé avec membrane atoxique même pour éviter des ouvertures continues de la soupape de sécurité et pour absorber les coups de bélier en ce qui concerne le système sanitaire.

Lorsqu'il est exigé, le raccordement d'entrée de l'eau froide sanitaire au réseau hydrique domestique doit être effectué par le biais d'un groupe de sécurité hydraulique conforme à la norme EN 1487:2002, qui doit comprendre au moins un robinet d'interception, un clapet de retenue, un dispositif de contrôle du clapet de retenue, un clapet de sécurité, un dispositif d'interruption de charge hydraulique, qui sont tous des accessoires nécessaires au fonctionnement des ballons chauffe-eau en toute sécurité.

Vérifier que les pièces choisies pour l'emplacement des appareils ont des ouvertures dont les dimensions permettent le passage libre des appareils vers l'extérieur sans la nécessité d'effectuer des travaux de démolition. S'assurer que le lieu d'installation du ballon accumulateur est équipé d'un système de drainage (décharge) adéquat à son volume et d'autres appareils éventuels. La garantie ne couvre pas les coûts éventuels découlant du non respect de cette instruction.

L'installation et le fonctionnement de l'appareil objet de cette notice doit toujours respecter les normes et les lois nationales et locales du pays d'installation surtout au sujet des accessoires de sécurité et contrôles prévus.

La formation de glace à l'intérieur du ballon accumulateur peut mettre l'appareil hors service et entraîner de graves dommages à l'installation. Par conséquent, s'il y a un risque de température inférieure à zéro, le ballon accumulateur et l'installation doivent être protégés de manière adéquate.

Pour les thermo-accumulateurs associés à un réservoir d'ECS, vérifier la présence et programmer initialement des contrôles fréquents de l'anode de magnésium pour vérifier sa consommation et organiser son remplacement périodique au moins une fois par an.

Étant donné qu'il n'est pas possible de limiter la température de l'eau sanitaire dans l'appareil, à savoir elle a tendance à atteindre la température du circuit primaire, pour éviter tout danger de brûlure, il est fortement conseillé l'installation d'un mitigeur thermostatique sur le refoulement de l'eau chaude sanitaire.

En présence d'eau avec dureté supérieure à 25÷30 °Fr, il faut procéder à un traitement adéquat de conditionnement chimique en entrée du système de l'eau sanitaire, afin d'éviter la possibilité de formation d'incrustations causées par les eaux dures ou de phénomènes de corrosion produits par les eaux agressives.

En général dans les installations de production d'eau chaude sanitaire il y a toujours des traitements de l'eau de réduction des dommages dus aux incrustations calcaires ; dans les ballons accumulateurs combinés ces traitements sont encore plus importants étant donné l'impossibilité de contrôler la température du réservoir d'accumulation sanitaire.

Afin d'éviter les effets d'éventuels courants galvaniques errants, il faut prévoir toujours une MISE À LA TERRE CORRECTE des installations.



Attention: avec des températures d'accumulation supérieures à 50°C, installer un mitigeur thermostatique, selon les recommandations des normes en vigueur à l'endroit de l'installation.

4. Mise en service

Il convient de rappeler qu'avant la mise en service d'une nouvelle installation hydraulique, l'ensemble du système doit être soigneusement rincé afin d'empêcher que des corps étrangers puissent pénétrer à l'intérieur, ce qui peut compromettre la sécurité de fonctionnement et endommager les composants de l'installation. La garantie ne couvre pas les coûts éventuels dus au non-respect de ces dispositions.

Pour la mise en service de l'Accumulateur Inertiel suivre la séquence indiquée ci-dessous.

Remplir lentement le circuit et purger l'air à l'intérieur du système.

Mettre en marche l'équipement.

Avant de confier l'installation à l'utilisateur final ou au responsable de la gestion, l'installateur devra s'assurer que toutes les connexions et les tuyauteries sont étanches et que tous les dispositifs de contrôle fonctionnent correctement. En outre, il devra illustrer les fonctions et la gestion du réservoir et du système en se référant au présent manuel d'instructions.

5. Recommandations

Le constructeur, afin d'adapter le produit au progrès technologique et à des exigences spécifiques du point de vue de la production ou de l'installation et de la mise en place, peut décider, sans aucun préavis, d'apporter des modifications. Par conséquent, même si les illustrations représentées dans ce manuel diffèrent légèrement de l'équipement en votre possession, la sécurité et les indications sur le même sont toutefois garanties.

6. Conditions de fonctionnement

Respecter les valeurs limite de pression et température indiqués sur la plaquette des données de l'appareil.



Attention ! Toujours prévoir le remplissage du volume du ballon chauffe-eau (côté eau sanitaire) avant celui du ballon accumulateur (côté eau de chauffage). Pendant le fonctionnement éviter absolument que la pression du ballon accumulateur dépasse celle du ballon chauffe-eau de plus de 1,5 bar.

7. Élimination

À la fin du cycle de vie technique du produit, ses composants métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à la collecte de matériaux métalliques en vue du recyclage, alors que les composants non métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à leur élimination. Si les produits sont éliminés par le client final, ils doivent être gérés comme assimilables aux déchets urbains conformément aux règlements de la commune d'appartenance. En tout cas ils ne doivent pas être gérés comme déchets domestiques.



Notice D'emploi ECO COMBI

1. Généralités et usage prévu

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

Les ballons accumulateurs combinés ECO COMBI 1, 2, 3 et ECO-COMBI 2 DOMUS réalisés par le constructeur ont été conçus pour l'utilisation dans des installations de chauffage et de production simultanée d'eau chaude sanitaire alimentées par une ou plusieurs sources thermiques à fonctionnement typiquement en discontinu. En effet, grâce à leur capacité de stocker la chaleur, leur application réside dans les installation de chauffage par chaudières à combustible solide, pompes de chaleur et systèmes solaires.

Les ballons accumulateurs ECO COMBI sont toujours constitués d'une chambre principale qui a la fonction de réservoir d'accumulation inertiel dans laquelle il y a un échangeur constitué d'une spirale fabriquée en tuyau plissé en acier inoxydable Aisi 316L (1.4404) fait office de producteur d'eau chaude sanitaire. La version 2 est équipée en plus d'un échangeur à serpentin hélicoïdal, la version 3 est équipée de deux échangeurs qui permettent d'exploiter l'énergie thermique générée par un seul système solaire, et en général de séparer hydrauliquement plusieurs sources thermiques.

Le volume principal du Combi relié à un générateur à combustible solide présente les avantages suivants :

- Elle permet un fonctionnement régulier du générateur, sans aucune interruption due à une demande d'énergie insuffisante depuis l'installation de chauffage : dans ces conditions, au lieu d'interrompre la combustion ou surchauffer les pièces, le générateur peut continuer son fonctionnement en stockant l'énergie dans le réservoir de stockage. Cette énergie sera ensuite disponible quand l'épuisement graduel du combustible produira une réduction de la puissance livrée par la chaudière. Le fonctionnement sans coupure réduit la production de fumée des émissions et le salissement de la cheminée, protège la chaudière contre la formation de condensats goudronneux, et augmente le rendement total de l'installation.
- Il représente un « volant thermique » pour l'installation de chauffage et fait augmenter énormément le confort de fonctionnement, en le rendant tout à fait similaire à celui des installations automatiques à gaz / gazole. En effet, l'énergie contenue dans le ballon d'accumulation sous forme d'eau chaude est automatiquement livrée à l'installation au moment de la demande de la part de cette dernière. Cela assure plusieurs heures de chauffage avec la chaudière éteinte aussi, par exemple les premières heures du matin.

Par conséquent, le volume principal des ballons accumulateurs Eco Combi est destiné à contenir seulement de l'eau (ainsi appelée « technique ») d'installation de chauffage en circuit fermé.

La conformation spécifique de l'échangeur interne en acier inox destiné à la production d'eau sanitaire, permet d'éliminer tout problème concernant l'accumulation d'eau chaude sanitaire (dépôts, stagnations, formation de colonies de bactéries, etc.) et assure des performances de changement thermique optimales. En effet, l'échangeur thermique est composé d'une conduite continue de tuyau plissé, et par conséquent à chaque prélèvement d'eau chaude sanitaire on assure la recirculation de l'eau sanitaire même dans l'échangeur avec des avantages d'hygiène évidents.

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

Si on relie l'accumulateur à un générateur à biomasse (chaudière à bois,

copeaux et granules) il est conseillé d'installer sur le retour au générateur un dispositif approprié de maintien de la température de retour constitué d'une vanne mélangeuse (motorisée ou automatique), pour éviter le retour dans la chaudière d'eau à température trop basse avec des avantages importants (augmentation de la durée de vis du générateur) grâce à l'élimination des chocs thermiques et réduction des risques de corrosion due à l'eau de condensation).

2. Identification de la catégorie (Directives 2014/68/UE, 2009/125/CE)

Les produits objet du présent document ont été testés selon les dispositions de la norme EN 12897 et ils sont conçus et construits exclusivement pour être utilisés avec des fluides non dangereux du groupe 2, dans les limites de température et de pression indiquées sur l'étiquette et/ou par l'Art. 4.3 de la Directive 2014/68/UE (DESP), pour lesquelles ils ne sont pas soumis aux exigences ni au marquage CE selon 2014/68/UE, mais ils sont fabriqués selon une pratique de construction correcte, assurée par le fabricant avec le Système Qualité UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Installation et Entretien

Mises en garde

La responsabilité du producteur est limitée à la fourniture de l'appareil. Votre installation doit être réalisée selon les règles de l'art, en suivant ces instructions et conformément aux règles de la profession, par du personnel qualifié, agissant pour compte d'entreprises agréées et en mesure de s'assumer l'entière responsabilité de l'ensemble de l'installation, dans le respect des lois en vigueur sur le lieu d'installation. Le producteur n'est pas responsable du produit modifié sans autorisation ni en cas d'utilisation de pièces détachées non d'origine.

Ne pas toucher les parties chaudes du produit comme les tubulures d'entrée et de sortie de l'eau. Tout contact peut être la cause de brûlures dangereuses.

La manutention des appareils dont le poids dépasse 30 kg exige l'emploi de moyens de levage et de transport appropriés. À ce but, les récipients doivent être déplacés uniquement si vides.

La plate-forme en bois éventuellement fournie avec l'appareil doit être retirée avant l'installation.

Si le dispositif de calorifugeage est fourni déposé, il convient de rappeler qu'il est à monter sur l'appareil avant le raccordement des tubulures.

Les Ballons accumulateurs doivent toujours être installés à l'abri des agents atmosphériques, sur une embase ayant une stabilité adéquate, loin de flammes nues, sources de chaleur, composants électriques qui pourraient développer des flammes et/ou étincelles et en général de toute cause possible d'inflammation, en vérifiant, avant d'exécuter les branchements, qu'il y a de l'espace suffisant à l'enlèvement des dispositifs directement reliés au récipient et aux opérations d'entretien ordinaire. En aucun cas le réservoir ne devra résulter « suspendu » aux tubulures. Ne pas utiliser le réservoir en cas d'installations non fixes ou de transport.

Prévoir des systèmes d'expansion appropriés aussi bien pour le ballon accumulateur (calculé en considérant le volume de l'installation aussi) que pour le volume avec de l'eau sanitaire. Tout cela conformément aux normes et règlements en vigueur dans le lieu d'installation éventuellement en fonction du type de/s générateur/s relié/s et de la puissance relative.

Dans le circuit sanitaire, même quand les normes et les réglementations locales admettent la seule présence dans ce système d'expansion de vannes de sécurité de dimensions adéquates, il est conseillé d'installer une vase d'expansion de type fermé avec membrane atoxique même pour éviter des ouvertures continues de la soupape de sécurité et pour absorber les coups de bélier en ce qui concerne le système sanitaire.

Lorsqu'il est exigé, le raccordement d'entrée de l'eau froide sanitaire au réseau hydrique domestique doit être effectué par le biais d'un groupe de sécurité hydraulique conforme à la norme EN 1487:2002, qui doit comprendre au moins un robinet d'interception, un clapet de retenue, un dispositif de contrôle du clapet de retenue, un clapet de sécurité, un dispositif d'interruption de charge hydraulique, qui sont tous des accessoires nécessaires au fonctionnement des ballons chauffe-eau en toute sécurité.

Vérifier que les pièces choisies pour l'emplacement des appareils ont des ouvertures dont les dimensions permettent le passage libre des appareils vers l'extérieur sans la nécessité d'effectuer des travaux de démolition. S'assurer que le lieu d'installation du ballon accumulateur est équipé d'un système de drainage (décharge) adéquat à son volume et d'autres appareils éventuels. La garantie ne couvre pas les coûts éventuels découlant du non respect de cette instruction.

L'installation et le fonctionnement de l'appareil objet de cette notice doit toujours respecter les normes et les lois nationales et locales du pays d'installation surtout au sujet des accessoires de sécurité et contrôles prévus.

La formation de glace à l'intérieur du ballon accumulateur peut mettre l'appareil hors service et entraîner de graves dommages à l'installation. Par conséquent, s'il y a un risque de température inférieure à zéro, le ballon accumulateur et l'installation doivent être protégés de manière adéquate.

Étant donné qu'il n'est pas possible de limiter la température de l'eau sanitaire dans l'appareil, à savoir elle a tendance à atteindre la température du circuit primaire, pour éviter tout danger de brûlure, il est fortement conseillé l'installation d'un mitigeur thermostatique sur le refoulement de l'eau chaude sanitaire. À cet égard, il est conseillé d'utiliser le kit spécial mis à disposition par le constructeur qui permet aussi de réaliser correctement, au besoin, une boucle de circuit de recirculation ayant le but de permettre la distribution instantanée d'eau chaude même pour des utilisateurs relativement éloignés du ballon d'accumulation.

En général dans les installations de production d'eau chaude sanitaire il y a toujours des traitements de l'eau de réduction des dommages dus aux incrustations calcaires ; dans les ballons accumulateurs combinés ces traitements sont encore plus importants étant donné l'impossibilité de contrôler la température du réservoir d'accumulation sanitaire.

En présence d'eau avec dureté supérieure à 25÷30 °Fr, il faut procéder à un traitement adéquat de conditionnement chimique en entrée du système de l'eau sanitaire, afin d'éviter la possibilité de formation d'incrustations causées par les eaux dures ou de phénomènes de corrosion produits par les eaux agressives.

Afin d'éviter les effets d'éventuels courants galvaniques errants, il faut prévoir toujours une MISE À LA TERRE CORRECTE des installations.



Attention: avec des températures d'accumulation supérieures à 50°C, installer un mitigeur thermostatique, selon les recommandations des normes en vigueur à l'endroit de l'installation.

3.1 Installation accumulateur inertiel (si prévu)

L'Accumulateur inertiel doit être relié d'un côté au générateur et de l'autre à l'installation thermique.

Prévoir un système d'expansion avec les accessoires de sécurité et contrôle prévus par la législation en vigueur dans le lieu d'installation.

- Il convient de rappeler que les équipements doivent toujours être électriquement branchés à la terre.
- L'utilisateur final ou le responsable de la gestion de l'installation

doit être informé sur l'entretien régulier à effectuer sur le système. La fonctionnalité et la durée du système dépende, de manière significative, d'un entretien effectué correctement.

4. Mise en service

Il convient de rappeler qu'avant la mise en service d'une nouvelle installation hydraulique, l'ensemble du système doit être soigneusement rincé afin d'empêcher que des corps étrangers puissent pénétrer à l'intérieur, ce qui peut compromettre la sécurité de fonctionnement et endommager les composants de l'installation. La garantie ne couvre pas les coûts éventuels dus au non-respect de ces dispositions.

Pour la mise en service de l'Accumulateur Inertiel suivre la séquence indiquée ci-dessous.

Remplir lentement le circuit et purger l'air à l'intérieur du système.

Mettre en marche l'équipement.

Avant de confier l'installation à l'utilisateur final ou au responsable de la gestion, l'installateur devra s'assurer que toutes les connexions et les tuyauteries sont étanches et que tous les dispositifs de contrôle fonctionnent correctement. En outre, il devra illustrer les fonctions et la gestion du réservoir et du système en se référant au présent manuel d'instructions.

5. Recommandations

Le constructeur, afin d'adapter le produit au progrès technologique et à des exigences spécifiques du point de vue de la production ou de l'installation et de la mise en place, peut décider, sans aucun préavis, d'apporter des modifications. Par conséquent, même si les illustrations représentées dans ce manuel diffèrent légèrement de l'équipement en votre possession, la sécurité et les indications sur le même sont toutefois garanties.

6. Conditions de fonctionnement

Respecter les valeurs limite de pression et température indiqués sur la plaquette des données de l'appareil.

7. Élimination

À la fin du cycle de vie technique du produit, ses composants métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à la collecte de matériaux métalliques en vue du recyclage, alors que les composants non métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à leur élimination. Si les produits sont éliminés par le client final, ils doivent être gérés comme assimilables aux déchets urbains conformément aux règlements de la commune d'appartenance. En tout cas ils ne doivent pas être gérés comme déchets domestiques.



Gebrauchsanweisung PUFFER

1. Allgemeines und Anwendungsbereich

Diese Bedienungsanleitung ist für den Installateur und den Endkunden bestimmt. Somit muss sichergestellt werden, dass diese Anleitung nach dem Einbau und der Inbetriebnahme dem Endkunden oder dem Zuständigen der Anlage ausgehändigt wird.

Die vom Hersteller produzierten Heizungsspeicher PUFFER, PUFFER 1 und PUFFER 2, PUFFER 1 CTS und PUFFER 2 CTS wurden für den Einsatz in Heizungsanlagen entwickelt, bei denen eine unregelmäßige Heizquelle genutzt wird. Dank ihrer Fähigkeit Wärme zu speichern finden diese Speicher ihren idealen Einsatz in Heizungsanlagen, die mit Kesseln mit festem Brennstoff, Wärmepumpen und Solaranlage betrieben werden, die vom Hersteller gefertigt hergestellt wurden.

Insbesondere bietet die Installation eines Pufferspeichers in Kombination mit einer Heizquelle mit festem Brennstoff die folgenden Vorteile:

- Ermöglicht es dem Generator regulär zu funktionieren, wodurch Unterbrechungen aufgrund von nicht ausreichender Energieanforderung seitens der Heizungsanlage verhindert werden: unter diesen Bedingungen wird, anstatt die Verbrennung zu stoppen oder eine Überhitzung der Räume zu verursachen, die Energie direkt im Puffer gespeichert und der Generator kann problemlos in Betrieb stehen bleiben. Diese Energie ist dann später verwendbar, wenn die progressive Abnahme des Brennstoffs zu einer geringeren Kesselleistung führt. Der unterbrechungsfreie Betrieb reduziert den Rauchgehalt der Emissionen und die Verschmutzung der Rauchabzugssysteme, schont den Kessel vor schädlichen Bildungen teerhaltiger Kondensationen und verbessert die Leistung der Anlage im Allgemeinen.
- Der Pufferspeicher ist als „eine thermische Weiche“ für das Heizungssystem zu sehen und verbesserte den Betriebskomfort in erheblicher Weise, so dass die Gesamtheit mit einer automatischen Gas-/Heizöl-anlagen ähnlich kommt. Die im Pufferspeicher enthaltene Wärme wird bei entsprechendem Abruf automatisch im Form von Warmwasser an die Anlage abgegeben. Dies sichert einige Heizstunden auch bei abgeschaltetem Heizkessel, beispielsweise in den ersten Morgenstunden. Die Pufferspeicher dienen zur Speicherung nur von Heizwasser (auch technisches Wasser genannt) in geschlossenen Heizungsanlagen. Jede andere als in dieser Anleitung beschriebene Verwendung des Produkts entlastet den Hersteller von jeder Haftung und führt zum Verfall jeder Form an Garantie.

Die Thermospeicher Puffer sind daher dazu bestimmt, nur Wasser aus einem geschlossenem Heizkreislauf (das sogenannte „technische“ Wasser) zu beinhalten; aus diesem Grund werden die mit dem Wasser in Kontakt stehenden Oberflächen keiner Korrosionsschutzbehandlung unterzogen, da das technische Wasser unter den vorgesehenen Einsatzbedingungen keine Korrosion erzeugt. Etwaige korrosionsbezogene Probleme (der mit dem technischen Wasser in Kontakt stehenden Oberflächen) sind nicht durch Fehlerhaftigkeit des Produkts bedingt, sondern durch dessen unsachgemäße Verwendung. Jede andere als in dieser Anleitung beschriebene Verwendung des Produkts entlastet den Hersteller von jeder Haftung und führt zum Verfall jeder Form an Garantie.

Falls der Speicher an einen Biomassengenerator angeschlossen wird (Holz-, Holzschnitzel- oder Pellet-Verbrennungsöfen), ist es ratsam, in

der Rückführung zum Generator eine geeignete Vorrichtung zur Erhaltung der Rücktemperatur zu installieren, die aus einem Mischventil (motorisiert oder automatisch) besteht, um zu vermeiden, dass das Wasser mit einer zu niedrigen Temperatur in den Kessel zurück läuft. Dies hat auch den Vorteil (Verlängerung der Nutzdauer des Generators), dass Thermoschocks vermieden und die Korrosionsrisiken durch Kondensat herabgesetzt werden.

Die Versionen, die einen oder zwei Wärmetauscher vorsehen, ermöglichen die Nutzung der Wärmeenergie, die von einer Solaranlage erzeugt wird oder andere zusätzliche Heizquellen hydraulisch zu trennen.

Die Thermospeicher CTS (mit oberer Thermoladung) wurden für eine optimale Nutzung der durch die thermische Schichtung im Speicher gespeicherte Energie entwickelt. Der untere Wärmetauscher ist im untersten Teil angeordnet und erhitzt das Wasser, das durch das-CTS System in den obersten Teil des Speichers geleitet wird, schnell und macht es dadurch sofort brauchbar. Gleichzeitig fließt wieder kaltes Wasser durch den vom Hersteller patentierten Labyrinth® Schichter ein, der die Mischung verhindert und die Trennung des warmen Teils (oben) vom kalten Teil (unten) gewährleistet. In Anbetracht der vorab beschriebenen, besonderen Konfiguration muss in den CTS Pufferspeichern die Temperatursonde des Solarsystems an der niedrigsten Stelle des Speichers (1. Muffe von unten unter denen, die der Sonde zugeteilt wurden) angebracht werden.

2. Identifizierung der Kategorie (Richtlinien 2014/68/EU, 2009/125/EG)

Die in diesem Dokument abgehandelten Produkte wurden unter Einhaltung der Norm EN 12897 gemäß ihrer Bestimmungen getestet und ausschließlich für die Verwendung mit ungefährlichen Flüssigkeiten der Gruppe 2 geplant und ausgelegt sind, innerhalb der auf dem Etikett und / oder von Art. 4.3 der Richtlinie 2014/68/EU (PED), für die sie nicht den Anforderungen oder der CE-Kennzeichnung gemäß 2014/68/EU unterliegen. Sie wurden nach einer korrekten Konstruktionspraxis hergestellt, was wiederum durch den Hersteller mit dem Qualitätssystem UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 gewährleistet ist.

3. Installation und Wartung

Hinweise

Die Haftung des Herstellers ist auf die Lieferung des Geräts beschränkt. Seine Installation muss fachgerecht und gemäß den vorliegenden Anleitungen und den Berufsregeln gemäß durch Fachpersonal erfolgen, das für Unternehmen arbeitet, die geeignet sind, die vollkommene Haftung für die gesamte Anlage entsprechend den am Installationsort geltenden Gesetzen zu übernehmen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Falle eigenmächtiger Änderungen des Produkts oder Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.

Nie heiße Teile des Produkts wie die Ein- und Auslass-Wasserrohre berühren. Jede Berührung kann gefährliche Brandwunden bewirken.

Die Bewegung der Geräte, deren Gewicht 30 kg überschreitet, erfordert den Einsatz von angemessenen Hub- und Transportmitteln. Aus diesem Grund müssen die Behälter absolut im leeren Zustand transportiert werden. Eventuelle Holzpalette auf der Speicher geliefert wird, muss

vor dem Einbau entfernt werden. Sollte die Isolierung separat geliefert werden muss berücksichtigt werden, dass diese vor dem Anschluss der Leitungen am Gerät montiert werden muss.

Die Pufferspeicher stets vor Witterungseinflüssen geschützt, auf einem ausreichend festen Unterbau und nicht in der Nähe von offenen Flammen, Wärmequellen, elektrischen Komponenten, die Flammen und/oder Funken entwickeln könnten, und im Allgemeinen nicht in der Nähe möglicher Brandherde installieren, wobei vor dem Herstellen der Verbindungen zu überprüfen ist, dass ausreichend Platz für die Entnahme der direkt mit dem Behälter verbundenen Vorrichtungen und für die üblichen Wartungsarbeiten vorhanden ist. Der Behälter darf auf keinen Fall an den Rohren „hängen“. Den Behälter nicht für mobile oder für den Transport vorgesehene Installationen verwenden.

Ein ausreichendes Expansionssystem muss vorgesehen werden, in dem außer dem Volumen der Anlage auch das Volumen des Thermospeichers berechnet wird und dies in Übereinstimmung mit den örtlichen, am Installationsort geltenden Normen und Gesetzen und eventuelle in Abhängigkeit der Funktion und des Typs des Generators/der Generatoren und der entsprechenden Leistung.

Die Installation und der Betrieb der Geräte laut dieser Anleitung müssen stets den nationalen und örtlichen Normen und Bestimmungen des Installationsortes entsprechen, insbesondere in Abhängigkeit des Sicherheitszubehörs und der vorgeschriebenen Kontrollen. Stellen Sie sicher, dass die Räumlichkeiten, die für die Aufstellung der Geräte bestimmt sind, Öffnungen aufweisen, die ausreichend groß sind, sodass die Speicher eingeführt und herausgebracht werden können, ohne dass Abrissarbeiten erforderlich sind.

Vergewissern Sie sich dass im Installationsraum des Thermospeichers ein angemessenes Entwässerungssystem (Ablass) vorhanden ist, das für das Volumen des Speichers und anderer Geräte geeignet ist. Die Garantie deckt keine eventuellen Kosten, die aufgrund einer Nichteinhaltung dieses Punkts entstehen, ab. Die Bildung von Eis und Frost im Thermospeicher kann zum kompletten Defekt des Geräts und schweren Schäden an der Anlage führen. Aus diesem Grund müssen der Thermospeicher und die Anlage dort, wo die Gefahr von Temperaturen unter Null Grad besteht, in angemessener Weise geschützt werden. Falls die Anlage die zulässigen Druckwerte übersteigt, ist ein Druckminderer, so weit wie möglich entfernt vom Behälter, zu installieren.

Auf sämtlichen CTS-Pufferspeichern ist ein zweckentsprechendes automatisches Entlüftungssystem zu installieren, das am obersten Teil (Muffe am oberen Boden) montiert wird, damit der einwandfreie Betrieb des Systems der oberen Thermoladung (CTS) im Speicher gewährleistet werden kann.

Um galvanische Fremdströme zu vermeiden, ist es absolut wichtig, STETS eine KORREKTE ERDUNG der Anlagen vorzusehen.

4. Inbetriebnahme

Es wird darauf hingewiesen, muss das gesamte System gründlich gespült werden, damit keine Fremdkörper in den Kreislauf gelangen können, was die Betriebssicherheit beeinträchtigen und Schäden an den Komponenten des Systems verursachen könnte. Aus der Nichterfüllung dieses Punkts herrührende Kosten werden nicht von der Garantie abgedeckt.

Für die Inbetriebnahme des Puffers die folgenden Schritte ausführen.

Das System langsam füllen und entlüften, um die Luft aus dem System zu entfernen.

Das System in Betrieb setzen.

Bevor der Installateur das System dem Endverbraucher oder dem für dessen Verwaltung Verantwortlichen übergibt, muss er sicherstellen, dass alle Anschlüsse und Rohrleitungen dicht sind und dass alle Bedienelemente ordnungsgemäß funktionieren. Darüber hinaus muss er die Funktionen des Behälters und des Systems und die entsprechenden Verwaltungsmaßnahmen unter Bezugnahme auf diese Betriebsanleitung erklären.

5. Empfehlungen

Der Hersteller behält sich vor, dem technischen Fortschritt und besonderen Produktions- oder Installations- und Aufstellungsansprüchen dienende Änderungen ohne Vorankündigung vornehmen zu können. Deshalb sind Sicherheit und Angaben am Gerät gewährleistet, selbst wenn die Abbildungen in diesem Handbuch etwas von Ihrem Gerät abweichen.

6. Entsorgung

Nach der technischen Lebenszeit des Produkts müssen alle einzelnen Metallkomponenten getrennt und den dafür beauftragten Entsorgungsunternehmen zur Verwertung übergeben werden, während die Komponenten, die nicht aus Metall gefertigt sind, den für die entsprechende Entsorgung zuständigen Unternehmen übergeben werden müssen. Sollten die Produkte vom Endkunden in Form als Stadtmüll ähnlichem Müll verwertet werden, müssen diese nach den örtlichen Bestimmungen der Mülltrennung entsorgt werden. Auf keinen Fall dürfen sie als Hausmüll behandelt werden.

Gebrauchsanweisung COMBI

1. Allgemeines und Anwendungsbereich

Diese Bedienungsanleitung ist für den Installateur und den Endkunden bestimmt. Somit muss sichergestellt werden, dass diese Anleitung nach dem Einbau und der Inbetriebnahme dem Endkunden oder dem Zuständigen der Anlage ausgehändigt wird.

Die kombinierten Thermospeicher COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT, die vom Hersteller produziert werden, sind für den Einsatz in Heizungsanlagen und für die gleichzeitige Erzeugung von Brauch-/Sanitärwasser entworfen worden, die von einer oder mehreren unregelmäßigen Heizquelle(n) versorgt werden. Dank ihrer Fähigkeit Wärme zu speichern finden diese Speicher ihren idealen Einsatz in Heizungsanlagen, die mit Kesseln mit festen Brennstoff, Wärmepumpen und Solaranlage betrieben werden. Die Thermospeicher Combi bestehen aus zwei Kammern, von denen die Hauptkammer als effektiver Thermospeicher dient, während die sekundäre (im Hauptspeicher enthalten) der Warmwasseraufbereitung und der Speicherung dient. Die Versionen Combi 2 und Combi 3 verfügen darüber hinaus über 1 oder 2 Wärmetauscher mit Spirale und ermöglichen die Nutzung der Wärmeenergie, die von einer Solaranlage erzeugt wird oder andere zusätzliche Heizquellen hydraulisch zu trennen.

Das Hauptvolumen des an einen Festbrennstoffgenerators geschlossenen Combi bringt folgende Vorteile:

- Ermöglicht es dem Generator regulär zu funktionieren, wodurch Unterbrechungen aufgrund von nicht ausreichender Energieanforderung seitens der Heizungsanlage verhindert werden: unter diesen Bedingungen wird, anstatt die Verbrennung zu stoppen oder eine Überhitzung der Räume zu verursachen, die Energie direkt im Puffer gespeichert und der Generator kann problemlos in Betrieb stehen bleiben. Diese Energie ist dann später verwendbar, wenn die progressive Abnahme des Brennstoffs zu einer geringeren Kesselleistung führt. Der unterbrechungsfreie Betrieb reduziert den Rauchgehalt der Emissionen und die Verschmutzung der Rauchabzugssysteme, schont den Kessel vor schädlichen Bildungen teerhaltiger Kondensationen und verbessert die Leistung der Anlage im Allgemeinen.
- Der Pufferspeicher ist als „eine thermische Weiche“ für das Heizungssystem zu sehen und verbesserte den Betriebskomfort in deutlicher Weise, so dass die Gesamtheit mit einer automatischen Gas-/Heizölanlagen ähnlich kommt. Die im Pufferspeicher enthaltene Wärme wird bei entsprechendem Abruf automatisch in Form von Warmwasser an die Anlage abgegeben. Dies sichert einige Heizstunden auch bei abgeschaltetem Heizkessel, beispielsweise in den ersten Morgenstunden.

Das Hauptvolumen der Thermospeicher Combi ist daher dazu bestimmt, nur Wasser (das sogenannte „technische“ Wasser) aus einem geschlossenen Heizkreislauf zu beinhalten; aus diesem Grund werden die mit dem Wasser in Kontakt stehenden Oberflächen keiner Korrosionsschutzbehandlung unterzogen, da das technische Wasser unter den vorgesehenen Einsatzbedingungen keine Korrosion erzeugt. Etwaige korrosionsbezogene Probleme (der mit dem technischen Wasser in Kontakt stehenden Oberflächen) sind nicht durch Fehlerhaftigkeit des Produkts bedingt, sondern durch dessen unsachgemäße Verwendung.

Das Sekundärvolumen ist dafür gedacht, das Sanitär-/Brauchwasser aufzunehmen, das erwärmt wird, da das sekundäre Volumen im Hauptvolumen „eingetaucht“ ist. Jede andere als in dieser Anleitung beschriebene Verwendung des Produkts entlastet den Hersteller von jeder Haftung und führt zum Verfall jeder Form an Garantie.

Falls der Speicher an einen Biomassengenerator angeschlossen wird (Holz-, Holzschnitzel- oder Pellet-Verbrennungsofen), ist es ratsam, in der Rückführung zum Generator eine geeignete Vorrichtung zur Erhaltung der Rücktemperatur zu installieren, die aus einem Mischventil (motorisiert oder automatisch) besteht, um zu vermeiden, dass das Wasser mit einer zu niedrigen Temperatur in den Kessel zurück läuft. Dies hat auch den Vorteil (Verlängerung der Nutzdauer des Generators), dass Thermoschocks vermieden und die Korrosionsrisiken durch Kondensat herabgesetzt werden.

2. Identifizierung der Kategorie (Richtlinien 2014/68/EU, 2009/125/EG)

Die in diesem Dokument abgehandelten Produkte wurden unter Einhaltung der Norm EN 12897 gemäß ihrer Bestimmungen getestet und ausschließlich für die Verwendung mit ungefährlichen Flüssigkeiten der Gruppe 2 geplant und ausgelegt sind, innerhalb der auf dem Etikett und / oder von Art. 4.3 der Richtlinie 2014/68/EU (PED), für die sie nicht den Anforderungen oder der CE-Kennzeichnung gemäß 2014/68/EU unterliegen. Sie wurden nach einer korrekten Konstruktionspraxis hergestellt, was wiederum durch den Hersteller mit dem Qualitätssystem UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 gewährleistet ist.

3. Installation und Wartung

Hinweise

Die Haftung des Herstellers ist auf die Lieferung des Geräts beschränkt. Seine Installation muss fachgerecht und gemäß den vorliegenden Anleitungen und den Berufsregeln gemäß durch Fachpersonal erfolgen, das für Unternehmen arbeitet, die geeignet sind, die vollkommene Haftung für die gesamte Anlage entsprechend den am Installationsort geltenden Gesetzen zu übernehmen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Falle eigenmächtiger Änderungen des Produkts oder Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen. Nie heiße Teile des Produkts wie die Ein- und Auslass-Wasserrohre berühren. Jede Berührung kann gefährliche Brandwunden bewirken.

Die Bewegung der Geräte, deren Gewicht 30 kg überschreitet, erfordert den Einsatz von angemessenen Hub- und Transportmitteln. Aus diesem Grund müssen die Behälter absolut im leeren Zustand transportiert werden.

Eventuelle Holzpalette auf der Speicher geliefert wird, muss vor dem Einbau entfernt werden.

Sollte die Isolierung separat geliefert werden muss berücksichtigt werden, dass diese vor dem Anschluss der Leitungen am Gerät montiert werden muss.

Die Pufferspeicher stets vor Witterungseinflüssen geschützt, auf einem ausreichend festen Unterbau und nicht in der Nähe von offenen Flammen, Wärmequellen, elektrischen Komponenten, die Flammen und/oder Funken entwickeln könnten, und im Allgemeinen nicht in der Nähe möglicher Brandherde installieren, wobei vor dem Herstellen der Verbindungen zu überprüfen ist, dass ausreichend Platz für die Entnahme der direkt mit dem Behälter verbundenen Vorrichtungen (wie beispielsweise den elektrischen Widerstand oder, bei den mit einem CTS-Speicher kombinierten Pufferspeichern, die Magnesiumanode) und für die üblichen Wartungsarbeiten vorhanden ist. Der Behälter darf auf keinen Fall an den Rohren „hängen“. Den Behälter nicht für mobile oder für den Transport vorgesehene Installationen verwenden.

Bei kombinierten Wärmespeichern mit integriertem Brauchwarmwasservolumen sind geeignete Ausdehnungssysteme vorzusehen, dies sowohl für den Thermospeicher (berechnet auch unter Berücksichtigung des Anlagenvolumens) als auch für das Sanitärwasser. Alles entsprechend der am Installationsort geltenden Normen und Gesetze und eventuell in Abhängigkeit des Typs des/der Generators/en und der entsprechenden Leistung. In der Sanitärseite sollte, auch falls von den Normen und örtlichen Bestimmungen vorgesehen wird, dass dieses Expansionssystem nur aus angemessen bemaßten Sicherheitsventilen bestehen sollte, ist es empfehlenswert ein Expansionsgefäß vom Typ mit geschlossener, giffreier Membran zu installieren, um ständige Öffnungen des Sicherheitsventils zu vermeiden und um die kontinuierliche Widderschläge auf der Sanitärseite aufzufangen.

Wo vorgeschrieben, muss der Kaltwasseranschluss am Hausnetz mittels einer hydraulischen Schutzgruppe laut Norm EN 1487:2002 erfolgen, die zumindest einen Sperrhahn, ein Rückschlagventil, eine Kontrollvorrichtung des Rückschlagventils, ein Sicherheitsventil, eine Unterbrechungsvorrichtung der hydraulischen Befüllung sowie das gesamte Zubehör umfasst, das einen sicheren Betrieb dieser Boiler ermöglicht.

Stellen Sie sicher, dass die Räumlichkeiten, die für die Aufstellung der Geräte bestimmt sind, Öffnungen aufweisen, die ausreichend groß sind, sodass die Speicher eingeführt und herausgebracht werden können, ohne dass Abrissarbeiten erforderlich sind. Vergewissern Sie sich dass im Installationsraum des Thermospeichers ein angemessenes Entwässerungssystem (Ablass) vorhanden ist, das für sein Volumen und das anderer Geräte geeignet ist. Die Garantie deckt keine eventuellen Kosten, die aufgrund einer Nichteinhaltung dieses Punkts entstehen, ab.

Die Installation und der Betrieb der Geräte laut dieser Anleitung müssen stets den nationalen und örtlichen Normen und Bestimmungen des Installationsortes entsprechen, insbesondere in Abhängigkeit des Sicherheitszubehörs und der vorgeschriebenen Kontrollen.

Die Bildung von Eis und Frost im Thermospeicher kann zum kompletten Defekt des Geräts und schweren Schäden an der Anlage führen. Aus diesem Grund müssen der Thermospeicher und die Anlage dort, wo die Gefahr von Temperaturen unter Null Grad besteht, in angemessener Weise geschützt werden.

Bei Wärmespeichern kombiniert mit einem BWW-Tank ist das Vorhandensein der Magnesiumanode zu überprüfen und es sind zunächst häufige Kontrollen der Magnesiumanode zu planen, um den Verbrauchszustand zu überprüfen und ihren regelmäßigen Austausch mindestens einmal pro Jahr zu veranlassen.

Da eine Temperaturbegrenzung im Gerät nicht einschränkbar ist und diese dazu neigt, sich der Temperatur des Primärsystems zu nähern, ist es ratsam, einen thermostatischen Mischer im Warmwasservorlauf einzusetzen, um so Verbrühungen zu vermeiden.

Für Wasser, das eine Härte von über 25÷30 °Fr aufweist, ist eine entsprechende chemische Aufbereitung am Einlauf der Sanitärwasseranlage vorgeschrieben, um die Kalkablagerungen des harten Wassers oder Korrosion durch aggressives Wasser zu verhindern.

In der Regel finden in den Erzeugungssystemen von Warmwasser stets Behandlungen des Wassers statt, die dazu dienen, die Schäden, die durch kalkhaltige Verkrustungen entstehen, zu begrenzen. Bei den kombinierten Thermospeichern kommt solchen Behandlungen noch mehr Bedeutung zu, da die Temperatur des gespeicherten Brauchwassers nicht kontrolliert werden kann.

Um galvanische Fremdströme zu vermeiden, ist es absolut wichtig, STETS eine KORREKTE ERDUNG der Anlagen vorzusehen.



Achtung: Installieren Sie bei Lagertemperaturen über 50 °C ein thermostatisches Mischventil, wie von den am Installationsort geltenden Vorschriften empfohlen.

4. Inbetriebnahme

Es wird darauf hingewiesen, muss das gesamte System gründlich gespült werden, damit keine Fremdkörper in den Kreislauf gelangen können, was die Betriebssicherheit beeinträchtigen und Schäden an den Komponenten des Systems verursachen könnte. Aus der Nichterfüllung dieses Punkts herrührende Kosten werden nicht von der Garantie abgedeckt.

Für die Inbetriebnahme des Puffers die folgenden Schritte ausführen.

Das System langsam füllen und entlüften, um die Luft aus dem System zu entfernen.

Das System in Betrieb setzen.

Bevor der Installateur das System dem Endverbraucher oder dem für dessen Verwaltung Verantwortlichen übergibt, muss er sicherstellen, dass alle Anschlüsse und Rohrleitungen dicht sind und dass alle Bedienelemente ordnungsgemäß funktionieren. Darüber hinaus muss er die Funktionen des Behälters und des Systems und die entsprechenden Verwaltungsmaßnahmen unter Bezugnahme auf diese Betriebsanleitung erklären.

5. Empfehlungen

Der Hersteller behält sich vor, dem technischen Fortschritt und besonderen Produktions- oder Installations- und Aufstellungsansprüchen dienende Änderungen ohne Vorankündigung vornehmen zu können. Deshalb sind Sicherheit und Angaben am Gerät gewährleistet, selbst wenn die Abbildungen in diesem Handbuch etwas von Ihrem Gerät abweichen.

6. Betriebsbedingungen

Die maximalen Werte von Druck und Temperatur, die am Datenschild des Geräts angegeben werden einhalten.



Achtung! Stets zuerst die Füllung des Volumens des Boilers (Sanitär-/Brauchwasserseite) vorsehen und erst dann der des Thermospeichers (Heizungswasserseite). Während des Betriebs muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Druck des Thermospeichers den Druck des Boilers nicht um mehr als 1,5 bar überschreitet.

7. Entsorgung

Nach der technischen Lebenszeit des Produkts müssen alle einzelnen Metallkomponenten getrennt und den dafür beauftragten Entsorgungsunternehmen zur Verwertung übergeben werden, während die Komponenten, die nicht aus Metall gefertigt sind, den für die entsprechende Entsorgung zuständigen Unternehmen übergeben werden müssen. Sollten die Produkte vom Endkunden in Form als Stadtmüll ähnlichem Müll verwertet werden, müssen diese nach den örtlichen Bestimmungen der Mülltrennung

Gebrauchsanweisung ECO COMBI

1. Allgemeines und Anwendungsbereich

Diese Bedienungsanleitung ist für den Installateur und den Endkunden bestimmt. Somit muss sichergestellt werden, dass diese Anleitung nach dem Einbau und der Inbetriebnahme dem Endkunden oder dem Zuständigen der Anlage ausgehändigt wird.

Die kombinierten Thermospeicher ECO COMBI 1, 2, 3 und ECO-COMBI 2 DOMUS, die vom Hersteller produziert werden, sind für den Einsatz in Heizungsanlagen und für die gleichzeitige Erzeugung von Brauch-/Sanitärwasser entworfen worden, die von einer oder mehreren unregelmäßigen Heizquelle(n) versorgt werden. Dank ihrer Fähigkeit Wärme zu speichern finden diese Speicher ihren idealen Einsatz in Heizungsanlagen, die mit Kesseln mit festen Brennstoff, Wärmepumpen und Solaranlage betrieben werden.

Die Thermospeicher ECO COMBI bestehen stets aus einer Hauptkammer, die als Inertialspeicher fungiert und in der ein Wärmetauscher enthalten ist, der in einer Spirale besteht, die aus einem Wellrohr aus Edelstahl Aisis 316L (DIN 1.4404) gefertigt ist, die zur Warmwasseraufbereitung dient. Die Version 2 verfügt darüber hinaus über einen Wärmetauscher mit Spiralenform, bei der Version 3 sind hingegen zwei vorhanden; sie ermöglichen die Nutzung der Wärmeenergie, die von einer Solaranlage erzeugt wird und, im Allgemeinen, andere zusätzliche Heizquellen hydraulisch zu trennen.

Das Hauptvolumen des an einen Festbrennstoffgenerators geschlossenen Combi bringt folgende Vorteile:

- Ermöglicht es dem Generator regulär zu funktionieren, wodurch Unterbrechungen aufgrund von nicht ausreichender Energieanforderung seitens der Heizungsanlage verhindert werden: unter diesen Bedingungen wird, anstatt die Verbrennung zu stoppen oder eine Überhitzung der Räume zu verursachen, die Energie direkt im Puffer gespeichert und der Generator kann problemlos in Betrieb stehen bleiben. Diese Energie ist dann später verwendbar, wenn die progressive Abnahme des Brennstoffs zu einer geringeren Kesselleistung führt. Der unterbrechungsfreie Betrieb reduziert den Rauchgehalt der Emissionen und die Verschmutzung der Rauchabzugssysteme, schont den Kessel vor schädlichen Bildungen teerhaltiger Kondensationen und verbessert die Leistung der Anlage im Allgemeinen.
- Der Pufferspeicher ist als „eine thermische Weiche“ für das Heizungssystem zu sehen und verbesserte den Betriebskomfort in deutlicher Weise, so dass die Gesamtheit mit einer automatischen Gas-/Heizölanlagen ähnlich kommt. Die im Pufferspeicher enthaltene Wärme wird bei entsprechendem Abruf automatisch in Form von Warmwasser an die Anlage abgegeben. Dies sichert einige Heizstunden auch bei abgeschaltetem Heizkessel, beispielsweise in den ersten Morgenstunden.

Aus diesem Grund ist das Hauptvolumen der Thermospeicher Eco Combi für die Speicherung nur von Heizwasser (auch technisches Wasser genannt) in geschlossenen Heizungsanlagen bestimmt.

Die besondere Form des internen Wärmetauschers aus Edelstahl dient der Trinkwassererwärmung und verhindert alle bekannte Problematiken der traditionellen Warmwasserspeicher (Ablagerungen, Bakterienansammlung, Stagnation usw.) und garantiert optimale Leistungen im Hinblick auf den Wärmeaustausch. Da der interne Wärmetauscher von einem durchgehenden Wellrohr gebildet wird, wird im Tauscher bei jeder Warmwasserentnahme ein Austausch des Wassers selbst gewährleistet, was deutliche Vorteile auf Seiten der Hygiene hat.

Jede andere als in dieser Anleitung beschriebene Verwendung des Produkts entlastet den Hersteller von jeder Haftung und führt zum Verfall jeder Form an Garantie.

Falls der Speicher an einen Biomassengenerator angeschlossen wird (Holz-, Holzschnitzel- oder Pellet-Verbrennungsofen), ist es ratsam, in der Rückführung zum Generator eine geeignete Vorrichtung zur Erhaltung

der Rücktemperatur zu installieren, die aus einem Mischventil (motorisiert oder automatisch) besteht, um zu vermeiden, dass das Wasser mit einer zu niedrigen Temperatur in den Kessel zurück läuft. Dies hat auch den Vorteil (Verlängerung der Nutzdauer des Generators), dass Thermoschocks vermieden und die Korrosionsrisiken durch Kondensat herabgesetzt werden.

2. Identifizierung der Kategorie (Richtlinien 2014/68/EU, 2009/125/EG)

Die in diesem Dokument abgehandelten Produkte wurden unter Einhaltung der Norm EN 12897 gemäß ihrer Bestimmungen getestet und ausschließlich für die Verwendung mit ungefährlichen Flüssigkeiten der Gruppe 2 geplant und ausgelegt sind, innerhalb der auf dem Etikett und / oder von Art. 4.3 der Richtlinie 2014/68/EU (PED), für die sie nicht den Anforderungen oder der CE-Kennzeichnung gemäß 2014/68/EU unterliegen. Sie wurden nach einer korrekten Konstruktionspraxis hergestellt, was wiederum durch den Hersteller mit dem Qualitätssystem UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 gewährleistet ist.

3. Installation und Wartung

Hinweise

Die Haftung des Herstellers ist auf die Lieferung des Geräts beschränkt. Seine Installation muss fachgerecht und gemäß den vorliegenden Anleitungen und den Berufsregeln gemäß durch Fachpersonal erfolgen, das für Unternehmen arbeitet, die geeignet sind, die vollkommene Haftung für die gesamte Anlage entsprechend den am Installationsort geltenden Gesetzen zu übernehmen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung im Falle eigenmächtiger Änderungen des Produkts oder Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.

Nie heiße Teile des Produkts wie die Ein- und Auslass-Wasserrohre berühren. Jede Berührung kann gefährliche Brandwunden bewirken.

Die Bewegung der Geräte, deren Gewicht 30 kg überschreitet, erfordert den Einsatz von angemessenen Hub- und Transportmitteln. Aus diesem Grund müssen die Behälter absolut im leeren Zustand transportiert werden.

Eventuelle Holzpalette auf der Speicher geliefert wird, muss vor dem Einbau entfernt werden.

Sollte die Isolierung separat geliefert werden muss berücksichtigt werden, dass diese vor dem Anschluss der Leitungen am Gerät montiert werden muss.

Die Pufferspeicher stets vor Witterungseinflüssen geschützt, auf einem ausreichend festen Unterbau und nicht in der Nähe von offenen Flammen, Wärmequellen, elektrischen Komponenten, die Flammen und/oder Funken entwickeln könnten, und im Allgemeinen nicht in der Nähe möglicher Brandherde installieren, wobei vor dem Herstellen der Verbindungen zu überprüfen ist, dass ausreichend Platz für die Entnahme der direkt mit dem Behälter verbundenen Vorrichtungen und für die üblichen Wartungsarbeiten vorhanden ist. Der Behälter darf auf keinen Fall an den Rohren „hängen“. Den Behälter nicht für mobile oder für den Transport vorgesehene Installationen verwenden.

Es sind ausreichende Expansionssysteme vorzusehen, dies sowohl für den Thermospeicher (berechnet auch unter Berücksichtigung des Anlagenvolumens) als auch für das Sanitärwasser. Alles entsprechend der am Installationsort geltenden Normen und Gesetze und eventuell in Abhängigkeit des Typs des/der Generators/en und der entsprechenden Leistung. In der Sanitärseite sollte, auch falls von den Normen und örtlichen Bestimmungen vorgesehen wird, dass dieses Expansionssystem nur aus angemessen bemaßten Sicherheitsventilen bestehen sollte, ist es empfehlenswert ein Expansionsgefäß vom Typ mit geschlossener, giftfreien Membran zu installieren, um ständige Öffnungen des Sicherheitsventils zu vermeiden und um die kontinuierliche Widderschläge auf der Sanitärseite

aufzufangen.

Wo vorgeschrieben, muss der Kaltwasseranschluss am Hausnetz mittels einer hydraulischen Schutzgruppe laut Norm EN 1487:2002 erfolgen, die zumindest einen Sperrhahn, ein Rückschlagventil, eine Kontrollvorrichtung des Rückschlagventils, ein Sicherheitsventil, eine Unterbrechungsvorrichtung der hydraulischen Befüllung sowie das gesamte Zubehör umfasst, das einen sicheren Betrieb dieser Boiler ermöglicht.

Stellen Sie sicher, dass die Räumlichkeiten, die für die Aufstellung der Geräte bestimmt sind, Öffnungen aufweisen, die ausreichend groß sind, sodass die Speicher eingeführt und herausgebracht werden können, ohne dass Abrissarbeiten erforderlich sind. Vergewissern Sie sich, dass im Installationsraum des Thermospeichers ein angemessenes Entwässerungssystem (Ablass) vorhanden ist, das für sein Volumen und das anderer Geräte geeignet ist. Die Garantie deckt keine eventuellen Kosten, die aufgrund einer Nichteinhaltung dieses Punkts entstehen, ab.

Die Installation und der Betrieb der Geräte laut dieser Anleitung müssen stets den nationalen und örtlichen Normen und Bestimmungen des Installationsortes entsprechen, insbesondere in Abhängigkeit des Sicherheitszubehörs und der vorgeschriebenen Kontrollen.

Die Bildung von Eis und Frost im Thermospeicher kann zum kompletten Defekt des Geräts und schweren Schäden an der Anlage führen. Aus diesem Grund müssen der Thermospeicher und die Anlage dort, wo die Gefahr von Temperaturen unter Null Grad besteht, in angemessener Weise geschützt werden.

Da eine Temperaturbegrenzung im Gerät nicht einschränkbar ist und diese dazu neigt, sich der Temperatur des Primärsystems zu nähern, ist es ratsam, einen thermostatischen Mischer im Warmwasservorlauf einzusetzen, um so Verbrühungen zu vermeiden. In diesem Sinne ist es ratsam, einen eigens dazu vorgesehen, vom Hersteller vorbereiteten Bausatz zu verwenden, mit dem - wo es nötig ist - ein Ringkreislauf hergestellt werden, der den Zweck einer augenblicklichen Abgabe von Warmwasser auch an vom Thermospeicher entfernt angeordneten Verbraucher erfüllt.

In der Regel finden in den Erzeugungssystemen von Warmwasser stets Behandlungen des Wassers statt, die dazu dienen, die Schäden, die durch kalkhaltige Verkrustungen entstehen, zu begrenzen. Bei den kombinierten Thermospeichern kommt solchen Behandlungen noch mehr Bedeutung zu, da die Temperatur des gespeicherten Brauchwassers nicht kontrolliert werden kann.

Für Wasser, das eine Härte von über 25÷30 °Fr aufweist, ist eine entsprechende chemische Aufbereitung am Einlauf der Sanitärwasseranlage vorgeschrieben, um die Kalkablagerungen des harten Wassers oder Korrosion durch aggressives Wasser zu verhindern.

Um galvanische Fremdströme zu vermeiden, ist es absolut wichtig, STETS eine KORREKTE ERDUNG der Anlagen vorzusehen.

3.1 Installation des Puffers (falls vorgesehen)

Der Puffer muss auf der einen Seite mit dem Wärmeerzeuger und auf der anderen Seite mit der Heizanlage verbunden sein.

Ein Expansionssystem gemeinsam mit den Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen, die von den am Installationsort geltenden Gesetzen vorgeschrieben sind, vorsehen.

- Es wird daran erinnert, dass die Geräte stets zu erden sind.
- Der Endverbraucher oder der für den Betrieb des Systems Verantwortliche ist über die regelmäßig erforderliche Wartung des Systems zu informieren. Die Funktionalität und Lebensdauer des Systems hängen in hohem Maße von der ordnungsgemäßen Wartung ab.



Achtung: Installieren Sie bei Lagertemperaturen über 50 °C ein thermostatisches Mischventil, wie von den am Installationsort geltenden Vorschriften empfohlen.

2.5 Installation des Puffers (falls vorgesehen)

Der Puffer muss auf der einen Seite mit dem Wärmeerzeuger und auf der anderen Seite mit der Heizanlage verbunden sein.

Ein Expansionssystem gemeinsam mit den Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen, die von den am Installationsort geltenden Gesetzen vorgeschrieben sind, vorsehen.

- Es wird daran erinnert, dass die Geräte stets zu erden sind.
- Der Endverbraucher oder der für den Betrieb des Systems Verantwortliche ist über die regelmäßig erforderliche Wartung des Systems zu informieren. Die Funktionalität und Lebensdauer des Systems hängen in hohem Maße von der ordnungsgemäßen Wartung ab.

4. Inbetriebnahme

Es wird darauf hingewiesen, muss das gesamte System gründlich gespült werden, damit keine Fremdkörper in den Kreislauf gelangen können, was die Betriebssicherheit beeinträchtigen und Schäden an den Komponenten des Systems verursachen könnte. Aus der Nichterfüllung dieses Punkts herrührende Kosten werden nicht von der Garantie abgedeckt.

Für die Inbetriebnahme des Puffers die folgenden Schritte ausführen.

Das System langsam füllen und entlüften, um die Luft aus dem System zu entfernen.

Das System in Betrieb setzen.

Bevor der Installateur das System dem Endverbraucher oder dem für dessen Verwaltung Verantwortlichen übergibt, muss er sicherstellen, dass alle Anschlüsse und Rohrleitungen dicht sind und dass alle Bedienelemente ordnungsgemäß funktionieren. Darüber hinaus muss er die Funktionen des Behälters und des Systems und die entsprechenden Verwaltungsmaßnahmen unter Bezugnahme auf diese Betriebsanleitung erklären.

5. Empfehlungen

Der Hersteller behält sich vor, dem technischen Fortschritt und besonderen Produktions- oder Installations- und Aufstellungsansprüchen dienende Änderungen ohne Vorankündigung vornehmen zu können. Deshalb sind Sicherheit und Angaben am Gerät gewährleistet, selbst wenn die Abbildungen in diesem Handbuch etwas von Ihrem Gerät abweichen.

6. Betriebsbedingungen

Die maximalen Werte von Druck und Temperatur, die am Datenschild des Geräts angegeben werden einhalten.

7. Entsorgung

Nach der technischen Lebenszeit des Produkts müssen alle einzelnen Metallkomponenten getrennt und den dafür beauftragten Entsorgungsunternehmen zur Verwertung übergeben werden, während die Komponenten, die nicht aus Metall gefertigt sind, den für die entsprechende Entsorgung zuständigen Unternehmen übergeben werden müssen. Sollten die Produkte vom Endkunden in Form als Stadtmüll ähnlichem Müll verwertet werden, müssen diese nach den örtlichen Bestimmungen der Mülltrennung entsorgt werden. Auf keinen Fall dürfen sie als Hausmüll behandelt werden.

Instrucciones de uso PUFFER

1. Generalidades y destino de uso

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

Los Termo-acumuladores PUFFER, PUFFER 1 y PUFFER 2, PUFFER 1 CTS y PUFFER 2 CTS realizados por el fabricante han sido diseñados para el uso en aquellos aparatos de calefacción pensados para aprovechar una fuente térmica de funcionamiento típicamente discontinuo. Gracias a su capacidad de almacenar calor, encuentran aplicación en los aparatos de calefacción que funcionan con calderas de combustión sólida, bombas de calor y sistemas solares realizados por el fabricante.

En particular, la instalación de un Puffer combinado con un generador de combustión sólida, presenta las siguientes ventajas:

- Permite al generador funcionar de manera regular, evitando interrupciones debidas a insuficiente pedido de energía por parte del sistema de calefacción: en estas condiciones, en lugar de bloquear la combustión o recalentar los ambientes, el generador puede seguir funcionando almacenando energía en el depósito de acumulación. Esta energía estará disponible sucesivamente cuando el progresivo agotamiento del combustible determinará una reducción de la potencia erogada por la caldera. El funcionamiento sin interrupciones reduce el humo de las emisiones y la suciedad de la chimenea, protege la caldera de las dañinas formaciones de condensaciones de alquitrán y aumenta el rendimiento global del sistema.
- Constituye un "volante térmico" para el sistema de calefacción y aumenta considerablemente el confort de ejercicio, haciéndolo muy similar a los sistemas automáticos de gas/combustible. La energía contenida en el acumulador bajo forma de agua caliente es automáticamente cedida al sistema en el momento que lo requiera. Esto asegura algunas horas de calefacción incluso con caldera apagada, por ejemplo durante las primeras horas de la mañana. Por lo tanto, los termo-acumuladores Puffer están destinados a contener solamente agua (llamada "técnica") de sistemas de calefacción de circuito cerrado. Cualquier uso del producto que no sea el indicado en este documento libera al fabricante de cualquier responsabilidad y anula cualquier tipo de garantía.

Por lo tanto, los termo-acumuladores Puffer solo están destinados para contener agua (llamada "técnica") de sistemas de calefacción con circuito cerrado, por ello no tienen un tratamiento anticorrosivo de las superficies en contacto con el agua, porque en las condiciones de uso a las cuales están destinados, el agua técnica no genera corrosión. Eventuales problemas de corrosión (de las superficies en contacto con agua técnica) no se pueden atribuir como defecto del producto pero si a un uso inadecuado del mismo. Cualquier uso del producto que no sea el indicado en este documento libera al fabricante de cualquier responsabilidad y anula cualquier tipo de garantía.

Si se conecta el acumulador a un generador de bio-masa (caldera de leña, astillas de madera o palet) se recomienda instalar en el retorno al generador, un dispositivo adecuado de mantenimiento de la temperatura de retorno constituido por una válvula mezcladora (motorizada o automática), para evitar el retorno a la caldera de agua a temperatura muy baja con notables beneficios (aumento de la vida útil del generador), gra-

cias a la eliminación de los choques térmicos y reducción de los riesgos de corrosión debida a las condensaciones).

Las versiones que prevén la presencia de uno o varios intercambiadores, permiten aprovechar la energía térmica generada por un sistema solar y en general para separar hidráulicamente varias fuentes térmicas.

Los Puffer CTS (con Carga Térmica Superior) están particularmente estudiados para optimizar el uso de la energía acumulada a través de la estratificación térmica dentro de la acumulación. El intercambiador inferior, ubicado en la parte más baja, calienta rápidamente el agua a su alrededor que, encañalada por el sistema CTS, sube naturalmente a la parte más alta de la acumulación, estando inmediatamente disponible para el uso. Contemporáneamente, el retorno de agua fría se produce a través del estratificador de Labirinto® (patentado), que impide la mezcla y garantiza la separación entre parte caliente (superior) y fría (inferior). Debido a la particular configuración arriba mencionada, en los Puffer CTS, la sonda de temperatura del sistema solar se aplica necesariamente en el punto más bajo de la acumulación (1° manguito desde abajo de aquellos dedicados a las sondas).

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

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

3. Instalación y Mantenimiento

Advertencias

La responsabilidad del productor se limita al suministro del equipo.

Su sistema se debe realizar de manera perfecta, de acuerdo a las presentes instrucciones y las normas de la profesión, por personal cualificado, que opere a nombre de empresas que asuman toda la responsabilidad del conjunto del sistema según las leyes en vigor en el lugar de instalación.

El productor no es responsable del producto modificado sin autorización ni por el uso de recambios no originales.

No tocar partes calientes del producto como los tubos de entrada y salida del agua. El contacto con los mismos puede provocar peligrosas quemaduras.

Durante la manipulación de los aparatos, si éstos pesan más de 30 kg, es necesario utilizar medios de elevación y transporte adecuados. Para estas operaciones, los recipientes deben estar completamente vacíos.

La plataforma de madera entregada con el aparato debe extraerse antes de realizar la instalación. Si el aislamiento es entregado desmontado, se recuerda que éste debe ir montado sobre el aparato antes de conectar las tuberías.

Los Termo-acumuladores se instalan siempre protegidos de los agentes atmosféricos, en bases de solidez adecuada, lejos de llamas abiertas, fuentes de calor, componentes eléctricos que podrían desarrollar llamas

y/o chispas y en general de cualquier posible causa de activación de incendio, comprobando, antes de efectuar las conexiones, que haya espacio suficiente para la extracción de los dispositivos que se encuentren directamente conectados al recipiente y para poder realizar las operaciones de mantenimiento. En ningún caso el depósito debe estar "colgado" a los tubos. No utilizar el tanque para instalaciones no fijas o para el transporte.

Disponer un sistema de expansión adecuado, calculado teniendo en cuenta además del volumen del sistema también el volumen del termo-acumulador, cumpliendo con las normas y leyes vigentes en el lugar de instalación en función del tipo de generador(es) conectado(s) y de su correspondiente potencia.

La instalación y la adecuación del aparato descrito en este documento debe realizarse respetando las normas y los reglamentos nacionales y locales del lugar de instalación sobretodo con relación a los accesorios de seguridad y control descritos anteriormente. Verificar que los locales destinados para la ubicación de los aparatos posean aperturas con unas dimensiones tales que puedan permitir el libre paso de los mismos hacia afuera sin que haya necesidad de realizar eliminaciones de ningún tipo.

Asegurarse de que el local de instalación del termo-acumulador se encuentre dotado de un sistema de drenaje (descarga) adecuado al volumen del puffier y de otros aparatos. La garantía no cubre los costes derivados de defectos en el presente punto. La formación de hielo en el interior del termo-acumulador puede generar la destrucción del aparato así como provocar graves daños al sistema. Por lo tanto, en donde haya peligro de temperaturas inferiores a cero, el termo-acumulador y el sistema deben ser protegidos de forma adecuada. Si el sistema supera los valores admisibles de presión, instalar un reductor de presión lo más lejos posible del depósito.

En todos los Puffer CTS es necesaria la instalación de un sistema adecuado de aireación automático (alivio aire), montado en el extremo (manguito en el fondo superior), para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de Carga Térmica Superior (CTS), dentro de la acumulación.

Con el fin de evitar los efectos de posibles corrientes galvánicas vagantes es necesario disponer de una CORRECTA PUESTA EN TIERRA de los sistemas.

4. Puesta en marcha

Se recuerda que antes de la puesta en marcha de un nuevo sistema hídrico se debe enjuagar perfectamente todo el equipo, para evitar que puedan entrar en circulación sustancias extrañas que afecten a la seguridad operativa y que puedan causar daños a los componentes del mismo. La garantía no cubre eventuales costes ocasionados por el incumplimiento del presente punto.

Para la puesta en funcionamiento del Depósito de Inercia respetar la secuencia indicada a continuación.

Llenar lentamente el equipo y purgar para eliminar el aire del sistema.

Poner el equipo en funcionamiento.

Antes de entregar el equipo al usuario final o al responsable de la gestión, el instalador debe asegurarse de que todas las conexiones y las tuberías sean herméticas y que todos los elementos de control funcionen correctamente. Además, debe indicar las funciones y la gestión del

tanque y del sistema, consultando el presente manual de instrucciones.

5. Recomendaciones

El fabricante, con el fin de adecuar el producto al progreso tecnológico y a las específicas exigencias de carácter productivo o de instalación y posicionamiento, puede decidir, sin aviso previo, aportar modificaciones. Por lo tanto, aunque las ilustraciones de este manual difieran levemente del equipo en vuestro poder, la seguridad y las indicaciones sobre el mismo están garantizadas.

6. Tratamiento como residuo

Al terminar la vida útil del producto, sus componentes de metal deben entregarse a los operadores autorizados para la recogida de esta clase de material, para su reciclaje, mientras que las demás partes deben depositarse donde los operadores autorizados para su eliminación. Si los productos serán desechados por el cliente final con los residuos urbanos, entonces deben manipularse respetando las regulaciones comunales del lugar. De todos modos no se debe manipular como residuo doméstico.

Instrucciones de uso COMBI

1. Generalidades y destino de uso

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

Los Termo-acumuladores Combinados COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT realizados por el fabricante han sido diseñados para ser utilizados en sistemas de calefacción y para producción contemporáneamente, de agua caliente sanitaria alimentados por una o más fuentes térmicas de funcionamiento típicamente discontinuo. Gracias a su capacidad de almacenar calor, encuentran aplicación en los aparatos de calefacción que funcionan con calderas de combustión sólida, bombas de calor y sistemas solares. Los termo-acumuladores Combi están siempre compuestos por dos cámaras de las que la principal funciona como un termo-acumulador mientras que la secundaria (contenida en la primera) funciona como preparador de agua caliente sanitaria de acumulación. Las versiones Combi 2 y Combi 3 presentan 1 y 2 intercambiadores con una serpentina helicoidal que permiten aprovechar la energía térmica generada por un sistema solar y en general para separar hidráulicamente más fuentes térmicas.

El volumen principal del Combi conectado a un generador a combustible sólido determina las siguientes ventajas:

- Permite al generador funcionar de manera regular, evitando interrupciones debidas a insuficiente pedido de energía por parte del sistema de calefacción: en estas condiciones, en lugar de bloquear la combustión o recalentar los ambientes, el generador puede seguir funcionando almacenando energía en el depósito de acumulación. Esta energía estará disponible sucesivamente cuando el progresivo agotamiento del combustible determinará una reducción de la potencia erogada por la caldera. El funcionamiento sin interrupciones reduce el humo de las emisiones y la suciedad de la chimenea, protege la caldera de las dañinas formaciones de condensaciones de alquitrán y aumenta el rendimiento global del sistema.
- Constituye un "volante térmico" para el sistema de calefacción y aumenta considerablemente el confort de ejercicio, haciéndolo muy similar a los sistemas automáticos de gas/combustible. La energía contenida en el acumulador bajo forma de agua caliente es automáticamente cedida al sistema en el momento que lo requiera. Esto asegura algunas horas de calefacción incluso con caldera apagada, por ejemplo durante las primeras horas de la mañana.

Por lo tanto, el volumen principal de los termo-acumuladores Combi está destinado para contener agua (llamada "técnica") de sistemas de calefacción con circuito cerrado, por ello no tienen un tratamiento anticorrosivo de las superficies en contacto con el agua, porque en las condiciones de uso a las cuales están destinados, el agua técnica no genera corrosión. Eventuales problemas de corrosión (de las superficies en contacto con agua técnica) no se pueden atribuir como defecto del producto pero si a un uso inadecuado del mismo.

El volumen secundario en cambio está pensado para contener agua sanitaria que se calienta por el hecho de que el volumen secundario está "sumergido" en el volumen principal.

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

Si se conecta el acumulador a un generador de bio-masa (caldera de leña, astillas de madera o palet) se recomienda instalar en el retorno al generador, un dispositivo adecuado de mantenimiento de la temperatura de retorno constituido por una válvula mezcladora (motorizada o automática), para evitar el retorno a la caldera de agua a temperatura muy baja con notables beneficios (aumento de la vida útil del generador), gracias a la eliminación de los choques térmicos y reducción de los riesgos de corrosión debida a las condensaciones).

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

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

3. Instalación y Mantenimiento

Advertencias

La responsabilidad del productor se limita al suministro del equipo.

Su sistema se debe realizar de manera perfecta, de acuerdo a las presentes instrucciones y las normas de la profesión, por personal cualificado, que opere a nombre de empresas que asuman toda la responsabilidad del conjunto del sistema según las leyes en vigor en el lugar de instalación.

El productor no es responsable del producto modificado sin autorización ni por el uso de recambios no originales.

No tocar partes calientes del producto como los tubos de entrada y salida del agua. El contacto con los mismos puede provocar peligrosas quemaduras.

Durante la manipulación de los aparatos, si éstos pesan más de 30 kg, es necesario utilizar medios de elevación y transporte adecuados. Para estas operaciones, los recipientes deben estar completamente vacíos.

La plataforma de madera entregada con el aparato debe extraerse antes de realizar la instalación. Si el aislamiento es entregado desmontado, se recuerda que éste debe ir montado sobre el aparato antes de conectar las tuberías.

Los Termo-acumuladores se instalan siempre protegidos de los agentes atmosféricos, en bases de solidez adecuada, lejos de llamas abiertas, fuentes de calor, componentes eléctricos que podrían desarrollar llamas y/o chispas y en general de cualquier posible causa de activación de incendio, comprobando, antes de efectuar las conexiones, que haya espacio suficiente para la extracción de los dispositivos que se encuentren directamente conectados al recipiente (como por ejemplo la resistencia eléctrica o, para los termo-acumuladores combinados con depósito de ACS, el ánodo de magnesio) y para poder realizar las operaciones de mantenimiento. En ningún caso el depósito debe estar "colgado" a los tubos. No utilizar el tanque para instalaciones no fijas o para el transporte.

Para los termoacumuladores combinados con un volumen de Agua

sanitaria integrado, prever sistemas de expansión adecuados tanto para el termo-accumulador (calculado teniendo en cuenta también el volumen del sistema) como para el volumen que contiene agua sanitaria. Respetando las normas y las leyes vigentes en el lugar de instalación dependiendo del tipo de generador(es) conectado(s) y de su correspondiente potencia. Sobre el circuito sanitario, incluso cuando las normas y los reglamentos locales tienen previsto que tal sistema de expansión pueda estar constituido solamente por válvulas de seguridad adecuadamente dimensionadas es recomendable instalar un vaso de expansión de tipo cerrado compuesto por una membrana no tóxica para evitar continuas aperturas de la válvula de seguridad y para absorber los golpes de ariete en el lado sanitario.

Sobre la base de lo dictaminado la conexión de ingreso de agua fría sanitaria a la red hidráulica doméstica debe producirse a través de un grupo de seguridad hidráulica, que debe cumplir con la norma EN 1487:2002, que esté compuesto por al menos de un grifo de cierre, una válvula de retención, una válvula de seguridad, un dispositivo de interrupción de carga hidráulica, es decir, todos los accesorios necesarios para el funcionamiento de los calentadores con total seguridad.

Verificar que los locales destinados para la ubicación de los aparatos posean aperturas con unas dimensiones tales que puedan permitir el libre paso de los mismos hacia afuera sin que haya necesidad de realizar eliminaciones de ningún tipo. Asegurarse de que el local de instalación del termo-accumulador se encuentre dotado de un sistema de drenaje (descarga) adecuado a su volumen y de otros eventuales aparatos. La garantía no cubre los costes derivados de defectos en el presente punto.

La instalación y la adecuación del aparato descrito en este documento debe realizarse respetando las normas y los reglamentos nacionales y locales del lugar de instalación sobretodo con relación a los accesorios de seguridad y control descritos anteriormente.

La formación de hielo en el interior del termo-accumulador puede generar la destrucción del aparato así como provocar graves daños al sistema. Por lo tanto, en donde haya peligro de temperaturas inferiores a cero, el termo-accumulador y el sistema deben ser protegidos de forma adecuada.

Para los termoacumuladores combinados con depósito de ACS, verificar su presencia y programar inicialmente revisiones frecuentes del ánodo de magnesio para comprobar el estado de consumo y organizar su sustitución periódica al menos una vez al año.

Desde el momento en que la temperatura del agua sanitaria que se encuentra contenida en el aparato no es limitada, ésta tiende a alcanzar la temperatura del circuito primario para eliminar el peligro de quemaduras por lo que se recomienda instalar un mezclador termo-estático sobre el flujo de agua caliente sanitaria.

Cuando la dureza del agua es superior a los 25÷30 °Fr, se recomienda un oportuno tratamiento de condicionamiento químico en la entrada del sistema de agua sanitaria para evitar posibles incrustaciones ocasionadas por aguas duras o corrosiones producidas por aguas agresivas.

En general en los sistemas de producción de agua caliente sanitaria existen una serie de tratamientos de agua que tienden a limitar los daños producidos por incrustaciones calcáreas, en los termo-accumuladores combinados tales tratamientos son aún más importantes por la imposibilidad de controlar la temperatura de la acumulación sanitaria.

Con el fin de evitar los efectos de posibles corrientes galvánicas vagantes

es necesario disponer de una CORRECTA PUESTA EN TIERRA de los sistemas.



Atención: para uso con temperaturas mayores de 50°C en el acumulador, instalar mezclador termostático según las normas vigentes en el lugar de instalación.

4. Puesta en marcha

Se recuerda que antes de la puesta en marcha de un nuevo sistema hídrico se debe enjuagar perfectamente todo el equipo, para evitar que puedan entrar en circulación sustancias extrañas que afecten a la seguridad operativa y que puedan causar daños a los componentes del mismo. La garantía no cubre eventuales costes ocasionados por el incumplimiento del presente punto.

Para la puesta en funcionamiento del Depósito de Inercia respetar la secuencia indicada a continuación.

Llenar lentamente el equipo y purgar para eliminar el aire del sistema.

Poner el equipo en funcionamiento.

Antes de entregar el equipo al usuario final o al responsable de la gestión, el instalador debe asegurarse de que todas las conexiones y las tuberías sean herméticas y que todos los elementos de control funcionen correctamente. Además, debe indicar las funciones y la gestión del tanque y del sistema, consultando el presente manual de instrucciones.

5. Recomendaciones

El fabricante, con el fin de adecuar el producto al progreso tecnológico y a las específicas exigencias de carácter productivo o de instalación y posicionamiento, puede decidir, sin aviso previo, aportar modificaciones. Por lo tanto, aunque las ilustraciones de este manual difieran levemente del equipo en vuestro poder, la seguridad y las indicaciones sobre el mismo están garantizadas.

6. Condiciones operativas

Respetar los valores límites de presión y temperatura indicados sobre la placa de datos del aparato.



¡Atención! Disponer siempre el llenado del volumen del calentador (lado agua sanitaria) antes de aquel del termo-accumulador (lado agua de calefacción). Durante el funcionamiento evitar que la presión del termoacumulador supere a la del calentador más de 1,5 bar.

7. Tratamiento como residuo

Al terminar la vida útil del producto, sus componentes de metal deben entregarse a los operadores autorizados para la recogida de esta clase de material, para su reciclaje, mientras que las demás partes deben depositarse donde los operadores autorizados para su eliminación. Si los productos serán desechados por el cliente final con los residuos urbanos, entonces deben manipularse respetando las regulaciones.

Instrucciones de uso ECO COMBI

1. Generalidades y destino de uso

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

Los Termo-acumuladores Combinados ECO COMBI 1, 2, 3 y ECO-COMBI 2 DOMUS, realizados por el fabricante han sido diseñados para ser utilizados en sistemas de calefacción y para producción contemporánea de agua caliente sanitaria alimentados por una o más fuentes térmicas de funcionamiento típicamente discontinuo. Gracias a su capacidad de almacenar calor, encuentran aplicación en los aparatos de calefacción que funcionan con calderas de combustión sólida, bombas de calor y sistemas solares.

Los termo-acumuladores ECO COMBI están siempre constituidos por una cámara principal que funciona como acumulador inercial en cuyo interior aloja un intercambiador compuesto por una espiral realizada con un tubo corrugado de acero inoxidable Aisi 316L (1.4404) que funciona como preparador de agua caliente sanitaria. En la versión 2 se encuentra presente un intercambiador con un serpentín helicoidal, y en la versión 3 existen dos y permiten aprovechar la energía térmica generada por un sistema solar y en general para separar hidráulicamente más fuentes térmicas.

El volumen principal del Combi conectado a un generador a combustible sólido determina las siguientes ventajas:

- Permite al generador funcionar de manera regular, evitando interrupciones debidas a insuficiente pedido de energía por parte del sistema de calefacción: en estas condiciones, en lugar de bloquear la combustión o recalentar los ambientes, el generador puede seguir funcionando almacenando energía en el depósito de acumulación. Esta energía estará disponible sucesivamente cuando el progresivo agotamiento del combustible determinará una reducción de la potencia erogada por la caldera. El funcionamiento sin interrupciones reduce el humo de las emisiones y la suciedad de la chimenea, protege la caldera de las dañinas formaciones de condensaciones de alquitrán y aumenta el rendimiento global del sistema.
- Constituye un "volante térmico" para el sistema de calefacción y aumenta considerablemente el confort de ejercicio, haciéndolo muy similar a los sistemas automáticos de gas/combustible. La energía contenida en el acumulador bajo forma de agua caliente es automáticamente cedida al sistema en el momento que lo requiera. Esto asegura algunas horas de calefacción incluso con caldera apagada, por ejemplo durante las primeras horas de la mañana.

Por lo tanto, los termo-acumuladores Eco Combi están destinados a contener solamente agua (llamada "técnica") de sistemas de calefacción de circuito cerrado.

La conformación particular del intercambiador interno realizado en acero inoxidable destinado a la producción de agua sanitaria, determina la eliminación de todos los problemas relacionados con la acumulación de agua caliente sanitaria (depósitos, estancamiento, formaciones de colonias de bacterias, etc.) y asegura óptimos resultados relacionados con el intercambio térmico. El intercambiador interno, al estar formado por un conducto continuo de tubo corrugado, cada vez que se produce una extracción de agua caliente sanitaria se garantiza un recambio de agua sanitaria en el interior del intercambiador con evidentes ventajas higiénicas.

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

Si se conecta el acumulador a un generador de bio-masa (caldera de

leña, astillas de madera o palet) se recomienda instalar en el retorno al generador, un dispositivo adecuado de mantenimiento de la temperatura de retorno constituido por una válvula mezcladora (motorizada o automática), para evitar el retorno a la caldera de agua a temperatura muy baja con notables beneficios (aumento de la vida útil del generador), gracias a la eliminación de los choques térmicos y reducción de los riesgos de corrosión debida a las condensaciones).

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

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

3. Instalación y Mantenimiento

Advertencias

La responsabilidad del productor se limita al suministro del equipo.

Su sistema se debe realizar de manera perfecta, de acuerdo a las presentes instrucciones y las normas de la profesión, por personal cualificado, que opere a nombre de empresas que asuman toda la responsabilidad del conjunto del sistema según las leyes en vigor en el lugar de instalación.

El productor no es responsable del producto modificado sin autorización ni por el uso de recambios no originales.

No tocar partes calientes del producto como los tubos de entrada y salida del agua. El contacto con los mismos puede provocar peligrosas quemaduras.

Durante la manipulación de los aparatos, si éstos pesan más de 30 kg, es necesario utilizar medios de elevación y transporte adecuados. Para estas operaciones, los recipientes deben estar completamente vacíos.

La plataforma de madera entregada con el aparato debe extraerse antes de realizar la instalación.

Si el aislamiento es entregado desmontado, se recuerda que éste debe ir montado sobre el aparato antes de conectar las tuberías.

Los Termo-acumuladores se instalan siempre protegidos de los agentes atmosféricos, en bases de solidez adecuada, lejos de llamas abiertas, fuentes de calor, componentes eléctricos que podrían desarrollar llamas y/o chispas y en general de cualquier posible causa de activación de incendio, comprobando, antes de efectuar las conexiones, que haya espacio suficiente para la extracción de los dispositivos que se encuentren directamente conectados al recipiente y para poder realizar las operaciones de mantenimiento. En ningún caso el depósito debe estar "colgado" a los tubos. No utilizar el tanque para instalaciones no fijas o para el transporte.

Disponer de sistemas de expansión adecuados tanto para el termo-acumulador (calculado teniendo en cuenta también el volumen del sistema) como para el volumen que contiene agua sanitaria. Respetando las normas y las leyes vigentes en el lugar de instalación dependiendo del tipo de generador(es) conectado(s) y de su correspondiente potencia. Sobre el circuito sanitario, incluso cuando las normas y los reglamentos locales tienen previsto que tal sistema de expansión pueda estar constituido solamente por válvulas de seguridad adecuadamente dimensionadas es recomendable instalar un vaso de expansión de tipo cerrado compuesto por una membrana

no tóxica para evitar continuas aperturas de la válvula de seguridad y para absorber los golpes de ariete en el lado sanitario.

Sobre la base de lo dictaminado la conexión de ingreso de agua fría sanitaria a la red hidráulica doméstica debe producirse a través de un grupo de seguridad hidráulica, que debe cumplir con la norma EN 1487:2002, que esté compuesto por al menos de un grifo de cierre, una válvula de retención, una válvula de seguridad, un dispositivo de interrupción de carga hidráulica, es decir, todos los accesorios necesarios para el funcionamiento de los calentadores con total seguridad.

Verificar que los locales destinados para la ubicación de los aparatos posean aperturas con unas dimensiones tales que puedan permitir el libre paso de los mismos hacia afuera sin que haya necesidad de realizar demoliciones de ningún tipo. Asegurarse de que el local de instalación del termo-acumulador se encuentre dotado de un sistema de drenaje (descarga) adecuado a su volumen y de otros eventuales aparatos. La garantía no cubre los costes derivados de defectos en el presente punto.

La instalación y la adecuación del aparato descrito en este documento debe realizarse respetando las normas y los reglamentos nacionales y locales del lugar de instalación sobretodo con relación a los accesorios de seguridad y control descritos anteriormente.

La formación de hielo en el interior del termo-acumulador puede generar la destrucción del aparato así como provocar graves daños al sistema. Por lo tanto, en donde haya peligro de temperaturas inferiores a cero, el termo-acumulador y el sistema deben ser protegidos de forma adecuada. Desde el momento que la temperatura del agua sanitaria que se encuentra contenida en el aparato no es limitada, esta tiende a alcanzar la temperatura del circuito primario para eliminar el peligro de quemaduras por lo que se recomienda instalar un mezclador termostático sobre el flujo de agua caliente sanitaria. En este sentido, se recomienda utilizar el específico kit predispuesto por el fabricante que permite realizar correctamente, donde fuere necesario, un anillo de circuito de recirculación con la finalidad de permitir la erogación instantánea de agua caliente incluso en servicios relativamente distantes del termo acumulador.

En general en los sistemas de producción de agua caliente sanitaria existen una serie de tratamientos de agua que tienden a limitar los daños producidos por incrustaciones calcáreas, en los termo-acumuladores combinados tales tratamientos son aún más importantes por la imposibilidad de controlar la temperatura de la acumulación sanitaria.

Cuando la dureza del agua es superior a los 25÷30 °Fr, se recomienda un oportuno tratamiento de condicionamiento químico en la entrada del sistema de agua sanitaria para evitar posibles incrustaciones ocasionadas por aguas duras o corrosiones producidas por aguas agresivas.

Con el fin de evitar los efectos de posibles corrientes galvánicas vagantes es necesario disponer de una CORRECTA PUESTA EN TIERRA de los sistemas.



Atención: para uso con temperaturas mayores de 50°C en el acumulador, instalar mezclador termostático según las normas vigentes en el lugar de instalación.

3.1 Instalación depósito de inercia (si está previsto)

El Depósito de Inercia se conecta por un lado al generador y por el otro al sistema térmico.

Prever un sistema de expansión junto con los accesorios de seguridad y control previstos por la legislación vigente en el lugar de instalación.

- Se recuerda que los equipos deben ser conectados de forma eléctrica siempre a tierra.

- El usuario final o el responsable de la gestión del equipo debe ser informado

sobre el mantenimiento regular del sistema. La funcionalidad y la duración del sistema dependen, en gran medida, del mantenimiento correcto.

4. Puesta en marcha

Se recuerda que antes de la puesta en marcha de un nuevo sistema hídrico se debe enjuagar perfectamente todo el equipo, para evitar que puedan entrar en circulación sustancias extrañas que afecten a la seguridad operativa y que puedan causar daños a los componentes del mismo. La garantía no cubre eventuales costes ocasionados por el incumplimiento del presente punto.

Para la puesta en funcionamiento del Depósito de Inercia respetar la secuencia indicada a continuación.

Llenar lentamente el equipo y purgar para eliminar el aire del sistema.

Poner el equipo en funcionamiento.

Antes de entregar el equipo al usuario final o al responsable de la gestión, el instalador debe asegurarse de que todas las conexiones y las tuberías sean herméticas y que todos los elementos de control funcionen correctamente. Además, debe indicar las funciones y la gestión del tanque y del sistema, consultando el presente manual de instrucciones.

5. Recomendaciones

El fabricante, con el fin de adecuar el producto al progreso tecnológico y a las específicas exigencias de carácter productivo o de instalación y posicionamiento, puede decidir, sin aviso previo, aportar modificaciones. Por lo tanto, aunque las ilustraciones de este manual difieran levemente del equipo en vuestro poder, la seguridad y las indicaciones sobre el mismo están garantizadas.

6. Condiciones operativas

Respetar los valores límites de presión y temperatura indicados sobre la placa de datos del aparato.

7. Tratamiento como residuo

Al terminar la vida útil del producto, sus componentes de metal deben entregarse a los operadores autorizados para la recogida de esta clase de material, para su reciclaje, mientras que las demás partes deben depositarse donde los operadores autorizados para su eliminación. Si los productos serán desechados por el cliente final con los residuos urbanos, entonces deben manipularse respetando las regulaciones.

Instrukcja Obsług PUFFER

1. Charakterystyka ogólna i zastosowanie

Niniejszy dokument przeznaczony jest dla instalatora i użytkownika końcowego. Dlatego też po zainstalowaniu i po uruchomieniu urządzenia należy upewnić się, że niniejszy podręcznik przekazano użytkownikowi końcowemu lub osobie odpowiedzialnej za urządzenie.

Zbiorniki Buforowe PUFFER, PUFFER 1 i PUFFER 2, PUFFER 1 CTS i PUFFER 2 CTS zrealizowane przez Producenta zostały stworzone do zastosowania w specjalnych instalacjach grzewczych aby wykorzystać źródło ciepła o działaniu nieciągłym. To właśnie dzięki ich zdolnościom do kumulowania ciepła wykorzystywane są w systemach grzewczych działających z kotłami na paliwo stałe, pompami ciepła i instalacjami solarnymi zrealizowanymi przez Producenta.

W szczególności instalacja Puffera połączonego z generatorem na paliwo stałe posiada następujące zalety:

- Pozwala generatorowi funkcjonować w prawidłowy sposób, unikając powstawania przerw w pracy wynikających z niedostatecznego poboru energii przez instalację grzewczą: w tych warunkach, zamiast zablokowania spalania lub przegrzania pomieszczeń, generator może kontynuować pracę magazynując energię w zbiorniku buforowym. Energia ta okaże się przydatna w momencie, kiedy stopniowe wyczerpanie paliwa spowoduje zmniejszenie zasilania z kotła. Uniknięcie działania z przerwami w pracy zmniejsza emisję spalin i zanieczyszczenie komina, chroni kocioł przed szkodliwym tworzeniem smolistego kondensatu oraz zwiększa ogólną wydajność instalacji.
- Dla instalacji grzewczej staje się "ciepłym kołem zamachowym" i znacznie zwiększa wygodę użycia, czyniąc go podobnym do automatycznych instalacji na gaz/gaz płynny. Energia zawarta w postaci gorącej wody jest automatycznie przekazywana do systemu w momencie, gdy ten będzie jej potrzebował. Zapewnia to nawet kilka godzin ogrzewania z wyłączonym kotłem grzewczym, na przykład we wczesnych godzinach porannych. Dlatego też zbiorniki buforowe Puffer zawierają wyłącznie wodę (tzw. "techniczną") z instalacji grzewczych w układzie zamkniętym. Każde użycie produktu do celów innych niż te wskazane w niniejszej instrukcji zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności i powoduje utratę gwarancji.

W związku z tym, zbiorniki buforowe Puffer są przeznaczone do gromadzenia wyłącznie wody (tak zwanej "technicznej") instalacji grzewczych z obiegiem zamkniętym, a zatem nie posiadają ochrony antykorozyjnej na powierzchniach pozostających w kontakcie z wodą, ponieważ, w warunkach stosowania do którego są przeznaczone, woda techniczna nie powoduje zjawiska korozji. Możliwe problemy z korozją (powierzchni wchodzących w kontakt z wodą techniczną), nie są spowodowane wadliwością produktu, lecz wyłącznie nieprawidłowym użyciem. Każde użycie produktu do celów innych niż te wskazane w niniejszej instrukcji zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności i powoduje utratę gwarancji.

Po podłączeniu zbiornika do generatora zasilanego biomasą (kocioł na drewno, zrębki lub pellety), wskazane jest zainstalowanie na powrocie do generatora odpowiedniego urządzenia do utrzymywania temperatury powrotu, składającego się z zaworu mieszającego (napędzanego lub automatycznego), aby uniknąć powrotu do kotła wody o zbyt niskiej temperaturze, ze znaczącymi korzyściami (wzrost okresu żywotności ge-

neratora), dzięki wyeliminowaniu szoku termicznego oraz zmniejszeniu ryzyka korozji w wyniku kondensacji).

Wersje, które posiadają jeden lub kilka wymienników umożliwiają wykorzystanie energii cieplnej wytworzonej przez instalację solarną oraz ogólnie służą do hydraulicznego rozdzielenia kilku źródeł ciepła.

Puffer CTS (z wyższym obciążeniem termicznym) zostały specjalnie zaprojektowane w celu zoptymalizowania wykorzystania energii zgromadzonej poprzez stratyfikację termiczną w zbiorniku. W rzeczywistości, dolny wymiennik ciepła ograniczony w dolnej części, w szybki sposób podgrzewa otaczającą wodę, która kierowana przez system CTS, wznosi się naturalnie do najwyższej części zbiornika, zapewniając natychmiastową dostępność do użytku.

Jednocześnie, powrót zimnej wody następuje poprzez (opatentowany) stratyfikator Labiryntowy®, który zapobiega mieszanii i zapewnia separację pomiędzy częścią ciepłą (górną) i zimną (dolną). W związku z opisaną powyżej szczególną konfiguracją, w Pufferach CTS sonda temperatury instalacji solarnej musi być zastosowana koniecznie w najniższym punkcie zbiornika (1. tuleja z dołu w stosunku do tych poświęconych sondom).

2. Identyfikacja kategorii (Dyrektywy 2014/68/UE, 2009/125/WE)

Produkty będące przedmiotem niniejszej instrukcji zostały przetestowane zgodnie z normą EN 12897 i zostały zaprojektowane i wyprodukowane wyłącznie do użytku z cieczami grupy 2, nie stanowiącymi zagrożenia, w granicach temperatury i ciśnienia podanych na etykiecie lub w art. 4.3 Dyrektywy 2014/68/UE (PED), więc nie podlegają wymaganiom ani oznakowaniu CE zgodnie z 2014/68/UE, ale są produkowane zgodnie z prawidłową praktyką konstrukcyjną, gwarantowaną przez producenta w ramach systemu jakości UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Instalacja i konserwacja

Ostrzeżenia

Odpowiedzialność producenta ogranicza się do dostawy urządzenia.

Instalacja musi zostać przeprowadzona w profesjonalny sposób, zgodnie z niniejszą instrukcją oraz z zasadami zawodowymi, przez wykwalifikowany personel, działający w imieniu firm będących w stanie przyjąć pełną odpowiedzialność za cały system, zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu instalacji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za produkt zmodyfikowany bez autoryzacji oraz za stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

Nie dotykać gorących części produktu, takich jak rury wlotowe i wylotowe wody. Jakikolwiek kontakt z nimi może spowodować niebezpieczne oparzenia.

Przemieszczanie urządzeń, których waga przekracza 30 kg wymaga zastosowania odpowiedniego sprzętu do podnoszenia i przenoszenia. Z tego powodu zbiorniki mogą być przenoszone wyłącznie w stanie pustym.

Jeżeli urządzenie dostarczono na drewnianej palecie, należy ją usunąć przed rozpoczęciem montażu. Jeśli izolacja dostarczana jest w stanie zdemontowanym, należy pamiętać, że musi być ona zamontowana na urządzeniu przed podłączeniem rur.

Zbiorniki buforowe muszą być instalowane w miejscu chronionym przed

czynnikami atmosferycznymi, na odpowiednio stabilnym podłożu, z dala od otwartego ognia, źródeł ciepła, części elektrycznych, które mogłyby wznęcić płonień i/lub iskry oraz ogólnie z dala od wszelkich elementów, które mogłyby wywołać pożar, sprawdzając – przed połączeniem – czy zapewniono wystarczającą ilość miejsca na wyjęcie urządzeń bezpośrednio podłączonych do zbiornika i na wykonanie zwykłych czynności konserwacyjnych. W każdym przypadku zbiornik musi być "zawieszony" do rur. Nie należy stosować zbiornika w instalacjach niestacjonarnych lub do transportu.

Należy zapewnić odpowiednie systemy rozszerzające, obliczane biorąc pod uwagę nie tylko wielkość instalacji, ale również wielkość zbiornika buforowego. Wszystko to zgodnie z obowiązującymi w miejscu instalacji normami i przepisami, a także w zależności od rodzaju podłączonego/nych generatora/ów i potrzebnej mu/im mocy.

Montaż i eksploatacja urządzenia, o których w niniejszym podręczniku, powinny być zawsze zgodne z obowiązującymi w miejscu instalacji normami i przepisami krajowymi i lokalnymi, a w szczególności dotyczącymi akcesoriów bezpieczeństwa i zalecanych kontroli. Sprawdzić czy pomieszczenia przeznaczone do lokalizacji urządzenia posiadają odpowiedniej wielkości przejścia, aby umożliwić swobodne usytuowanie w nich urządzenia, bez konieczności wykonania jakiegokolwiek rodzaju rozbiórki.

Upewnić się czy pomieszczenie, w którym będzie znajdował się zbiornik buforowy, wyposażone jest w system odprowadzania wody (opróżniania) odpowiedni do wielkości bufera oraz wszelkie inne urządzenia. Gwarancja nie obejmuje żadnych ewentualnych kosztów wynikających z niezgodności związanych z niniejszym punktem. Utworzenie się lodu wewnątrz zbiornika buforowego może doprowadzić do zniszczenia urządzenia i poważnych szkód instalacji. Z tego powodu, w miejscach gdzie temperatura spada poniżej zera, zbiornik buforowy i instalacja powinny być odpowiednio chronione. Jeżeli system przekracza dopuszczalne wartości ciśnienia należy zainstalować reduktor ciśnienia, możliwie jak najdalej od zbiornika.

We wszystkich urządzeniach Puffer CTS konieczna jest instalacja odpowiedniego systemu automatycznego odpowietrzania (odpowietrznik), zamontowanego w górnej części (tuleja na górnym dnie), w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu Górnego Obciążenia Termicznego (CTS) obecnego w zbiorniku.

W celu uniknięcia ewentualnych prądów błędzących galwanicznych, należy zawsze zapewnić WŁAŚCIWE UZIEMIENIE instalacji.

4. Wprowadzenie do eksploatacji

Należy pamiętać, iż przed wprowadzeniem do eksploatacji nowego systemu, cały system musi zostać dokładnie przepłukany, aby nie dopuścić do wejścia do obwodu obcych przedmiotów, które mogłyby zagrazić bezpieczeństwu jego eksploatacji i spowodować uszkodzenia elementów systemu. Gwarancja nie obejmuje żadnych ewentualnych kosztów wynikających z niezgodności związanych z niniejszym punktem. W celu uruchomienia zbiornika inercyjnego należy przestrzegać podanej poniżej kolejności.

Powoli napęlnić i odpowietrzyć instalację, aby usunąć powietrze z systemu.

Uruchomić instalację.

Przed powierzeniem instalacji użytkownikowi końcowemu lub kierownikowi, instalator musi upewnić się, że wszystkie połączenia i rury są szczelne i że wszystkie elementy sterujące działają prawidłowo. Ponadto musi objaśnić funkcje i zarządzanie zbiornikiem i systemem, odwołując się do niniejszej instrukcji.

5. Zalecenia

W celu dostosowania produktu do postępu technicznego i do specyficznych potrzeb dotyczących produkcji, instalacji oraz pozycjonowania, Producent posiada prawo wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia. Dlatego też, również w przypadku gdy ilustracje przedstawione w niniejszej instrukcji nieznacznie różnią się od urządzeń będących w posiadaniu Klienta, gwarantowane jest bezpieczeństwo oraz dotyczące ich wskazania.

6. Utylizacja

Po zakończeniu cyklu życia technicznego produktu, jego metalowe elementy należy oddać do specjalizowanych punktów zajmujących się utylizacją materiałów metalowych przeznaczonych do recyklingu, a elementy inne niż metalowe należy oddać do specjalizowanych punktów zajmujących się utylizacją odpadów. Jeżeli produkty są utylizowane przez końcowego klienta, powinny być traktowane jako podobne do odpadów komunalnych i dlatego zgodnie z lokalnym regulaminem. W każdym razie produkt nie może być traktowany jako zwykły odpad komunalny.

Instrukcja Obsług COMBI

1. Charakterystyka ogólna i zastosowanie

Niniejszy dokument przeznaczony jest dla instalatora i użytkownika końcowego. Dlatego też po zainstalowaniu i po uruchomieniu urządzenia należy upewnić się, że niniejszy podręcznik przekazano użytkownikowi końcowemu lub osobie odpowiedzialnej za urządzenie.

Zbiorniki Buforowe Kombinowane COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT zrealizowane przez Producenta stworzone są do zastosowania w instalacjach grzewczych i jednocześnie produkujących ciepłą wodę użytkową. Mogą być one zasilane z jednego lub kilku źródeł ciepła o działaniu nieciągłym. To właśnie dzięki ich zdolnościom do kumulowania ciepła, wykorzystywane są w systemach grzewczych działających z kotłami na paliwo stałe, pompami ciepła i instalacjami solarnymi. Zbiorniki Buforowe Combi posiadają zawsze dwie komory, z których jedna to komora główna, spełnia funkcję prawdziwego zbiornika buforowego, a druga (znajdująca się w komorze głównej) służy do przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Wersje Combi 2 i Combi 3 posiadają ponadto 1 lub 2 wymienniki w formie węzownic spiralnych, umożliwiając wykorzystanie energii cieplnej wytworzonej przez instalację solarną oraz ogólnie służą do hydraulicznego rozdzielenia kilku źródeł ciepła.

Główna komora Combi połączona z generatorem na paliwo stałe posiada następujące zalety:

- Pozwala generatorowi funkcjonować w prawidłowy sposób, unikając powstawania przerw w pracy wynikających z niedostatecznego poboru energii przez instalację grzewczą: w tych warunkach, zamiast zablokowania spalania lub przegrzania pomieszczeń, generator może kontynuować pracę magazynując energię w zbiorniku buforowym. Energia ta okaże się przydatna w momencie, kiedy stopniowe wyczerpanie paliwa spowoduje zmniejszenie zasilania z kotła. Uniknięcie działania z przerwami w pracy zmniejsza emisję spalin i zanieczyszczenie komina, chroni kocioł przed szkodliwym tworzeniem smolistego kondensatu oraz zwiększa ogólną wydajność instalacji.
- Dla instalacji grzewczej staje się "ciepłym kołem zamachowym" i znacznie zwiększa wygodę użycia, czyniąc go podobnym do automatycznych instalacji na gaz/gaz płynny. Energia zawarta w postaci gorącej wody jest automatycznie przekazywana do systemu w momencie, gdy ten będzie jej potrzebował. Zapewnia to nawet kilka godzin ogrzewania z wyłączonym kotłem grzewczym, na przykład we wczesnych godzinach porannych.

Dlatego też, główna objętość zbiorników buforowych Combi jest przeznaczona do gromadzenia wyłącznie wody (tak zwanej "technicznej") instalacji grzewczych z obiegiem zamkniętym, a zatem nie posiadają ochrony antykorozyjnej na powierzchniach pozostających w kontakcie z wodą, ponieważ, w warunkach stosowania do którego są przeznaczone, woda techniczna nie powoduje zjawiska korozji. Możliwe problemy z korozją (powierzchni wchodzących w kontakt z wodą techniczną), nie są spowodowane wadliwością produktu, lecz wyłącznie nieprawidłowym użyciem.

Druga komora zawiera wodę użytkową, która ogrzewa się dzięki "zanurzeniu" zasobnika w głównej komorze.

Każde użycie produktu do celów innych niż te wskazane w niniejszej instrukcji zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności i powoduje utratę gwarancji.

Po podłączeniu zbiornika do generatora zasilanego biomasą (kocioł na drewno, zrębki lub pellety), wskazane jest zainstalowanie na powrocie

do generatora odpowiedniego urządzenia do utrzymywania temperatury powrotu, składającego się z zaworu mieszającego (napędzanego lub automatycznego), aby uniknąć powrotu do kotła wody o zbyt niskiej temperaturze, ze znaczącymi korzyściami (wzrost okresu żywotności generatora), dzięki wyeliminowaniu szoku termicznego oraz zmniejszeniu ryzyka korozji w wyniku kondensacji).

2. Identyfikacja kategorii (Dyrektywy 2014/68/UE, 2009/125/WE)

Produkty będące przedmiotem niniejszej instrukcji zostały przetestowane zgodnie z normą EN 12897 i zostały zaprojektowane i wyprodukowane wyłącznie do użytku z cieczami grupy 2, nie stanowiącymi zagrożenia, w granicach temperatury i ciśnienia podanych na etykiecie lub w art. 4.3 Dyrektywy 2014/68/UE (PED), więc nie podlegają wymaganiom ani oznakowaniu CE zgodnie z 2014/68/UE, ale są produkowane zgodnie z prawidłową praktyką konstrukcyjną, gwarantowaną przez producenta w ramach systemu jakości UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Instalacja i konserwacja

Ostrzeżenia

Odpowiedzialność producenta ogranicza się do dostawy urządzenia.

Instalacja musi zostać przeprowadzona w profesjonalny sposób, zgodnie z niniejszą instrukcją oraz z zasadami zawodowymi, przez wykwalifikowany personel, działający w imieniu firm będących w stanie przyjąć pełną odpowiedzialność za cały system, zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu instalacji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za produkt zmodyfikowany bez autoryzacji oraz za stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

Nie dotykać gorących części produktu, takich jak rury wlotowe i wylotowe wody. Jakikolwiek kontakt z nimi może spowodować niebezpieczne oparzenia.

Przemieszczanie urządzeń, których waga przekracza 30 kg wymaga zastosowania odpowiedniego sprzętu do podnoszenia i przenoszenia. Z tego powodu zbiorniki mogą być przenoszone wyłącznie w stanie pustym. Jeżeli urządzenie dostarczono na drewnianej palecie, należy ją usunąć przed rozpoczęciem montażu.

Jeśli izolacja dostarczana jest w stanie zdemontowanym, należy pamiętać, że musi być ona zamontowana na urządzeniu przed podłączeniem rur.

Zbiorniki buforowe muszą być instalowane w miejscu chronionym przed czynnikami atmosferycznymi, na odpowiednio stabilnym podłożu, z dala od otwartego ognia, źródeł ciepła, części elektrycznych, które mogłyby wzniecić pożar i/lub iskry oraz ogólnie z dala od wszelkich elementów, które mogłyby wywołać pożar, sprawdzając – przed połączeniem – czy zapewniono wystarczającą ilość miejsca na wyjęcie urządzeń bezpośrednio podłączonych do zbiornika (takich jak grzałka elektryczna lub, w przypadku zbiorników buforowych połączonych ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej, anoda magnezowa) oraz na wykonanie zwykłych czynności konserwacyjnych. W każdym przypadku zbiornik musi być "zawieszony" do rur. Nie należy stosować zbiornika w instalacjach niestacjonarnych lub do transportu.

W przypadku kombinowanych zbiorników buforowych wyposażonych w zintegrowaną komorę wody użytkowej należy zapewnić właściwe

systemy ekspansyjne, obliczane biorąc pod uwagę nie tylko wielkość instalacji, ale również wielkość zbiornika buforowego. Wszystko to zgodnie z obowiązującymi w miejscu instalacji normami i przepisami, a także w zależności od rodzaju podłączonego/nych generatora/ów i potrzebnej mu/jej mocy. W obwodzie sanitarnym, nawet wówczas, gdy normy i przepisy lokalne przewidują, że niniejszy system rozszerzający może być utworzony wyłącznie przez odpowiednio zwymiarowane zawory bezpieczeństwa, zaleca się zainstalowanie zbiornika wyrównawczego typu zamkniętego z nietoksyczną membraną, również w celu zapobiegania ciągłego otwierania zaworu bezpieczeństwa oraz w celu absorpcji uderzeń hydraulicznych po stronie sanitarnej.

Gdzie jest to zalecane, podłączenie wejścia zimnej wody użytkowej do wodnej sieci domowej musi zostać wykonane za pośrednictwem zespołu bezpieczeństwa hydraulicznego, zgodnego z normą EN 1487:2002, zawierającego co najmniej jeden zawór odcinający, zawór zwrotny, urządzenie kontrolne zaworu zwrotnego, zawór bezpieczeństwa, urządzenie przerwania obciążenia hydraulicznego, wszelkie akcesoria konieczne w celu działania w warunkach bezpieczeństwa w obrębie niniejszych podgrzewaczy.

Sprawdzić czy pomieszczenia przeznaczone do lokalizacji urządzenia posiadają odpowiedniej wielkości przejścia, aby umożliwić swobodne usytuowanie w nich urządzenia, bez konieczności wykonania jakiegokolwiek rodzaju rozbiórki. Upewnić się czy pomieszczenie, w którym będzie znajdował się zbiornik buforowy, wyposażone jest w system odprowadzania wody (opróżniania) odpowiedni do wielkości bufera oraz wszelkie inne urządzenia. Gwarancja nie obejmuje żadnych ewentualnych kosztów wynikających z niezgodności związanych z niniejszym punktem.

Montaż i eksploatacja urządzenia, o których w niniejszym podręczniku, powinny być zawsze zgodne z obowiązującymi w miejscu instalacji normami i przepisami krajowymi i lokalnymi, a w szczególności dotyczącymi akcesoriów bezpieczeństwa i zalecanych kontroli.

Utworzenie się lodu wewnątrz zbiornika buforowego może doprowadzić do zniszczenia urządzenia i poważnych szkód instalacji. Z tego powodu, w miejscach gdzie temperatura spada poniżej zera, zbiornik buforowy i instalacja powinny być odpowiednio chronione.

Przed rozpoczęciem eksploatacji kombinowanych zbiorników buforowych wyposażonych w zbiornik CWU należy upewnić się co do obecności anody magnezowej i zaplanować częste kontrole stanu jej zużycia oraz wymieniać ją okresowo, przynajmniej raz w roku.

Ponieważ temperatura wody użytkowej zawartej w urządzeniu nie jest ograniczona, czyli dąży do osiągnięcia temperatury obiegu pierwotnego, aby uniknąć niebezpieczeństwa poparzenia zaleca się zainstalowanie mieszacza termostatycznego na dostawie ciepłej wody użytkowej.

W obecności wody o twardości powyżej 25÷ 30° Fr, zalecane jest odpowiednie uzdatnianie chemiczne na wejściu instalacji wody sanitarnej, w celu uniknięcia ewentualnych inkrustacji spowodowanych twardą wodą bądź korozją wywołaną przez agresywną wodą. Zazwyczaj instalacje do produkcji ciepłej wody użytkowej posiadają cykle uzdatniające wodę, mające na celu zmniejszenie szkód wywołanych tworzeniem się kamienia. W kombinowanych zbiornikach buforowych cykle te są jeszcze ważniejsze, gdyż nie jest w nich możliwa kontrola temperatury wody użytkowej.

W celu uniknięcia ewentualnych prądów błędzących galwanicznych, na-

leży zawsze zapewnić WŁAŚCIWE UZIEMIENIE instalacji.



Uwaga: w przypadku przechowywania w temperaturach wyższych niż 50°C należy zainstalować termostatyczny zawór mieszający zgodnie z zaleceniami przepisów obowiązujących w miejscu instalacji.

4. Wprowadzenie do eksploatacji

Należy pamiętać, iż przed wprowadzeniem do eksploatacji nowego systemu, cały system musi zostać dokładnie przepłukany, aby nie dopuścić do wejścia do obwodu obcych przedmiotów, które mogłyby zagrozić bezpieczeństwu jego eksploatacji i spowodować uszkodzenia elementów systemu. Gwarancja nie obejmuje żadnych ewentualnych kosztów wynikających z niezgodności związanych z niniejszym punktem. W celu uruchomienia zbiornika inercyjnego należy przestrzegać podanej poniżej kolejności.

Powoli napełnić i odpowietrzyć instalację, aby usunąć powietrze z systemu.

Uruchomić instalację.

Przed powierzeniem instalacji użytkownikowi końcowemu lub kierownikowi, instalator musi upewnić się, że wszystkie połączenia i rury są szczelne i że wszystkie elementy sterujące działają prawidłowo. Ponadto musi objaśnić funkcje i zarządzanie zbiornikiem i systemem, odwołując się do niniejszej instrukcji.

5. Zalecenia

W celu dostosowania produktu do postępu technicznego i do specyficznych potrzeb dotyczących produkcji, instalacji oraz pozycjonowania, Producent posiada prawo wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia. Dlatego też, również w przypadku gdy ilustracje przedstawione w niniejszej instrukcji nieznacznie różnią się od urządzeń będących w posiadaniu Klienta, gwarantowane jest bezpieczeństwo oraz dotyczące ich wskazania.

6. Warunki pracy

Należy przestrzegać wartości granicznych ciśnienia i temperatur podanych na tabliczce znamionowej urządzenia.



Uwaga! Należy zawsze przewidzieć wypełnienie się zbiornika podgrzewacza (po stronie wody użytkowej) przed wypełnieniem zbiornika buforowego (po stronie wody grzewczej). W czasie eksploatacji należy absolutnie unikać, aby ciśnienie w zbiorniku buforowym przekroczyło ciśnienie w podgrzewaczu o więcej niż 1,5 bar.

7. Utylizacja

Po zakończeniu cyklu życia technicznego produktu, jego metalowe elementy należy oddać do specjalizowanych punktów zajmujących się utylizacją materiałów metalowych przeznaczonych do recyklingu, a elementy inne niż metalowe należy oddać do specjalizowanych punktów zajmujących się utylizacją odpadów. Jeżeli produkty są utylizowane przez końcowego klienta, powinny być traktowane jako podobne do odpadów komunalnych i dlatego zgodnie z lokalnym regulaminem. W każdym razie produkt nie może być traktowany jako zwykły odpad komunalny.

Instrukcja Obsług ECO COMBI

1. Charakterystyka ogólna i zastosowanie

Niniejszy dokument przeznaczony jest dla instalatora i użytkownika końcowego. Dlatego też po zainstalowaniu i po uruchomieniu urządzenia należy upewnić się, że niniejszy podręcznik przekazano użytkownikowi końcowemu lub osobie odpowiedzialnej za urządzenie.

Zbiorniki Buforowe Kombinowane ECO COMBI 1, 2, 3 i ECO-COMBI 2 DOMUS zrealizowane przez Producenta stworzone są do zastosowania w instalacjach grzewczych i jednocześnie produkujących ciepłą wodę użytkową. Mogą być one zasilane z jednego lub kilku źródeł ciepła o działaniu nieciągłym. To właśnie dzięki ich zdolnościom do kumulowania ciepła, wykorzystywane są w systemach grzewczych działających z kotłami na paliwo stałe, pompami ciepła i instalacjami solarnymi.

Zbiorniki buforowe ECO COMBI posiadają zawsze komorę główną, która spełnia funkcję inercyjnej akumulacji, w której znajduje się wymiennik zbudowany z wymiennika w formie spiralnej wężownicy wykonanej z rowkowanej rury ze stali nierdzewnej Aisi 316L (1.4404), która służy do przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Wersja 2 posiada jedną wężownicę spiralną, a wersja 3 ma je dwie, które umożliwiają wykorzystanie energii cieplnej wytworzonej przez instalację solarną oraz ogólnie służą do hydraulicznego rozdzielania kilku źródeł ciepła.

Główna komora Combi połączona z generatorem na paliwo stałe posiada następujące zalety:

- Pozwala generatorowi funkcjonować w prawidłowy sposób, unikając powstawania przerw w pracy wynikających z niedostatecznego poboru energii przez instalację grzewczą: w tych warunkach, zamiast zablokowania spalania lub przegrzania pomieszczeń, generator może kontynuować pracę magazynując energię w zbiorniku buforowym. Energia ta okaże się przydatna w momencie, kiedy stopniowe wyczerpanie paliwa spowoduje zmniejszenie zasilania z kotła. Uniknięcie działania z przerwami w pracy zmniejsza emisję spalin i zanieczyszczenie komina, chroni kocioł przed szkodliwym tworzeniem smolistego kondensatu oraz zwiększa ogólną wydajność instalacji.
- Dla instalacji grzewczej staje się "ciepłym kołem zamachowym" i znacznie zwiększa wygodę użycia, czyniąc go podobnym do automatycznych instalacji na gaz/gaz płynny. Energia zawarta w postaci gorącej wody jest automatycznie przekazywana do systemu w momencie, gdy ten będzie jej potrzebował. Zapewnia to nawet kilka godzin ogrzewania z wyłączonym kotłem grzewczym, na przykład we wczesnych godzinach porannych.

Dlatego też główna komora zbiorników buforowych Eco Combi zawiera wyłącznie wodę (tzw. "techniczną") z instalacji grzewczych w układzie zamkniętym.

Specjalne ukształtowanie wewnętrznego wymiennika ze stali nierdzewnej, służącego do produkcji ciepłej wody, powoduje usunięcie wszystkich problemów związanych z gromadzeniem ciepłej wody użytkowej (osad, stagnacja, tworzenie kolonii bakterii, itp.) oraz zapewnia doskonałe osiągi w zakresie wymiany ciepła. Dlatego też wewnętrzny wymiennik, w postaci ciągłego kanału z rowkowanej rury, przy każdym poborze ciepłej wody użytkowej gwarantuje wymianę wody użytkowej wewnątrz wymiennika z dużą korzyścią dla higieny.

Każde użycie produktu do celów innych niż te wskazane w niniejszej instrukcji zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności i powoduje utratę gwarancji.

Po podłączeniu zbiornika do generatora zasilanego biomasą (kocioł na drewno, zrębki lub pellety), wskazane jest zainstalowanie na powrocie

do generatora odpowiedniego urządzenia do utrzymywania temperatury powrotu, składającego się z zaworu mieszającego (napędzanego lub automatycznego), aby uniknąć powrotu do kotła wody o zbyt niskiej temperaturze, ze znaczącymi korzyściami (wzrost okresu żywotności generatora), dzięki wyeliminowaniu szoku termicznego oraz zmniejszeniu ryzyka korozji w wyniku kondensacji).

2. Identyfikacja kategorii (Dyrektywy 2014/68/UE, 2009/125/WE)

Produkty będące przedmiotem niniejszej instrukcji zostały przetestowane zgodnie z normą EN 12897 i zostały zaprojektowane i wyprodukowane wyłącznie do użytku z cieczami grupy 2, nie stanowiącymi zagrożenia, w granicach temperatury i ciśnienia podanych na etykiecie lub w art. 4.3 Dyrektywy 2014/68/UE (PED), więc nie podlegają wymaganiom ani oznakowaniu CE zgodnie z 2014/68/UE, ale są produkowane zgodnie z prawidłową praktyką konstrukcyjną, gwarantowaną przez producenta w ramach systemu jakości UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Instalacja i konserwacja

Ostrzeżenia

Odpowiedzialność producenta ogranicza się do dostawy urządzenia.

Instalacja musi zostać przeprowadzona w profesjonalny sposób, zgodnie z niniejszą instrukcją oraz z zasadami zawodowymi, przez wykwalifikowany personel, działający w imieniu firm będących w stanie przyjąć pełną odpowiedzialność za cały system, zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu instalacji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za produkt zmodyfikowany bez autoryzacji oraz za stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

Nie dotykać gorących części produktu, takich jak rury wlotowe i wylotowe wody. Jakikolwiek kontakt z nimi może spowodować niebezpieczne oparzenia.

Przemieszczanie urządzeń, których waga przekracza 30 kg wymaga zastosowania odpowiedniego sprzętu do podnoszenia i przenoszenia. Z tego powodu zbiorniki mogą być przenoszone wyłącznie w stanie pustym.

Jeżeli urządzenie dostarczono na drewnianej palecie, należy ją usunąć przed rozpoczęciem montażu.

Jeśli izolacja dostarczana jest w stanie zdemontowanym, należy pamiętać, że musi być ona zamontowana na urządzeniu przed podłączeniem rur.

Zbiorniki buforowe muszą być instalowane w miejscu chronionym przed czynnikami atmosferycznymi, na odpowiednio stabilnym podłożu, z dala od otwartego ognia, źródeł ciepła, części elektrycznych, które mogłyby wzniecić płomień i/lub iskry oraz ogólnie z dala od wszelkich elementów, które mogłyby wywołać pożar, sprawdzając – przed połączeniem – czy zapewniono wystarczającą ilość miejsca na wyjęcie urządzeń bezpośrednio podłączonych do zbiornika i na wykonanie zwykłych czynności konserwacyjnych. W każdym przypadku zbiornik musi być "zawieszony" do rur. Nie należy stosować zbiornika w instalacjach niestacjonarnych lub do transportu.

Należy zapewnić odpowiednie systemy rozszerzające, obliczane biorąc pod uwagę nie tylko wielkość instalacji, ale również wielkość zbiornika buforowego. Wszystko to zgodnie z obowiązującymi w miejscu instalacji normami i przepisami, a także w zależności od rodzaju podłączonego/nych generatora/ów i potrzebnej mu/im mocy. W obwodzie sanitarnym, nawet wówczas, gdy normy i przepisy lokalne przewidują, że niniejszy

system rozszerzający może być utworzony wyłącznie przez odpowiednio zwymiarowane zawory bezpieczeństwa, zaleca się zainstalowanie zbiornika wyrównawczego typu zamkniętego z nietoksyczną membraną, również w celu zapobiegania ciągłego otwierania zaworu bezpieczeństwa oraz w celu absorpcji uderzeń hydraulicznych po stronie sanitarnej.

Gdzie jest to zalecane, podłączenie wejścia zimnej wody użytkowej do wodnej sieci domowej musi zostać wykonane za pośrednictwem zespołu bezpieczeństwa hydraulicznego, zgodnego z normą EN 1487:2002, zawierającego co najmniej jeden zawór odcinający, zawór zwrotny, urządzenie kontrolne zaworu zwrotnego, zawór bezpieczeństwa, urządzenie przerywania obciążenia hydraulicznego, wszelkie akcesoria konieczne w celu działania w warunkach bezpieczeństwa w obrębie niniejszych podgrzewaczy.

Sprawdzić czy pomieszczenia przeznaczone do lokalizacji urządzenia posiadają odpowiedniej wielkości przejścia, aby umożliwić swobodne usytuowanie w nich urządzenia, bez konieczności wykonania jakiegokolwiek rodzaju rozbiórki.

Upewnić się czy pomieszczenie, w którym będzie znajdował się zbiornik buforowy, wyposażone jest w system odprowadzania wody (opróżniania) odpowiedni do wielkości bufera oraz wszelkie inne urządzenia. Gwarancja nie obejmuje żadnych ewentualnych kosztów wynikających z niezgodności związanych z niniejszym punktem.

Montaż i eksploatacja urządzenia, o których w niniejszym podręczniku, powinny być zawsze zgodne z obowiązującymi w miejscu instalacji normami i przepisami krajowymi i lokalnymi, a w szczególności dotyczącymi akcesoriów bezpieczeństwa i zalecanych kontroli.

Utworzenie się lodu wewnątrz zbiornika buforowego może doprowadzić do zniszczenia urządzenia i poważnych szkód instalacji. Z tego powodu, w miejscach gdzie temperatura spada poniżej zera, zbiornik buforowy i instalacja powinny być odpowiednio chronione.

Ponieważ temperatura wody użytkowej zawartej w urządzeniu nie jest ograniczona, czyli dąży do osiągnięcia temperatury obiegu pierwotnego, aby uniknąć niebezpieczeństwa poparzenia zaleca się zainstalowanie mieszacza termostatycznego na dostawie ciepłej wody użytkowej. W niniejszym sensie, zaleca się użyć specjalnego zestawu przygotowanego przez Producenta, który umożliwia również prawidłowe wykonanie, w przypadku gdzie jest to konieczne, pierścienia układu recyrkulacji, w celu umożliwienia chwilowego przygotowywania ciepłej wody, również w urządzeniach stosunkowo odległych od zbiornika buforowego.

Zazwyczaj instalacje do produkcji ciepłej wody użytkowej posiadają cykle uzdatniające wodę, mające na celu zmniejszenie szkód wywołanych tworzeniem się kamienia. W kombinowanych zbiornikach buforowych cykle te są jeszcze ważniejsze, gdyż nie jest w nich możliwa kontrola temperatury wody użytkowej.

W obecności wody o twardości powyżej 25÷ 30° Fr, zalecane jest odpowiednie uzdatnianie chemiczne na wejściu instalacji wody sanitarnej, w celu uniknięcia ewentualnych inkrustacji spowodowanych twardą wodą bądź korozją wywołaną przez agresywną wodą.

W celu uniknięcia ewentualnych prądów błędzących galwanicznych, należy zawsze zapewnić WŁAŚCIWE UZIEMIENIE instalacji.



Uwaga: w przypadku przechowywania w temperaturach wyższych niż 50°C należy zainstalować termostatyczny zawór mieszający zgodnie z zaleceniami przepisów

obowiązujących w miejscu instalacji.

3.1 Instalacja akumulatora inercyjnego (jeśli przewidziano)

Zbiornik inercyjny należy podłączyć z jednej strony do generatora, a z drugiej strony do instalacji grzewczej.

Zaplanować system rozszerzający wraz z akcesoriami bezpieczeństwa i kontroli przewidzianymi w przepisach obowiązujących w miejscu instalacji.

- Należy pamiętać, że urządzenia powinny być zawsze uziemione.
- Użytkownik końcowy lub osoba odpowiedzialna za zarządzanie instalacją musi zostać poinformowany o regularnej konserwacji systemu. Funkcjonalność i trwałość systemu zależy w dużej mierze od prawidłowej konserwacji.

4. Wprowadzenie do eksploatacji

Należy pamiętać, iż przed wprowadzeniem do eksploatacji nowego systemu, cały system musi zostać dokładnie przepłukany, aby nie dopuścić do wejścia do obwodu obcych przedmiotów, które mogłyby zagrozić bezpieczeństwu jego eksploatacji i spowodować uszkodzenia elementów systemu. Gwarancja nie obejmuje żadnych ewentualnych kosztów wynikających z niezgodności związanych z niniejszym punktem. W celu uruchomienia zbiornika inercyjnego należy przestrzegać podanej poniżej kolejności.

Powoli napełnić i odpowietrzyć instalację, aby usunąć powietrze z systemu.

Uruchomić instalację.

Przed powierzeniem instalacji użytkownikowi końcowemu lub kierownikowi, instalator musi upewnić się, że wszystkie połączenia i rury są szczelne i że wszystkie elementy sterujące działają prawidłowo. Ponadto musi objaśnić funkcje i zarządzanie zbiornikiem i systemem, odwołując się do niniejszej instrukcji.

5. Zalecenia

W celu dostosowania produktu do postępu technicznego i do specyficznych potrzeb dotyczących produkcji, instalacji oraz pozycjonowania, Producent posiada prawo wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia. Dlatego też, również w przypadku gdy ilustracje przedstawione w niniejszej instrukcji nieznacznie różnią się od urządzeń będących w posiadaniu Klienta, gwarantowane jest bezpieczeństwo oraz dotyczące ich wskazania.

6. Warunki pracy

Należy przestrzegać wartości granicznych ciśnienia i temperatur podanych na tabliczce znamionowej urządzenia.

7. Utylizacja

Po zakończeniu cyklu życia technicznego produktu, jego metalowe elementy należy oddać do specjalizowanych punktów zajmujących się utylizacją materiałów metalowych przeznaczonych do recyklingu, a elementy inne niż metalowe należy oddać do specjalizowanych punktów zajmujących się utylizacją odpadów. Jeżeli produkty są utylizowane przez końcowego klienta, powinny być traktowane jako podobne do odpadów komunalnych i dlatego zgodnie z lokalnym regulaminem. W każdym razie produkt nie może być traktowany jako zwykły odpad komunalny.

Οδηγίες χρήσης PUFFER

1. Γενικές πληροφορίες και προορισμός χρήσης

Το παρόν έγγραφο προορίζεται για τον εγκαταστάτη και τον τελικό χρήστη. Για το λόγο αυτό, μετά τη χρήση και την εκκίνηση του εξοπλισμού είναι αναγκαίο να βεβαιωθείτε ότι θα παραδοθεί στον τελικό χρήστη ή στον υπεύθυνο διαχείρισης της γενικότερης εγκατάστασης.

Οι Θερμοσυσσωρευτές PUFFER, PUFFER 1 e PUFFER 2, PUFFER 1 CTS e PUFFER 2 CTS που παράγει ο κατασκευαστής έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις θέρμανσης που αξιοποιούν μια πηγή θερμότητας ασυνεχούς λειτουργίας. Πράγματι, χάρη στην ικανότητα αποθήκευσης της θερμότητας οι θερμοσυσσωρευτές βρίσκουν εφαρμογή στις εγκαταστάσεις θέρμανσης που λειτουργούν με λέβητες στερεών καυσίμων, με αντλίες θέρμανσης καθώς και στις εγκαταστάσεις ηλιακής θέρμανσης που παράγει ο κατασκευαστής.

Ειδικότερα, η εγκατάσταση ενός εξοπλισμού Puffer σε συνδυασμό με μια γεννήτρια στερεών καυσίμων προσφέρει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Επιτρέπει στη γεννήτρια θερμότητας να λειτουργεί με ομαλό τρόπο και επομένως βοηθά ώστε να αποφεύγονται τυχόν διακοπές σε περίπτωση που η ενεργειακή απαίτηση της εγκατάστασης θέρμανσης δεν επαρκεί: σε αυτήν την περίπτωση, αντί να σταματήσει η καύση ή να υπερθερμανθεί ο χώρος, η γεννήτρια μπορεί να συνεχίσει να λειτουργεί αποθηκεύοντας ενέργεια στη δεξαμενή αποθήκευσης. Αυτή η ενέργεια θα είναι διαθέσιμη αργότερα όταν η προοδευτική εξάντληση του καυσίμου θα προκαλέσει μείωση της ισχύος του λέβητα. Η λειτουργία του εξοπλισμού χωρίς καμία διακοπή μειώνει την αιθάλη των εκπομπών και τη ρυπαρότητα της καπνοδόχου, προστατεύει το λέβητα σε περίπτωση σχηματισμού συμπυκνωμάτων πίσσας, και τέλος αυξάνει τη συνολική απόδοση της εγκατάστασης.
- Αποτελεί ένα είδος "θερμικού αποθέματος" για την εγκατάσταση θέρμανσης και καθιστά ακόμα πιο εύκολη τη λειτουργία της εφόσον πλέον η λειτουργία ισοδυναμεί με εκείνη των αυτόματων εγκαταστάσεων αερίου/ντίζελ. Πράγματι, η ενέργεια που περιέχει ο συσσωρευτής σε μορφή ζεστού νερού παρέχεται αυτόματα στην εγκατάσταση αμέσως μόλις η εγκατάσταση την χρειαστεί. Με αυτόν τον τρόπο υπάρχει θέρμανση για αρκετή ώρα ακόμα και όταν ο λέβητας είναι σβηστός, παραδείγματος χάριν κατά τις πρώτες πρωινές ώρες. Για το λόγο αυτό, οι θερμοσυσσωρευτές Puffer έχουν σχεδιαστεί για να περιέχουν μόνο το νερό (το λεγόμενο «τεχνικό») των εγκαταστάσεων θέρμανσης κλειστού κυκλώματος. Τυχόν χρήση του προϊόντος με διαφορετικό τρόπο και σκοπό από εκείνον που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο απαλλάσσει τον κατασκευαστή από κάθε ευθύνη και επιφέρει ακύρωση της εγγύησης.

Ως εκ τούτου, οι θερμοσυσσωρευτές Puffer προορίζονται να περιέχουν μόνο νερό (το λεγόμενο «τεχνικό») εγκαταστάσεων θέρμανσης κλειστού κυκλώματος και συνεπώς δεν παρουσιάζουν αντισκωριακή επεξεργασία των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με το νερό, δεδομένου ότι, υπό τις συνθήκες της χρήσης για την οποία προορίζονται, το τεχνικό νερό δεν παράγει διάβρωση. Πιθανά προβλήματα διάβρωσης (των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με το τεχνικό νερό) δεν οφείλονται σε ελάττωμα του προϊόντος, αλλά σε κακή χρήση. Τυχόν χρήση του προϊόντος με διαφορετικό τρόπο και σκοπό από εκείνον που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο απαλλάσσει τον κατασκευαστή από κάθε ευθύνη και επιφέρει ακύρωση της εγγύησης.

Εάν συνδέσετε το συσσωρευτή σε μια γεννήτρια βιομάζας (λέβητας ξύλου, πριονίδια ή πέλετ) καλό είναι να εγκαταστήσετε στην επιστροφή στη γεννήτρια μια κατάλληλη συσκευή διατήρησης της θερμοκρασίας επιστροφής που αποτελείται από μια βαλβίδα ανάμιξης (μηχανοκίνητη ή αυτόματη), για να αποφευχθεί η επιστροφή στο λέβητα σε πολύ χαμηλή θερμοκρασία με σημαντικά οφέλη (αύξηση της ωφέλιμης ζωής της γεννήτριας), χάρη στην εξάλειψη των θερμικών σοκ και στη μείωση του κινδύνου διάβρωσης από τη συμπύκνωση).

Τα μοντέλα που διαθέτουν έναν ή περισσότερους εναλλάκτες έχουν τη δυνατότητα να εκμεταλλεύονται τη θερμική ενέργεια που παράγει η εγκατάσταση ηλιακής ενέργειας και γενικά επιτρέπουν τον υδραυλικό διαχωρισμό των πηγών θερμότητας.

Οι Puffer CTS (με Ανώτερο Θερμικό Φορτίο) είναι ειδικά μελετημένοι για να βελτιστοποιούν τη χρήση της συσσωρευμένης ενέργειας μέσω της θερμικής διαστρωμάτωσης στη συσσώρευση. Πράγματι, ο κάτω εναλλάκτης που περιορίζεται στο κάτω τμήμα, θερμαίνει γρήγορα το νερό γύρω του το οποίο, διοχετεύόμενο από το σύστημα CTS, ανεβαίνει φυσιολογικά στο υψηλότερο σημείο συσσώρευσης και καθίσταται άμεσα διαθέσιμο για χρήση. Ταυτόχρονα η επιστροφή του κρύου νερού πραγματοποιείται από το στρωματοποιητή Labirinto® (πατενταρισμένο) που εμποδίζει την ανάμιξη και εξασφαλίζει το διαχωρισμό μεταξύ του θερμού τμήματος (άνω) και του κρύου (κάτω). Λαμβάνοντας υπόψη την ιδιαίτερη διαμόρφωση που περιγράφεται πιο πάνω, στα Puffer CTS ο αισθητήρας θερμοκρασίας του ηλιακού συστήματος πρέπει να εφαρμοστεί κατ'ανάγκη στο χαμηλότερο σημείο της συσσώρευσης (1° κολάρο από κάτω από αυτά που είναι αφιερωμένα στους αισθητήρες).

2. Αναγνωριστικός αριθμός κατηγορίας (Οδηγίες 2014/68/ΕΕ, 2009/125/ΕΚ)

Τα προϊόντα του προϊόντος εγγράφου έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του προτύπου EN 12897 και έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί αποκλειστικά για χρήση με μη επικίνδυνα υγρά κατηγορίας 2, εντός των ορίων θερμοκρασίας και πίεσης που αναφέρονται στην ετικέτα ή/και στο Άρθ. 4.3 της Οδηγίας 2014/68/ΕΕ (PED) και επομένως δεν υπόκεινται στις απαιτήσεις ή στη σήμανση CE σύμφωνα με το 2014/68/ΕΕ, ωστόσο έχουν κατασκευαστεί ακολουθώντας τη σωστή πρακτική, η οποία διασφαλίζεται από τον κατασκευαστή με το Σύστημα Ποιότητας UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Εγκατάσταση και Συντήρηση

Προειδοποιήσεις

Η ευθύνη του κατασκευαστή περιορίζεται στην προμήθεια της συσκευής. Η εγκατάστασή του πρέπει να γίνεται με επιδέξιο τρόπο, σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες και τους επαγγελματικούς κανόνες, από εξειδικευμένο προσωπικό, που ενεργεί για λογαριασμό εταιρειών οι οποίες είναι κατάλληλες προκειμένου να αναλάβουν την πλήρη ευθύνη για το σύνολο της εγκατάστασης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στον τόπο εγκατάστασης. Ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για το προϊόν εάν τροποποιηθεί χωρίς έγκριση ούτε για τη χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών. Μην αγγίζετε τα ζεστά μέρη του προϊόντος όπως οι σωληνώσεις εισόδου και εξόδου του νερού. Οποιαδήποτε επαφή με αυτά μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνα εγκαύματα. Η μετακίνηση των εξοπλισμών που το βάρος τους ξεπερνά τα 30 κιλά

πρέπει να πραγματοποιείται με την υποστήριξη από τα κατάλληλα μέσα ανύψωσης και μεταφοράς. Για το σκοπό αυτό τα δοχεία θα πρέπει να μετακινούνται αποκλειστικά όταν είναι άδεια.

Σε περίπτωση που παρέχεται ξύλινη εξέδρα μαζί με τον εξοπλισμό, θα πρέπει να αφαιρείται πριν την εγκατάσταση. Σε περίπτωση που η μόνωση διατίθεται χωριστά, να θυμάστε ότι πρέπει να την τοποθετήσετε στον εξοπλισμό πριν συνδέσετε τις σωληνώσεις.

Οι θερμοσυσσωρευτές πρέπει πάντα να τοποθετούνται μακριά από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες, με επαρκώς σταθερή βάση, μακριά από γυμνές φλόγες, πηγές θερμότητας, ηλεκτρικά εξαρτήματα που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν φλόγες ή/και σπινθήρες και γενικά από οποιαδήποτε πιθανή πηγή που θα μπορούσε να προκαλέσει πυρκαγιά, ελέγχοντας, πριν γίνουν οι συνδέσεις, ότι υπάρχει επαρκής χώρος για την εξαγωγή των συσκευών που είναι απευθείας συνδεδεμένα στο δοχείο καθώς και για τις συνήθεις εργασίες συντήρησης. Σε καμία περίπτωση, η δεξαμενή δεν πρέπει να είναι "κρεμασμένη" στους σωλήνες. Μη χρησιμοποιείτε τη δεξαμενή για μη σταθερές εγκαταστάσεις ή για μεταφορά.

Θα πρέπει να προβλέψετε ένα κατάλληλο σύστημα διαστολής, ο υπολογισμός του οποίου πρέπει να γίνει λαμβάνοντας υπόψη, πέραν του όγκου της εγκατάστασης, και τον όγκο του θερμοσυσσωρευτή. Η παραπάνω διαδικασία πρέπει ασφαλώς να τηρεί τα πρότυπα και την ισχύουσα νομοθεσία στη χώρα εγκατάστασης του εξοπλισμού, ενδεχομένως σε συνάρτηση με το είδος της συνδεδεμένης γεννήτριας/γεννητριών καθώς και της σχετικής ισχύος.

Η εγκατάσταση και η λειτουργία του εξοπλισμού που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών θα πρέπει να τηρούν πάντοτε τα διεθνή και εθνικά πρότυπα και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης του εξοπλισμού κυρίως όσον αφορά τα προτεινόμενα εξαρτήματα ασφαλείας και ελέγχου. Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός διαθέτει άνοιγμα τέτοιων διαστάσεων που να επιτρέπει την ανενόχλητη διέλευση του εξοπλισμού προς τον εξωτερικό χώρο χωρίς να χρειαστεί να γκρεμίσετε μέρος του χώρου.

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί ο θερμοσυσσωρευτής διαθέτει ένα σύστημα αποστράγγισης (εκκένωση) που επαρκεί για τον όγκο του εξοπλισμού καθώς και για τα ενδεχόμενα συμπληρωματικά εξαρτήματα. Η εγγύηση δεν καλύπτει τυχόν ζημιές που οφείλονται στη μη τήρηση των παραπάνω οδηγιών. Ο σχηματισμός πάγου στο εσωτερικό του θερμοσυσσωρευτή μπορεί να καταστρέψει τον εξοπλισμό και να επιφέρει σοβαρές βλάβες στην εγκατάσταση. Για το λόγο αυτό, σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος η θερμοκρασία να πέσει κάτω από το μηδέν, ο θερμοσυσσωρευτής και η εγκατάσταση θα πρέπει να προστατευθούν κατάλληλα. Εάν το σύστημα υπερβαίνει τις επιτρεπόμενες τιμές της πίεσης εγκαταστήστε έναν ρυθμιστή πίεσης όσο το δυνατόν πιο μακριά από την ίδια τη δεξαμενή.

Σε όλα τα Puffer CTS πρέπει να εγκαταστήσετε ένα επαρκές σύστημα αυτόματης εξαέρωσης (εξαέρωση) τοποθετημένο στην κορυφή (κολάρο στο άνω φόντο), για να εξασφαλιστεί η ορθή λειτουργία του συστήματος Ανώτερου Θερμικού Φορτίου (CTS), εσωτερική συσσώρευση.

Προκειμένου να αποφύγετε τυχόν επιπτώσεις από τη δημιουργία ακαθόριστων γαλβανικών ρευμάτων, πρέπει πάντα να πραγματοποιείτε ΟΡΘΑ ΤΗ ΓΕΙΩΣΗ των εγκαταστάσεων.

4. Θέση σε λειτουργία

Υπενθυμίζουμε ότι πριν από τη θέση σε λειτουργία μιας νέας εγκατάσταση νερού ολόκληρο το σύστημα πρέπει να ξεπλυθεί καλά για να αποτραπεί η είσοδος ξένων αντικειμένων στο σύστημα, τα οποία θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια λειτουργίας του και να προκαλέσουν βλάβη στα εξαρτήματα του συστήματος. Η εγγύηση δεν καλύπτει τυχόν ζημιές που οφείλονται στη μη τήρηση των παραπάνω οδηγιών.

Για να θέσετε σε λειτουργία τον αδρανειακό συσσωρευτή, ακολουθήστε την παρακάτω ακολουθία.

Γεμίστε αργά το σύστημα και εξαερώστε για να αποβληθεί ο αέρας μέσα στο σύστημα.

Θέστε το σύστημα σε λειτουργία.

Πριν αφήσει το σύστημα στον τελικό χρήστη ή στον υπεύθυνο διαχείρισης, ο εγκαταστάτης πρέπει να βεβαιωθεί ότι όλες οι συνδέσεις και οι σωλήνες είναι στεγανές και ότι όλα τα στοιχεία ελέγχου λειτουργούν σωστά. Πρέπει επίσης να παρουσιάσει τις λειτουργίες και τη διαχείριση της δεξαμενής και του συστήματος, με αναφορά σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.

5. Συστάσεις

Ο κατασκευαστής, προκειμένου να προσαρμόσει το προϊόν στην τεχνολογική εξέλιξη και στις ειδικές ανάγκες παραγωγής ή εγκατάστασης και τοποθέτησης, μπορεί, χωρίς προειδοποίηση, να προβεί σε αλλαγές. Ως εκ τούτου, ακόμη και αν οι ενδείξεις που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο διαφέρουν ελαφρώς από τη συσκευή που έχετε στην κατοχή σας, η ασφάλεια και οι ενδείξεις πάνω σε αυτήν είναι εγγυημένα.

6. Απόρριψη εξοπλισμού

Στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του προϊόντος, τα μεταλλικά μέρη του θα πρέπει να διατεθούν στους ειδικούς χώρους συλλογής μεταλλικών υλικών προς ανακύκλωση ενώ τα μη μεταλλικά εξαρτήματα θα πρέπει να διατεθούν στους ειδικούς χώρους ανακύκλωσής τους. Τα προϊόντα πρέπει να υποβληθούν, εφόσον ο τελικός χρήστης τα διαθέσει προς ανακύκλωση, στην ίδια επεξεργασία που υποβάλλονται τα αστικά απόβλητα, επομένως σύμφωνα με τους κανονισμούς του αρμόδιου δήμου. Σε κάθε περίπτωση ο εξοπλισμός δεν πρέπει να υποβάλλεται στην ίδια διαδικασία που υποβάλλονται τα οικιακά απόβλητα.

Οδηγίες χρήσης COMBI

1. Γενικές πληροφορίες και προορισμός χρήσης

Το παρόν έγγραφο προορίζεται για τον εγκαταστάτη και τον τελικό χρήστη. Για το λόγο αυτό, μετά τη χρήση και την εκκίνηση του εξοπλισμού είναι αναγκαίο να βεβαιωθείτε ότι θα παραδοθεί στον τελικό χρήστη ή στον υπεύθυνο διαχείρισης της γενικότερης εγκατάστασης.

Οι Συνδυασμένοι Θερμοσυσσωρευτές COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT που παράγει ο κατασκευαστής έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις θέρμανσης και παράλληλα για να παράγουν ζεστό νερό οικιακής χρήσης και τροφοδοτούνται από μία ή περισσότερες θερμικές πηγές ασυνεχούς λειτουργίας. Πράγματι, χάρη στην ικανότητα αποθήκευσης της θερμότητας οι θερμοσυσσωρευτές βρίσκουν εφαρμογή στις εγκαταστάσεις θέρμανσης που λειτουργούν με λέβητες στερεών καυσίμων, με αντλίες θέρμανσης καθώς και στις εγκαταστάσεις ηλιακής θέρμανσης. Οι θερμοσυσσωρευτές Combi αποτελούνται πάντα από δύο δοχεία από τα οποία το κύριο λειτουργεί ως θερμοσυσσωρευτής ενώ το δευτερεύον (που περιέχεται στο πρώτο) προετοιμάζει το ζεστό νερό οικιακής χρήσης. Τα μοντέλα Combi 2 και Combi 3 διαθέτουν επίσης 1 ή 2 εναλλάκτες σε μορφή σπирάλ και έχουν τη δυνατότητα να εκμεταλλεύονται τη θερμική ενέργεια που παράγει η εγκατάσταση ηλιακής ενέργειας και γενικά επιτρέπουν τον υδραυλικό διαχωρισμό των πηγών θερμότητας.

Το πρωτεύον δοχείο του εξοπλισμού Combi, που έχει συνδεθεί με μια γεννήτρια θερμότητας στερεών καυσίμων, προσφέρει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Επιτρέπει στη γεννήτρια θερμότητας να λειτουργεί με ομαλό τρόπο και επομένως βοηθά ώστε να αποφεύγονται τυχόν διακοπές σε περίπτωση που η ενεργειακή απαίτηση της εγκατάστασης θέρμανσης δεν επαρκεί: σε αυτήν την περίπτωση, αντί να σταματήσει η καύση ή να υπερθερμανθεί ο χώρος, η γεννήτρια μπορεί να συνεχίσει να λειτουργεί αποθηκεύοντας ενέργεια στη δεξαμενή αποθήκευσης. Αυτή η ενέργεια θα είναι διαθέσιμη αργότερα όταν η προοδευτική εξάντληση του καυσίμου θα προκαλέσει μείωση της ισχύος του λέβητα. Η λειτουργία του εξοπλισμού χωρίς καμία διακοπή μειώνει την αιθάλη των εκπομπών και τη ρυπαρότητα της καπνοδόχου, προστατεύει το λέβητα σε περίπτωση σχηματισμού συμπυκνωμάτων πίσσας, και τέλος αυξάνει τη συνολική απόδοση της εγκατάστασης.
- Αποτελεί ένα είδος "θερμικού αποθέματος" για την εγκατάσταση θέρμανσης και καθιστά ακόμα πιο εύκολη τη λειτουργία της εφόσον πλέον η λειτουργία ισοδυναμεί με εκείνη των αυτόματων εγκαταστάσεων αερίου/ντίζελ. Πράγματι, η ενέργεια που περιέχει ο συσσωρευτής σε μορφή ζεστού νερού παρέχεται αυτόματα στην εγκατάσταση αμέσως μόλις η εγκατάσταση την χρειαστεί. Με αυτόν τον τρόπο υπάρχει θέρμανση για αρκετή ώρα ακόμα και όταν ο λέβητας είναι σβηστός, παραδειγματός χάριν κατά τις πρώτες πρωινές ώρες.

Ως εκ τούτου, ο κύριος όγκος των θερμοσυσσωρευτών Combi προορίζεται να περιέχει μόνο νερό (αποκαλούμενο "τεχνικό") εγκαταστάσεων θέρμανσης με κλειστό κύκλωμα και κατά συνέπεια δεν διαθέτουν αντισκωριακή επεξεργασία των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με το νερό, δεδομένου ότι, υπό τις συνθήκες χρήσης για τις οποίες προορίζεται, το τεχνικό νερό δεν δημιουργεί διάβρωση. Πιθανά προβλήματα διάβρωσης (των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με το τεχνικό νερό) δεν οφείλονται σε ελάττωμα του προϊόντος, αλλά σε κακή χρήση.

Αντίθετα το δευτερεύον δοχείο έχει μελετηθεί για να περιέχει νερό οικιακής χρήσης που θερμαίνεται από το γεγονός ότι το δευτερεύον δοχείο είναι "βυθισμένο" στο κύριο δοχείο.

Τυχόν χρήση του προϊόντος με διαφορετικό τρόπο και σκοπό από εκείνον που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο απαλλάσσει τον κατασκευαστή

από κάθε ευθύνη και επιφέρει ακύρωση της εγγύησης.

Εάν συνδέσετε το συσσωρευτή σε μια γεννήτρια βιομάζας (λέβητας ξύλου, πριονίδια ή πέλετ) καλό είναι να εγκαταστήσετε στην επιστροφή στη γεννήτρια μια κατάλληλη συσκευή διατήρησης της θερμοκρασίας επιστροφής που αποτελείται από μια βαλβίδα ανάμιξης (μηχανοκίνητη ή αυτόματη), για να αποφευχθεί η επιστροφή στο λέβητα σε πολύ χαμηλή θερμοκρασία με σημαντικά οφέλη (αύξηση της ωφέλιμης ζωής της γεννήτριας), χάρη στην εξάλειψη των θερμικών σοκ και στη μείωση του κινδύνου διάβρωσης από τη συμπύκνωση).

2. Αναγνωριστικός αριθμός κατηγορίας (Οδηγίες 2014/68/ΕΕ, 2009/125/ΕΚ)

Τα προϊόντα του προϊόντος εγγράφου έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του προτύπου EN 12897 και έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί αποκλειστικά για χρήση με μη επικίνδυνα υγρά κατηγορίας 2, εντός των ορίων θερμοκρασίας και πίεσης που αναφέρονται στην ετικέτα ή/και στο Άρθ. 4.3 της Οδηγίας 2014/68/ΕΕ (PED) και επομένως δεν υπόκεινται στις απαιτήσεις ή στη σήμανση CE σύμφωνα με το 2014/68/ΕΕ, ωστόσο έχουν κατασκευαστεί ακολουθώντας τη σωστή πρακτική, η οποία διασφαλίζεται από τον κατασκευαστή με το Σύστημα Ποιότητας UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Εγκατάσταση και Συντήρηση

Προειδοποιήσεις

Η ευθύνη του κατασκευαστή περιορίζεται στην προμήθεια της συσκευής.

Η εγκατάστασή του πρέπει να γίνεται με επιδέξιο τρόπο, σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες και τους επαγγελματικούς κανόνες, από εξειδικευμένο προσωπικό, που ενεργεί για λογαριασμό εταιρειών οι οποίες είναι κατάλληλες προκειμένου να αναλάβουν την πλήρη ευθύνη για το σύνολο της εγκατάστασης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στον τόπο εγκατάστασης.

Ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για το προϊόν εάν τροποποιηθεί χωρίς έγκριση ούτε για τη χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών.

Μην αγγίζετε τα ζεστά μέρη του προϊόντος όπως οι σωληνώσεις εισόδου και εξόδου του νερού. Οποιαδήποτε επαφή με αυτά μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνα εγκαύματα.

Η μετακίνηση των εξοπλισμών που το βάρος τους ξεπερνά τα 30 κιλά πρέπει να πραγματοποιείται με την υποστήριξη από τα κατάλληλα μέσα ανύψωσης και μεταφοράς. Για το σκοπό αυτό τα δοχεία θα πρέπει να μετακινούνται αποκλειστικά όταν είναι άδεια.

Σε περίπτωση που παρέχεται ξύλινη εξέδρα μαζί με τον εξοπλισμό, θα πρέπει να αφαιρείται πριν την εγκατάσταση.

Σε περίπτωση που η μόνωση διατίθεται χωριστά, να θυμάστε ότι πρέπει να την τοποθετήσετε στον εξοπλισμό πριν συνδέσετε τις σωληνώσεις.

Οι θερμοσυσσωρευτές πρέπει πάντα να τοποθετούνται μακριά από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες, με επαρκώς σταθερή βάση, μακριά από γυμνές φλόγες, πηγές θερμότητας, ηλεκτρικά εξαρτήματα που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν φλόγες ή/και σπινθήρες και γενικά από οποιαδήποτε πιθανή πηγή που θα μπορούσε να προκαλέσει πυρκαγιά, πριν γίνουν οι συνδέσεις, θα πρέπει να υπάρχει επαρκής χώρος για την εξαγωγή των συσκευών απευθείας συνδεδεμένων στο δοχείο (όπως η ηλεκτρική αντίσταση ή, για συνδυασμένους θερμοσυσσωρευτές με δοχείο ACS, το ανόδιο μαγνησίου) καθώς και για τις συνήθεις εργασίες συντήρησης. Σε καμία περίπτωση, η δεξαμενή δεν πρέπει να είναι "κρεμασμένη" στους σωλήνες. Μη χρησιμοποιείτε τη δεξαμενή για μη σταθερές εγκαταστάσεις ή για μεταφορά.

Για τους θερμοσυσσωρευτές σε συνδυασμό με ενσωματωμένο όγκο νερού

οικιακής χρήσης, εφαρμόστε κατάλληλα συστήματα διαστολής τόσο για το θερμοσυσσωρευτή (υπολογίζοντας και τον όγκο της εγκατάστασης) όσο και για το δοχείο που περιέχει το νερό οικιακής χρήσης. Η παραπάνω διαδικασία θα πρέπει ασφαλώς να τηρεί τα πρότυπα και τους νόμους που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης του εξοπλισμού, ενδεχομένως σε συνάρτηση με το είδος της συνδεδεμένης γεννήτριας/γεννητριών καθώς και της σχετικής ισχύος. Στο κύκλωμα ροής του νερού οικιακής χρήσης, ακόμα και όταν τα πρότυπα και οι εθνικοί κανονισμοί προβλέπουν ότι αυτού του είδους τα συστήματα διαστολής μπορούν να αποτελούνται μόνο από βαλβίδες ασφαλείας στις κατάλληλες διαστάσεις, συνιστάται ωστόσο να τοποθετείτε ένα δοχείο διαστολής κλειστού τύπου με ατοξική μεμβράνη προκειμένου να αποφύγετε να ανοίγετε συνεχώς τη βαλβίδα ασφαλείας και για να απορροφώνται οι απότομες αυξομειώσεις της πίεσης στην πλευρά νερού οικιακής χρήσης.

Όπου ορίζεται, η σύνδεση της εισόδου του κρύου νερού οικιακής χρήσης στο δίκτυο οικιακής παροχής νερού θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση μιας υδραυλικής μονάδας ασφαλείας σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN 1487:2002, που να περιέχει τουλάχιστον μία βαλβίδα διακοπής ροής, μια βαλβίδα αντεπιστροφής, ένα μηχανισμό ελέγχου της βαλβίδας αντεπιστροφής, μια βαλβίδα ασφαλείας, ένα μηχανισμό διακοπής του υδραυλικού φορτίου, τα οποία, στο σύνολό τους, είναι εξαρτήματα απαραίτητα για την ασφαλή λειτουργία των μπούλερ.

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός διαθέτει άνοιγμα τέτοιων διαστάσεων που να επιτρέπει την ανενόχλητη διέλευση του εξοπλισμού προς τον εξωτερικό χώρο χωρίς να χρειαστεί να γκρεμίσετε μέρος του χώρου.

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί ο θερμοσυσσωρευτής διαθέτει ένα σύστημα αποστράγγισης (εκκένωση) που επαρκεί για τον όγκο του εξοπλισμού καθώς και για τα ενδεχόμενα συμπληρωματικά εξαρτήματα. Η εγγύηση δεν καλύπτει τυχόν ζημιές που οφείλονται στη μη τήρηση των παραπάνω οδηγιών.

Η εγκατάσταση και η λειτουργία του εξοπλισμού που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών θα πρέπει να τηρούν πάντοτε τα διεθνή και εθνικά πρότυπα και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης του εξοπλισμού κυρίως όσον αφορά τα προτεινόμενα εξαρτήματα ασφαλείας και ελέγχου.

Ο σχηματισμός πάγου στο εσωτερικό του θερμοσυσσωρευτή μπορεί να καταςτρέψει τον εξοπλισμό και να επιφέρει σοβαρές βλάβες στην εγκατάσταση. Για το λόγο αυτό, σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος η θερμοκρασία να πέσει κάτω από το μηδέν, ο θερμοσυσσωρευτής και η εγκατάσταση θα πρέπει να προστατευθούν κατάλληλα.

Για τους θερμοσυσσωρευτές σε συνδυασμό με δεξαμενή ACS, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ήδη, προγραμματίστε εξαρχής συχνούς ελέγχους του ανοδίου του μαγνησίου για να εξακριβώνετε τακτικά τη φθορά που έχει υποστεί και τέλος μεριμνήστε για την τακτική αντικατάστασή του τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.

Από τη στιγμή που η θερμοκρασία του νερού οικιακής χρήσης που περιέχει ο εξοπλισμός δεν μπορεί να περιορισθεί, δηλαδή τείνει να φτάσει τη θερμοκρασία που επικρατεί στο πρωτεύον κύκλωμα, συνιστάται η εγκατάσταση ενός θερμοστατικού μείκτη στη δίοδο εξόδου του ζεστού νερού οικιακής χρήσης, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος εγκαύματος. **Όταν το νερό έχει σκληρότητα άνω των 25 ± 30 °Fr, προδιαγράφεται η κατάλληλη χημική επεξεργασία στην είσοδο της εγκατάστασης νερού οικιακής χρήσης, προκειμένου να αποφευχθούν πιθανά άλατα που οφείλονται στο σκληρό νερό ή διαβρώσεις που παράγονται από διαβρωτικό νερό.**

Γενικά στις εγκαταστάσεις παραγωγής ζεστού νερού οικιακής χρήσης πραγματοποιούνται επεξεργασίες που τείνουν να περιορίζουν τις βλάβες

που οφείλονται στο σχηματισμό αλάτων. Στους συνδυασμένους θερμοσυσσωρευτές τέτοιου είδους επεξεργασίες γίνονται ακόμα πιο σημαντικές αφού δεν είναι δυνατόν να ελέγχεται η θερμοκρασία του συσσωρευμένου νερού οικιακής χρήσης. Προκειμένου να αποφύγετε τυχόν επιπτώσεις από τη δημιουργία ακαθόριστων γαλβανικών ρευμάτων, πρέπει πάντα να πραγματοποιείτε ΟΡΘΑ ΤΗ ΓΕΙΩΣΗ των εγκαταστάσεων.



Προσοχή: για θερμοκρασίες αποθήκευσης υψηλότερες από 50°C, τοποθετήστε μια θερμοστατική βαλβίδα ανάμειξης, όπως συνιστάται από τους κανονισμούς που ισχύουν στον τόπο εγκατάστασης.

4. Θέση σε λειτουργία

Υπενθυμίζουμε ότι πριν από τη θέση σε λειτουργία μιας νέας εγκατάσταση νερού ολόκληρο το σύστημα πρέπει να ξεπλυθεί καλά για να αποτραπεί η είσοδος ξένων αντικειμένων στο σύστημα, τα οποία θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια λειτουργίας του και να προκαλέσουν βλάβη στα εξαρτήματα του συστήματος. Η εγγύηση δεν καλύπτει τυχόν ζημιές που οφείλονται στη μη τήρηση των παραπάνω οδηγιών.

Για να θέσετε σε λειτουργία τον αδρανειακό συσσωρευτή, ακολουθήστε την παρακάτω ακολουθία.

Γεμίστε αργά το σύστημα και εξαερώστε για να αποβληθεί ο αέρας μέσα στο σύστημα.

Θέστε το σύστημα σε λειτουργία.

Πριν αφήσει το σύστημα στον τελικό χρήστη ή στον υπεύθυνο διαχείρισης, ο εγκαταστάτης πρέπει να βεβαιωθεί ότι όλες οι συνδέσεις και οι σωλήνες είναι στεγανές και ότι όλα τα στοιχεία ελέγχου λειτουργούν σωστά. Πρέπει επίσης να παρουσιάσει τις λειτουργίες και τη διαχείριση της δεξαμενής και του συστήματος, με αναφορά σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.

5. Συστάσεις

Ο κατασκευαστής, προκειμένου να προσαρμόσει το προϊόν στην τεχνολογική εξέλιξη και στις ειδικές ανάγκες παραγωγής ή εγκατάστασης και τοποθέτησης, μπορεί, χωρίς προειδοποίηση, να προβεί σε αλλαγές. Ως εκ τούτου, ακόμη και αν οι ενδείξεις που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο διαφέρουν ελαφρώς από τη συσκευή που έχετε στην κατοχή σας, η ασφάλεια και οι ενδείξεις πάνω σε αυτήν είναι εγγυημένα.

6. Συνθήκες λειτουργίας

Τηρείτε τις τιμές πίεσης και θερμοκρασίας που αναγράφονται στην πινακίδα χαρακτηριστικών που βρίσκεται επάνω στον εξοπλισμό.



Προσοχή! Να φροντίζετε πάντα να γεμίζει το δοχείο του μπούλερ (πλευρά νερού οικιακής χρήσης) πριν γεμίσει ο θερμοσυσσωρευτής (πλευρά νερού θέρμανσης). Κατά το έτος για να εξασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει πίεση της δεξαμενής ρυθμιστικού υπερβαίνει εκείνη του καφέ πάνω από 1,5 bar

7. Απόρριψη εξοπλισμού

Στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του προϊόντος, τα μεταλλικά μέρη του θα πρέπει να διατεθούν στους ειδικούς χώρους συλλογής μεταλλικών υλικών προς ανακύκλωση ενώ τα μη μεταλλικά εξαρτήματα θα πρέπει να διατεθούν στους ειδικούς χώρους ανακύκλωσής τους. Τα προϊόντα πρέπει να υποβληθούν, εφόσον ο τελικός χρήστης τα διαθέσει προς ανακύκλωση, στην ίδια επεξεργασία που υποβάλλονται τα αστικά απόβλητα, επομένως σύμφωνα με τους κανονισμούς του αρμόδιου δήμου. Σε κάθε περίπτωση ο εξοπλισμός δεν πρέπει να υποβάλλεται στην ίδια διαδικασία που υποβάλλονται τα οικιακά απόβλητα.

Οδηγίες χρήσης ECO COMBI

1. Γενικές πληροφορίες και προορισμός χρήσης

Το παρόν έγγραφο προορίζεται για τον εγκαταστάτη και τον τελικό χρήστη. Για το λόγο αυτό, μετά τη χρήση και την εκκίνηση του εξοπλισμού είναι αναγκαίο να βεβαιωθείτε ότι θα παραδοθεί στον τελικό χρήστη ή στον υπεύθυνο διαχείρισης της γενικότερης εγκατάστασης.

Οι Συνδυασμένοι Θερμοσυσσωρευτές ECO COMBI 1, 2, 3 και ECO-COMBI 2 DOMUS που παράγει ο κατασκευαστής έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις θέρμανσης και παράλληλα για να παράγουν ζεστό νερό οικιακής χρήσης και τροφοδοτούνται από μία ή περισσότερες θερμικές πηγές ασυνεχούς λειτουργίας. Πράγματι, χάρη στην ικανότητα αποθήκευσης της θερμότητας οι θερμοσυσσωρευτές βρίσκουν εφαρμογή στις εγκαταστάσεις θέρμανσης που λειτουργούν με λέβητες στερεών καυσίμων, με αντλίες θέρμανσης καθώς και στις εγκαταστάσεις ηλιακής θέρμανσης.

Οι θερμοσυσσωρευτές ECO COMBI αποτελούνται πάντα από δύο δοχεία από τα οποία το κύριο λειτουργεί ως αδρανειακός συσσωρευτής μέσα στον οποίο υπάρχει ένας εναλλάκτης ο οποίος αποτελείται από ένα σπирάλ συρρικνωμένου σωλήνα από ανοξείδωτο ασάλι Aisi 316L (1.4404) που προετοιμάζει το ζεστό νερό οικιακής χρήσης.

Στο μοντέλο 2 υπάρχει επίσης ένας εναλλάκτης σε μορφή σπирάλ, στο μοντέλο 3 υπάρχουν δύο, και έχουν τη δυνατότητα να εκμεταλλεύονται τη θερμική ενέργεια που παράγει η εγκατάσταση ηλιακής ενέργειας και γενικά επιτρέπουν τον υδραυλικό διαχωρισμό των πηγών θερμότητας.

Το πρωτεύον δοχείο του εξοπλισμού Combi, που έχει συνδεθεί με μια γεννήτρια θερμότητας στερεών καυσίμων, προσφέρει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Επιτρέπει στη γεννήτρια θερμότητας να λειτουργεί με ομαλό τρόπο και επομένως βοηθά ώστε να αποφεύγονται τυχόν διακοπές σε περίπτωση που η ενεργειακή απαίτηση της εγκατάστασης θέρμανσης δεν επαρκεί: σε αυτήν την περίπτωση, αντί να σταματήσει η καύση ή να υπερθερμανθεί ο χώρος, η γεννήτρια μπορεί να συνεχίσει να λειτουργεί αποθηκεύοντας ενέργεια στη δεξαμενή αποθήκευσης. Αυτή η ενέργεια θα είναι διαθέσιμη αργότερα όταν η προοδευτική εξάντληση του καυσίμου θα προκαλέσει μείωση της ισχύος του λέβητα. Η λειτουργία του εξοπλισμού χωρίς καμία διακοπή μειώνει την αιθάλη των εκπομπών και τη ρυπαρότητα της καπνοδόχου, προστατεύει το λέβητα σε περίπτωση σχηματισμού συμπυκνωμάτων πίσσας, και τέλος αυξάνει τη συνολική απόδοση της εγκατάστασης.
- Αποτελεί ένα είδος "θερμικού αποθέματος" για την εγκατάσταση θέρμανσης και καθιστά ακόμα πιο εύκολη τη λειτουργία της εφόσον πλέον η λειτουργία ισοδυναμεί με εκείνη των αυτόματων εγκαταστάσεων αερίου/ντίζελ. Πράγματι, η ενέργεια που περιέχει ο συσσωρευτής σε μορφή ζεστού νερού παρέχεται αυτόματα στην εγκατάσταση αμέσως μόλις η εγκατάσταση την χρειαστεί. Με αυτόν τον τρόπο υπάρχει θέρμανση για αρκετή ώρα ακόμα και όταν ο λέβητας είναι σβηστός, παραδείγματος χάριν κατά τις πρώτες πρωινές ώρες. Για το λόγο αυτό, το κύριο δοχείο των θερμοσυσσωρευτών Eco Combi έχει σχεδιαστεί για να περιέχει μόνο το νερό (το λεγόμενο «τεχνικό») των εγκαταστάσεων θέρμανσης κλειστού κυκλώματος.

Η ιδιαίτερη διαμόρφωση του εσωτερικού εναλλάκτη που είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ασάλι, που προορίζεται για την παραγωγή νερού οικιακής χρήσης, βοηθά στην αντιμετώπιση όλων των προβλημάτων που συνδέονται με τη συσσώρευση ζεστού νερού οικιακής χρήσης (επικαθίσεις, στασιμότητα, σχηματισμός βακτηριακών αποικιών, κλπ.) και διασφαλίζει τέλειες αποδόσεις θερμικής εναλλαγής. Πράγματι, δεδομένου ότι ο εσωτερικός εναλλάκτης είναι κατασκευασμένος από ένα συνεχή αγωγό από συρρικνωμένο σωλήνα, με κάθε παραλαβή ζεστού νερού οικιακής χρήσης εξασφαλίζεται η εναλλαγή του ίδιου του νερού οικιακής χρήσης στο εσωτερικό του εναλλάκτη με προφανή πλεονεκτήματα για την υγεία.

Τυχόν χρήση του προϊόντος με διαφορετικό τρόπο και σκοπό από εκείνον που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο απαλλάσσει τον κατασκευαστή από κάθε ευθύνη και επιφέρει ακύρωση της εγγύησης.

Εάν συνδέσετε το συσσωρευτή σε μια γεννήτρια βιομάζας (λέβητας ξύλου, πριονίδια ή πέλετ) καλό είναι να εγκαταστήσετε στην επιστροφή στη γεννήτρια μια κατάλληλη συσκευή διατήρησης της θερμοκρασίας επιστροφής που αποτελείται από μια βαλβίδα ανάμιξης (μηχανοκίνητη ή αυτόματη), για να αποφευχθεί η επιστροφή στο λέβητα σε πολύ χαμηλή θερμοκρασία με σημαντικά οφέλη (αύξηση της ωφέλιμης ζωής της γεννήτριας), χάρη στην εξάλειψη των θερμικών σοκ και στη μείωση του κινδύνου διάβρωσης από τη συμπύκνωση).

2. Αναγνωριστικός αριθμός κατηγορίας (Οδηγίες 2014/68/ΕΕ, 2009/125/ΕΚ)

Τα προϊόντα του προϊόντος εγγράφου έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του προτύπου EN 12897 και έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί αποκλειστικά για χρήση με μη επικίνδυνα υγρά κατηγορίας 2, εντός των ορίων θερμοκρασίας και πίεσης που αναφέρονται στην ετικέτα ή/και στο Άρθ. 4.3 της Οδηγίας 2014/68/ΕΕ (PED) και επομένως δεν υπόκεινται στις απαιτήσεις ή στη σήμανση CE σύμφωνα με το 2014/68/ΕΕ, ωστόσο έχουν κατασκευαστεί ακολουθώντας τη σωστή πρακτική, η οποία διασφαλίζεται από τον κατασκευαστή με το Σύστημα Ποιότητας UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Εγκατάσταση και Συντήρηση

Προειδοποιήσεις

Η ευθύνη του κατασκευαστή περιορίζεται στην προμήθεια της συσκευής.

Η εγκατάστασή του πρέπει να γίνεται με επιδέξιο τρόπο, σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες και τους επαγγελματικούς κανόνες, από εξειδικευμένο προσωπικό, που ενεργεί για λογαριασμό εταιρειών οι οποίες είναι κατάλληλες προκειμένου να αναλάβουν την πλήρη ευθύνη για το σύνολο της εγκατάστασης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στον τόπο εγκατάστασης.

Ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για το προϊόν εάν τροποποιηθεί χωρίς έγκριση ούτε για τη χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών.

Μην αγγίζετε τα ζεστά μέρη του προϊόντος όπως οι σωληνώσεις εισόδου και εξόδου του νερού. Οποιαδήποτε επαφή με αυτά μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνα εγκαύματα.

Η μετακίνηση των εξοπλισμών που το βάρος τους ξεπερνά τα 30 κιλά πρέπει να πραγματοποιείται με την υποστήριξη από τα κατάλληλα μέσα ανύψωσης και μεταφοράς. Για το σκοπό αυτό τα δοχεία θα πρέπει να μετακινούνται αποκλειστικά όταν είναι άδεια.

Σε περίπτωση που παρέχεται ξύλινη εξέδρα μαζί με τον εξοπλισμό, θα πρέπει να αφαιρείται πριν την εγκατάσταση.

Σε περίπτωση που η μόνωση διατίθεται χωριστά, να θυμάστε ότι πρέπει να την τοποθετήσετε στον εξοπλισμό πριν συνδέσετε τις σωληνώσεις.

Οι θερμοσυσσωρευτές πρέπει πάντα να τοποθετούνται μακριά από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες, με επαρκώς σταθερή βάση, μακριά από γυμνές φλόγες, πηγές θερμότητας, ηλεκτρικά εξαρτήματα που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν φλόγες ή/και σπινθήρες και γενικά από οποιαδήποτε πιθανή πηγή που θα μπορούσε να προκαλέσει πυρκαγιά, ελέγχοντας, πριν γίνουν οι συνδέσεις, ότι υπάρχει επαρκής χώρος για την εξαγωγή των συσκευών που είναι απευθείας συνδεδεμένα στο δοχείο καθώς και για τις συνήθεις εργασίες συντήρησης. Σε καμία περίπτωση, η δεξαμενή δεν πρέπει να είναι "κρεμασμένη" στους σωλήνες. Μη χρησιμοποιείτε τη δεξαμενή για μη σταθερές εγκαταστάσεις ή για μεταφορά.

Θα πρέπει να συνυπολογίσετε τα κατάλληλα συστήματα διαστολής τόσο για το θερμοσυσσωρευτή (υπολογίζοντας και τον όγκο της εγκατάστασης) όσο και για το δοχείο που περιέχει το νερό οικιακής χρήσης. Η παραπάνω διαδικασία θα πρέπει ασφαλώς να τηρεί τα πρότυπα και τους νόμους που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης του εξοπλισμού,

ενδεχομένως σε συνάρτηση με το είδος της συνδεδεμένης γεννήτριας/γεννητριών καθώς και της σχετικής ισχύος. Στο κύκλωμα ροής του νερού οικιακής χρήσης, ακόμα και όταν τα πρότυπα και οι εθνικοί κανονισμοί προβλέπουν ότι αυτού του είδους τα συστήματα διαστολής μπορούν να

αποτελούνται μόνο από βαλβίδες ασφαλείας στις κατάλληλες διαστάσεις, συνιστάται ωστόσο να τοποθετείτε ένα δοχείο διαστολής κλειστού τύπου με αποξική μεμβράνη προκειμένου να αποφύγετε να ανοίγετε συνεχώς τη βαλβίδα ασφαλείας και για να απορροφώνται οι απότομες αυξομειώσεις της πίεσης στην πλευρά νερού οικιακής χρήσης.

Όπου ορίζεται, η σύνδεση της εισόδου του κρύου νερού οικιακής χρήσης στο δίκτυο οικιακής παροχής νερού θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση μιας υδραυλικής μονάδας ασφαλείας σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN 1487:2002, που να περιέχει τουλάχιστον μία βαλβίδα διακοπής ροής, μια βαλβίδα αντεπιστροφής, ένα μηχανισμό ελέγχου της βαλβίδας αντεπιστροφής, μια βαλβίδα ασφαλείας, ένα μηχανισμό διακοπής του υδραυλικού φορτίου, τα οποία, στο σύνολό τους,

είναι εξαρτήματα απαραίτητα για την ασφαλή λειτουργία των μπούιερ.

Βεβαιωθείτε ότι οι χώροι όπου θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός διαθέτουν άνοιγμα τέτοιων διαστάσεων που να επιτρέπει την ανενόχλητη διέλευση του εξοπλισμού προς τον εξωτερικό χώρο χωρίς να χρειαστεί να γκρεμίσετε μέρος του χώρου.

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί ο θερμοσυσσωρευτής διαθέτει ένα σύστημα αποστράγγισης (εκκένωση) που επαρκεί για τον όγκο του εξοπλισμού καθώς και για τα ενδεχόμενα συμπληρωματικά εξαρτήματα. Η εγγύηση δεν καλύπτει τυχόν ζημιές που οφείλονται στη μη τήρηση των παραπάνω οδηγιών.

Η εγκατάσταση και η λειτουργία του εξοπλισμού που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών θα πρέπει να τηρούν πάντοτε τα διεθνή και εθνικά πρότυπα και τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης του εξοπλισμού κυρίως όσον αφορά τα προτεινόμενα εξαρτήματα ασφαλείας και ελέγχου.

Ο σχηματισμός πάγου στο εσωτερικό του θερμοσυσσωρευτή μπορεί να καταστρέψει τον εξοπλισμό και να επιφέρει σοβαρές βλάβες στην εγκατάσταση. Για το λόγο αυτό, σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος η θερμοκρασία να πέσει κάτω από το μηδέν, ο θερμοσυσσωρευτής και η εγκατάσταση θα πρέπει να προστατευθούν κατάλληλα.

Από τη στιγμή που η θερμοκρασία του νερού οικιακής χρήσης που περιέχει ο εξοπλισμός δεν μπορεί να περιορισθεί, δηλαδή τείνει να φτάσει τη θερμοκρασία που επικρατεί στο πρωτεύον κύκλωμα, συνιστάται η εγκατάσταση ενός

θερμοστατικού μείκτη στη δίοδο εξόδου του ζεστού νερού οικιακής χρήσης, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος εγκαύματος. Υπό την έννοια αυτή, συνιστάται να χρησιμοποιήσετε το ειδικό kit που παράγεται ηλιακής θέρμανσης που παράγει ο κατασκευαστής που επιτρέπει επίσης να επιτευχθεί σωστά, εφόσον είναι αναγκαίο, ένας δακτύλιος του κυκλώματος επανακυκλοφορίας με σκοπό να επιτραπεί η στιγμιαία παροχή ζεστού νερού ακόμα και σε χρήστες που είναι σχετικά απομακρυσμένοι από το θερμοσυσσωρευτή.

Γενικά στις εγκαταστάσεις παραγωγής ζεστού νερού οικιακής χρήσης πραγματοποιούνται επεξεργασίες που τείνουν να περιορίζουν τις βλάβες που οφείλονται στο σχηματισμό αλάτων. Στους συνδυασμένους θερμοσυσσωρευτές τέτοιου είδους επεξεργασίες γίνονται ακόμα πιο σημαντικές αφού δεν είναι δυνατόν να ελέγχεται η θερμοκρασία του συσσωρευμένου νερού οικιακής χρήσης.

Όταν το νερό έχει σκληρότητα άνω των $25 \div 30$ °Fr, προδιαγράφεται η κατάλληλη χημική επεξεργασία στην είσοδο της εγκατάστασης νερού οικιακής χρήσης, προκειμένου να αποφευχθούν πιθανά άλατα που οφείλονται στο σκληρό νερό ή διαβρώσεις που παράγονται από διαβρωτικό νερό.

Προκειμένου να αποφύγετε τυχόν επιπτώσεις από τη δημιουργία ακαθόριστων γαλβανικών ρευμάτων, πρέπει πάντα να πραγματοποιείτε ΟΡΘΑ ΤΗ ΓΕΙΩΣΗ των εγκαταστάσεων.



Προσοχή: για θερμοκρασίες αποθήκευσης υψηλότερες από 50°C, τοποθετήστε μια θερμοστατική βαλβίδα ανάμειξης, όπως συνιστάται από τους κανονισμούς που

ισχύουν στον τόπο εγκατάστασης.

3.1 Εγκατάσταση αδρανειακού συσσωρευτή (εάν προβλέπεται)

Η αδρανής συσσωρευση πρέπει να συνδέεται στη μία πλευρά με τη γεννήτρια και από την άλλη με το σύστημα θέρμανσης.

Παρέχετε ένα σύστημα διαστολής μαζί με τα εξαρτήματα ασφαλείας και ελέγχου που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία στον τόπο εγκατάστασης.

- Υπενθυμίζουμε ότι οι συσκευές θα πρέπει πάντα να γειώνονται ηλεκτρικά.
- Ο τελικός χρήστης ή ο υπεύθυνος για τη διαχείριση του συστήματος πρέπει να ενημερώνεται για την τακτική συντήρηση του συστήματος. Η λειτουργικότητα και η διάρκεια του συστήματος εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη σωστή συντήρηση.

4. Θέση σε λειτουργία

Υπενθυμίζουμε ότι πριν από τη θέση σε λειτουργία μιας νέας εγκατάσταση νερού ολόκληρο το σύστημα πρέπει να ξεπλυθεί καλά για να αποτραπεί η είσοδος ξένων αντικειμένων στο σύστημα, τα οποία θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια λειτουργίας του και να προκαλέσουν βλάβη στα εξαρτήματα του συστήματος. Η εγγύηση δεν καλύπτει τυχόν ζημιές που οφείλονται στη μη τήρηση των παραπάνω οδηγιών.

Για να θέσετε σε λειτουργία τον αδρανειακό συσσωρευτή, ακολουθήστε την παρακάτω ακολουθία.

Γεμίστε αργά το σύστημα και εξαερώστε για να αποβληθεί ο αέρας μέσα στο σύστημα.

Θέστε το σύστημα σε λειτουργία.

Πριν αφήσει το σύστημα στον τελικό χρήστη ή στον υπεύθυνο διαχείρισης, ο εγκαταστάτης πρέπει να βεβαιωθεί ότι όλες οι συνδέσεις και οι σωλήνες είναι στεγανές και ότι όλα τα στοιχεία ελέγχου λειτουργούν σωστά. Πρέπει επίσης να παρουσιάσει τις λειτουργίες και τη διαχείριση της δεξαμενής και του συστήματος, με αναφορά σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.

5. Συστάσεις

Ο κατασκευαστής, προκειμένου να προσαρμόσει το προϊόν στην τεχνολογική εξέλιξη και στις ειδικές ανάγκες παραγωγής ή εγκατάστασης και τοποθέτησης, μπορεί, χωρίς προειδοποίηση, να προβεί σε αλλαγές. Ως εκ τούτου, ακόμη και αν οι ενδείξεις που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο διαφέρουν ελαφρώς από τη συσκευή που έχετε στην κατοχή σας, η ασφάλεια και οι ενδείξεις πάνω σε αυτήν είναι εγγυημένα.

6. Συνθήκες λειτουργίας

Τηρείτε τις τιμές πίεσης και θερμοκρασίας που αναγράφονται στην πινακίδα χαρακτηριστικών που βρίσκεται επάνω στον εξοπλισμό.

7. Απόρριψη εξοπλισμού

Στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του προϊόντος, τα μεταλλικά μέρη του θα πρέπει να διατεθούν στους ειδικούς χώρους συλλογής μεταλλικών υλικών προς ανακύκλωση ενώ τα μη μεταλλικά εξαρτήματα θα πρέπει να διατεθούν στους ειδικούς χώρους ανακύκλωσής τους. Τα προϊόντα πρέπει να υποβληθούν, εφόσον ο τελικός χρήστης τα διαθέσει προς ανακύκλωση, στην ίδια επεξεργασία που υποβάλλονται τα αστικά απόβλητα, επομένως σύμφωνα με τους κανονισμούς του αρμόδιου δήμου. Σε κάθε περίπτωση ο εξοπλισμός δεν πρέπει να υποβάλλεται στην ίδια διαδικασία που υποβάλλονται τα οικιακά απόβλητα.

Manual de folosire PUFFER

1. Generalități și destinații de folosire

Documentul de față este destinat instalatorului și utilizatorului final. De aceea, după instalarea și pornirea instalației, trebuie să vă asigurați ca acesta să fie încredințat utilizatorului final sau responsabilului cu gestionarea instalației.

Termoacumulatoarele PUFFER, PUFFER 1 și PUFFER 2, PUFFER 1 CTS și PUFFER 2 CTS realizate de constructor sunt destinate utilizării în instalațiile de încălzire concepute pentru utilizarea unei surse termice cu funcționare tipic discontinuă. Totuși, datorită capacității lor de înmagazinare a căldurii își găsesc aplicații în instalațiile de încălzire care funcționează cu cazane cu combustibil solid, pompe de căldură și instalații solare construite de constructor.

În particular, instalarea unui Puffer combinat cu un generator cu combustibil solid are următoarele avantaje:

- Îi permite generatorului să funcționeze în mod regulat, evitând întreruperi datorate cererii insuficiente de energie din partea instalației de încălzire: în aceste condiții, în loc de blocarea combustiei sau de supraîncălzirea ambiențelor, generatorul poate continua să funcționeze înmagazinând energie în rezervorul de acumulare. Această energie va fi disponibilă în continuare când terminarea progresivă a combustibilului va determina o reducere a puterii emise de cazan. Funcționarea fără întreruperi reduce pierderea de combustibil la nivelul emisiilor și murdărirea incintei de ardere, protejează cazanul împotriva formațiunilor dăunătoare de condens de smoală și crește randamentul global al instalației.
- Constituie o "volantă" termică pentru instalația de încălzire și determină să crească foarte mult confortul acesteia de lucru, făcând-o asemănătoare cu cea a instalațiilor automate pe gaz/motorină. De fapt, energia conținută în acumulator sub formă de apă caldă este cedată automat instalației în momentul în care aceasta o solicită. Aceasta asigură câteva ore de încălzire și cu cazanul stins, spre exemplu în primele ore ale dimineții. De aceea, termoacumulatoarele Puffer sunt destinate să conțină numai apă (așa-zisă „tehnică”) din instalațiile de încălzire cu circuit închis. Orice utilizare a produsului, diferită de cea indicată în acest document, exonerează producătorul de orice responsabilitate și atrage decăderea oricărei forme de garanție.

De aceea, termoacumulatoarele sunt concepute pentru a stoca numai apă (așa-numită „tehnică”) a instalațiilor de încălzire cu circuit închis și, drept urmare, nu dispun de un tratament anticoroziv al suprafețelor de contact cu apa deoarece, în condițiile de utilizare pentru care au fost concepute, apa tehnică nu generează coroziune. Eventualele probleme de coroziune (a suprafețelor de contact cu apa tehnică) nu sunt provocate de o defecțiune a produsului ci de utilizarea necorespunzătoare. Orice utilizare a produsului, diferită de cea indicată în acest document, exonerează producătorul de orice responsabilitate și atrage decăderea oricărei forme de garanție.

Dacă se conectează rezervorul de acumulare la un generator cu biomasă (cazan pe lemne, aşchii de lemn sau peleți) este recomandat să instalați pe returul la generator un dispozitiv potrivit de menținere a temperaturii de retur compus dintr-o supapă de amestec (motorizată sau automată), pentru a evita returul în cazan al apei la temperatură prea scăzută, acest lucru având beneficii semnificative (creșterea duratei de

viață a generatorului) datorită eliminării șocurilor termice și reducerii riscurilor de coroziune din cauza condensului).

Versiunile care prevăd prezența unuia sau a mai multor schimbătoare permit folosirea energiei termice generată de la o instalație solară și în general pentru a separa hidraulic mai multe surse termice.

Rezervoarele de acumulare STS (cu sarcină termică superioară) sunt special concepute pentru a optimiza utilizarea energiei acumulate prin intermediul stratificării termice în interiorul rezervorului de acumulare. Mai exact, schimbătorul interior situat la limita de jos, încălzește rapid apa din jur care, dirijată de sistemul STS, urcă cu ușurință în partea cea mai de sus a rezervorului de acumulare devenind imediat disponibilă pentru utilizare. În același timp, apa rece revine prin intermediul stratificatorului Labirinto® (brevetat) care împiedică amestecarea și garantează separarea între partea caldă (de sus) și cea rece (de jos). Mulțumită configurației speciale descrise mai sus, sonda de temperatură a sistemului solar din rezervoarele de acumulare STS va fi aplicată în mod strict în punctul cel mai jos al rezervorului de acumulare (primul manșon de jos dintre cele dedicate sondelor).

2. Identificarea categoriei (Directivele 2014/68/UE, 2009/125/CE)

Produsele care fac obiectul acestui document au fost testate conform prevederilor standardul EN 12897 și sunt concepute și realizate exclusiv pentru utilizarea cu lichide nepericuloase din grupa 2, în limitele de temperatură și presiune indicate pe etichetă și/sau prin art. 4.3 din Directiva 2014/68/UE (PED), pentru care nu sunt supuse cerințelor sau marcajului CE conform 2014/68/UE, dar sunt fabricate conform unei practici de realizare corecte, asigurate de producător cu Sistemul de calitate UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Instalare și întreținere

Avertismente

Responsabilitatea producătorului este limitată la livrarea dispozitivului. Instalația sa este realizată conform standardelor din industrie, conform acestor instrucțiuni și normelor din domeniu, de personal calificat, care lucrează în numele societăților în măsură să își asume întreaga responsabilitate pentru ansamblul instalației, în conformitate cu legile în vigoare la locul de instalare.

Producătorul nu este responsabil pentru produsul modificat fără autorizare, nici pentru utilizarea de piese de schimb care nu sunt originale. Nu atingeți părțile calde ale produsului precum conductele de alimentare cu apă și de evacuare a apei. Contactul cu acestea poate provoca arsuri periculoase.

Faza de deplasare a aparatelor a căror greutate depășește 30 kg. necesită ajutorul mijloacelor adecvate de ridicare și transport. Din acest motiv recipientele trebuie deplasate exclusiv goale.

Eventuala platformă din lemn furnizată odată cu aparatul trebuie înălțată înainte de instalare. Dacă izolația este furnizată separat, amintiți-vă că aceasta trebuie montată pe aparat înainte de conectarea tuburilor.

Termoacumulatoarele trebuie instalate întotdeauna într-un loc ferit de agenții atmosferici, pe un postament suficient de solid, departe de flăcări libere, surse de căldură, componente electrice care ar putea produce flăcări și/sau scântei și, în general, departe de orice posibilă

cauză de producere a unui incendiu, verificând, înainte de a efectua conexiunile, să existe spațiu suficient pentru extragerea dispozitivelor conectate direct la recipient și pentru operațiile uzuale de întreținere. Rezervorul nu trebuie în niciun caz să fie „atârnat” de conducte. Nu utilizați rezervorul pentru instalații care nu sunt fixe sau pentru transport. Utilizați un sistem adecvat de expansiune, calculat ținând cont, în afara volumului instalației, și de volumul termoacumulatorului, respectând normele și legile în vigoare în locul de instalare și eventual în funcție de tipul generatorului/ generatoarelor conectat/e și a puterii corespunzătoare.

Instalarea și funcționarea aparatului care face obiectul instrucțiunilor de față trebuie să respecte mereu normele și regulamentele naționale și locale a locului de instalare în special în ceea ce privește accesoriile de siguranță și de control prevăzute. Verificați ca locațiile destinate montării aparatelor să aibă o deschidere cu dimensiuni care să permită libera trecere a acestora spre exterior fără a fi necesare operații de demolare.

Asigurați-vă că locația de instalare a termoacumulatorului este dotată cu un sistem de drenare (descărcare) adecvat volumului puffer-ului și a altor eventuale aparate. Garanția nu acoperă eventuale costuri derivate din nerespectarea prevederilor din acest punct. Formarea gheții în interiorul termoacumulatorului poate provoca distrugerea aparatului și daune grave instalației. De aceea, în cazul în care există pericolul de temperaturi sub zero grade, termoacumulatorul și instalația trebuie să fie protejate corespunzător. Dacă instalația depășește valorile admisibile de presiune, instalați un reductor de presiune cât mai departe posibil de rezervor.

Este necesar ca pe toate termoacumulatoarele Puffer STS să se instaleze un sistem potrivit de dezaerare (purjare aer) montat în partea de sus (manșon pe baza superioară), pentru a asigura funcționarea corectă a sistemului de Sarcină Termică Superioară (STS) din interiorul rezervorului de acumulare.

Pentru a evita efectele eventualelor curenți galvanici este necesar să se efectueze mereu o CORECTĂ ÎMPĂMÂNTARE a instalațiilor.

4. Punerea în funcțiune

Rețineți că înainte de punerea în funcțiune a unei noi instalații de apă, întreaga instalație trebuie să fie clătită temeinic, pentru a evita pătrunderea în circulație a obiectelor străine care pot compromite siguranța operațională și pot provoca daune componentelor instalației. Garanția nu acoperă costurile derivate din nerespectarea acestui punct. Pentru punerea în funcțiune a acumulatorului inerțial, respectați ordinea de mai jos.

Umpleți încet instalația și purjați pentru a elimina aerul din sistem.

Porniți instalația.

Înainte de a încredința instalația utilizatorului final sau responsabilului cu gestionarea acesteia, instalatorul trebuie să se asigure că toate conexiunile și țevile sunt etanșe și că toate elementele de control funcționează corect. În plus, trebuie să arate funcțiile și gestionarea rezervorului și a sistemului, făcând referire la acest manual de instrucțiuni.

5. Recomandări

Cu scopul de a adapta produsul la progresul tehnologic și la cerințele specifice cu caracter productiv sau de instalare și amplasare, producă-

torul poate decide să aducă modificări fără nicio notificare prealabilă. De aceea, chiar dacă figurile furnizate în acest manual diferă ușor față de echipamentul pe care îl dețineți, siguranța și indicațiile aferente acestuia sunt garantate.

6. Eliminare

La sfârșitul ciclului de viață tehnică a produsului, componentele sale metalice trebuie predate operatorilor autorizați pentru colectarea materialelor metalice în scopul reciclării, în timp ce componentele nemetalice trebuie predate operatorilor autorizați pentru eliminarea acestora. Produsele trebuie gestionate, dacă sunt eliminate de clientul final, ca deșeuri urbane, deci respectând regulamentele orașului de apartenență. Oricum nu trebuie gestionate ca deșeuri domestice.

Manual de folosire COMBI

1. Generalități și destinații de folosire

Documentul de față este destinat instalatorului și utilizatorului final. De aceea, după instalarea și pornirea instalației, trebuie să vă asigurați ca acesta să fie încredințat utilizatorului final sau responsabilului cu gestionarea instalației.

Termoacumulatoarele Combinate COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT realizate de constructor sunt destinate pentru utilizarea în instalațiile de încălzire și de producere simultană a apei calde sanitare, alimentate de una sau mai multe surse termice cu funcționare tipic discontinuă. Totuși, datorită capacității lor de înmagazinare a căldurii își găsesc aplicații în instalațiile de încălzire care funcționează cu cazane cu combustibil solid, pompe de căldură și instalații solare.

Termoacumulatoarele Combi sunt mereu compuse din două camere dintre care principala acționează chiar ca un termoacumulator, în timp ce camera secundară (amplasată în prima) acționează ca preparator de apă caldă sanitară cu acumulare. Versiunile Combi 2 și Combi 3 prezintă în plus 1 și 2 schimbătoare cu serpentină elicoidală și permit folosirea energiei termice generată de o instalație solară și în general pentru separarea hidraulică a mai multor surse termice.

Volumul principal al termoacumulatoarelor Combi conectate cu un generator cu combustibil solid are următoarele avantaje:

- Îi permite generatorului să funcționeze în mod regulat, evitând întreruperi datorate cererii insuficiente de energie din partea instalației de încălzire: în aceste condiții, în loc de blocarea combustiei sau de supraîncălzirea ambienților, generatorul poate continua să funcționeze înmagazinând energie în rezervorul de acumulare. Această energie va fi disponibilă în continuare când terminarea progresivă a combustibilului va determina o reducere a puterii emise de cazan. Funcționarea fără întreruperi reduce pierderea de combustibil la nivelul emisiilor și murdărirea incintei de ardere, protejează cazanul împotriva formațiunilor dăunătoare de condens de smoală și crește randamentul global al instalației.
- Constituie o „volantă” termică pentru instalația de încălzire și determină să crească foarte mult confortul acesteia de lucru, făcând-o asemănătoare cu cea a instalațiilor automate pe gaz/motorină. De fapt, energia conținută în acumulator sub formă de apă caldă este cedată automat instalației în momentul în care aceasta o solicită. Aceasta asigură câteva ore de încălzire și cu cazanul stins, spre exemplu în primele ore ale dimineții.

De aceea, rezervorul principal al termoacumulatoarelor Combi este conceput pentru a stoca numai apa (așa-numită „tehnică”) a instalațiilor de încălzire cu circuit închis și, drept urmare, nu dispune de un tratament anticoroziv al suprafețelor de contact cu apa deoarece, în condițiile de utilizare pentru care au fost concepute, apa tehnică nu generează coroziune. Eventualele probleme de coroziune (a suprafețelor de contact cu apa tehnică) nu sunt provocate de o defecțiune a produsului ci de utilizarea necorespunzătoare.

Volumul secundar este conceput pentru a conține apă sanitară care se încălzește datorită faptului că volumul secundar este „scufundat” în volumul principal.

Orice utilizare a produsului, diferită de cea indicată în acest document, exonerează producătorul de orice responsabilitate și atrage decăderea oricărei forme de garanție.

Dacă se conectează rezervorul de acumulare la un generator cu biomasă (cazan pe lemne, așchii de lemn sau peleți) este recomandat să instalați pe returul la generator un dispozitiv potrivit de menținere a temperaturii de retur compus dintr-o supapă de amestec (motorizată sau automată), pentru a evita returul în cazan al apei la temperatură prea scăzută, acest lucru având beneficii semnificative (creșterea duratei de viață a generatorului) datorită eliminării șocurilor termice și reducerii riscurilor de coroziune din cauza condensului).

2. Identificarea categoriei (Directivele 2014/68/UE, 2009/125/CE)

Produsele care fac obiectul acestui document au fost testate conform prevederilor standardul EN 12897 și sunt concepute și realizate exclusiv pentru utilizarea cu lichide nepericuloase din grupa 2, în limitele de temperatură și presiune indicate pe etichetă și/sau prin art. 4.3 din Directiva 2014/68/UE (PED), pentru care nu sunt supuse cerințelor sau marcajului CE conform 2014/68/UE, dar sunt fabricate conform unei practici de realizare corecte, asigurate de producător cu Sistemul de calitate UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Instalare și întreținere

Avertismente

Responsabilitatea producătorului este limitată la livrarea dispozitivului. Instalația sa este realizată conform standardelor din industrie, conform acestor instrucțiuni și normelor din domeniu, de personal calificat, care lucrează în numele societăților în măsură să își asume întreaga responsabilitate pentru ansamblul instalației, în conformitate cu legile în vigoare la locul de instalare.

Producătorul nu este responsabil pentru produsul modificat fără autorizare, nici pentru utilizarea de piese de schimb care nu sunt originale.

Nu atingeți părțile calde ale produsului precum conductele de alimentare cu apă și de evacuare a apei. Contactul cu acestea poate provoca arsuri periculoase.

Faza de deplasare a aparatelor a căror greutate depășește 30 kg. necesită ajutorul mijloacelor adecvate de ridicare și transport. Din acest motiv recipientele trebuie deplasate exclusiv goale.

Eventuala platformă din lemn furnizată odată cu aparatul trebuie înălțată înainte de instalare.

Dacă izolația este furnizată separat, amintiți-vă că aceasta trebuie montată pe aparat înainte de conectarea tuburilor.

Termoacumulatoarele trebuie instalate întotdeauna într-un loc ferit de agenții atmosferici, pe un postament suficient de solid, departe de flăcări libere, surse de căldură, componente electrice care ar putea produce flăcări și/sau scântei și, în general, departe de orice posibilă cauză de producere a unui incendiu, verificând, înainte de a efectua conexiunile, să existe spațiu suficient pentru extragerea dispozitivelor conectate direct la recipient (cum ar fi, de exemplu, rezistența electrică sau, pentru termoacumulatoarele combinate cu rezervor ACS, anodul de magneziu) și pentru operațiile uzuale de întreținere. Rezervorul nu trebuie în niciun caz să fie „atârnat” de conducte. Nu utilizați rezervorul pentru instalații care nu sunt fixe sau pentru transport.

Pentru termoacumulatoarele combinate cu un volum de apă sanitară integrat, trebuie prevăzute sisteme adecvate de expansiune, atât pen-

tru termoacumulator (calculat ținând cont și de volumul instalației) cât și pentru volumul ce conține apa sanitară. Toate în conformitate cu normele și legile în vigoare în locul de instalare,

eventual în funcție de tipul generatorului/generatoarelor conectat/e și a puterii corespunzătoare. Pe circuitul sanitar, și când normele și regulamentele locale prevăd ca acest sistem de expansiune poate fi constituit numai din valve de siguranță dimensionate adecvat este recomandată instalarea unui vas de expansiune de tip închis cu membrană atoxică și pentru a evita deschideri continue a valvei de siguranță și pentru a absorbi loviturile de berbec pe partea sanitară.

Unde este prescris, cuplarea de intrare a apei reci sanitare la rețeaua de apă menajeră trebuie să se facă prin intermediul unui grup de siguranță hidraulic conform normei EN 1487:2002, cuprinzând măcar un robinet de interceptare, o supapă de reținere, un dispozitiv de control al supapei de reținere, o supapă de siguranță, un dispozitiv de întrerupere a alimentării hidraulice, toate accesoriile necesare în vederea funcționării în siguranță a boilerelor.

Verificați ca locațiile destinate montării aparatelor să aibă o deschidere cu dimensiuni care să permită libera trecere a acestora spre exterior fără a fi necesare operații de demolare. Asigurați-vă că locația de instalare a termoacumulatorului este dotată cu un sistem de drenare (descărcare) adecvat volumului său și altor eventuale aparate. Garanția nu acoperă eventuale costuri derivate din nerespectarea prevederilor de la acest punct.

Instalarea și funcționarea aparatului care face obiectul instrucțiunilor de față trebuie să respecte mereu normele și regulamentele naționale și locale a locului de instalare în special în ceea ce privește accesoriile de siguranță și de control prevăzute.

Formarea gheții în interiorul termoacumulatorului poate provoca distrugerea aparatului și daune grave instalației. De aceea, în cazul în care există pericolul de temperaturi sub zero grade, termoacumulatorul și instalația trebuie să fie protejate corespunzător.

Pentru termoacumulatele combinate cu rezervor ACS, verificați prezența și programați inițial controale frecvente ale anodului de magneziu pentru a verifica starea de consum și organizați înlocuirea periodică cel puțin o dată pe an.

Deoarece temperatura apei sanitare conținută în aparat nu este limitabilă, adică tinde să ajungă la temperatura circuitului primar, pentru a evita pericolul de arsuri, este strict interzisă instalarea unui amestecător termostatic în circuitul de alimentare al apei calde sanitare.

În cazurile în care apa are duritatea mai mare de 25+30 °Fr, se va utiliza un tratament potrivit de întreținere chimică la partea de alimentare a instalației cu apă sanitară, cu scopul de a evita potențialele depuneri provocate de ape dure sau coroziunea produsă de apa agresivă.

În general în instalațiile de producere a apei calde sanitare se efectuează mereu tratarea apei cu tendința de a limita daunele datorate depunerilor de calcar, în termoacumulatele combinate astfel de tratamente devin chiar și mai importante din cauza imposibilității de a controla temperatura apei sanitare acumulate.

Pentru a evita efectele eventualelor curenți galvanici este necesar să se efectueze mereu o CORECTĂ ÎMPĂMÂNTARE a instalațiilor.



Atenție: pentru temperaturi de depozitare mai mari de 50°C, instalați un ventil de amestec termostatic, conform recomandărilor reglementărilor în vigoare la locul instalării.

4. Punerea în funcțiune

Rețineți că înainte de punerea în funcțiune a unei noi instalații de apă, întreaga instalație trebuie să fie clătită temeinic, pentru a evita pătrunderea în circulație a obiectelor străine care pot compromite siguranța operațională și pot provoca daune componentelor instalației. Garanția nu acoperă costurile derivate din nerespectarea acestui punct. Pentru punerea în funcțiune a acumulatorului inerțial, respectați ordinea de mai jos.

Umpleți încet instalația și purjați pentru a elimina aerul din sistem.

Porniți instalația.

Înainte de a încredința instalația utilizatorului final sau responsabilului cu gestionarea acesteia, instalatorul trebuie să se asigure că toate conexiunile și țevile sunt etanșe și că toate elementele de control funcționează corect. În plus, trebuie să arate funcțiile și gestionarea rezervorului și a sistemului, făcând referire la acest manual de instrucțiuni.

5. Recomandări

Cu scopul de a adapta produsul la progresul tehnologic și la cerințele specifice cu caracter productiv sau de instalare și amplasare, producătorul poate decide să aducă modificări fără nicio notificare prealabilă. De aceea, chiar dacă figurile furnizate în acest manual diferă ușor față de echipamentul pe care îl dețineți, siguranța și indicațiile aferente acestuia sunt garantate.

6. Condiții operative

Respectați valorile limite de presiune și temperatură indicate pe plăcuța de identificare a aparatului.



Atenție! Efectuați mereu umplerea boilerului (corespunzător apei sanitare) înainte de cea a termoacumulatorului (corespunzător apei de încălzire). În timpul funcționării evitați în mod absolut ca presiunea termoacumulatorului să o depășească pe cea a boilerului cu mai mult de 1,5 bar

7. Eliminare

La sfârșitul ciclului de viață tehnică a produsului, componentele sale metalice trebuie predate operatorilor autorizați pentru colectarea materialelor metalice în scopul reciclării, în timp ce componentele nemetalice trebuie predate operatorilor autorizați pentru eliminarea acestora. Produsele trebuie gestionate, dacă sunt eliminate de clientul final, ca deșeuri urbane, deci respectând regulamentele orașului de apartenență. Oricum nu trebuie gestionate ca deșeuri domestice.

Manual de folosire ECO COMBI

1. Generalități și destinații de folosire

Documentul de față este destinat instalatorului și utilizatorului final. De aceea, după instalarea și pornirea instalației, trebuie să vă asigurați ca acesta să fie încredințat utilizatorului final sau responsabilului cu gestionarea instalației.

Termoacumulatoarele Combinate COMBI 1, 2, 3 și ECO-COMBI 2 DOMUS realizate de constructor sunt destinate pentru utilizarea în instalațiile de încălzire și de producere simultană a apei calde sanitare, alimentate de una sau mai multe surse termice cu funcționare tipic discontinuă. Totuși, datorită capacității lor de înmagazinare a căldurii își găsesc aplicații în instalațiile de încălzire care funcționează cu cazane cu combustibil solid, pompe de căldură și instalații solare.

Termoacumulatoarele ECO COMBI sunt mereu compuse dintr-o cameră principală care servește ca acumulator inerțial în care se găsește un schimbător constituit dintr-o spirală realizată dintr-un tub din oțel inoxidabil Aisi 316L (1.4404) care servește ca preparator de apă caldă sanitară. În plus, versiunea 2 dispune și de un schimbător cu serpentină elicoidală, versiunea 3 dispune de două, permițând folosirea energiei termice generată de o instalație solară și în general separarea hidraulică a mai multor surse termice.

Volumul principal al termoacumulatoarelor Combi conectate cu un generator cu combustibil solid determină următoarele avantaje:

- Îi permite generatorului să funcționeze în mod regulat, evitând întreruperi datorate cererii insuficiente de energie din partea instalației de încălzire: în aceste condiții, în loc de blocarea combustiei sau de supraîncălzirea ambienților, generatorul poate continua să funcționeze înmagazinând energie în rezervorul de acumulare. Această energie va fi disponibilă în continuare când terminarea progresivă a combustibilului va determina o reducere a puterii emise de cazan. Funcționarea fără întreruperi reduce pierderea de combustibil la nivelul emisiilor și murdărirea incintei de ardere, protejează cazanul împotriva formațiunilor dăunătoare de condens de smoală și crește randamentul global al instalației.
- Constituie o „volantă” termică pentru instalația de încălzire și determină să crească foarte mult confortul acesteia de lucru, făcând-o asemănătoare cu cea a instalațiilor automate pe gaz/motorină. De fapt, energia conținută în acumulator sub formă de apă caldă este cedată automat instalației în momentul în care aceasta o solicită. Aceasta asigură câteva ore de încălzire și cu cazanul stins, spre exemplu în primele ore ale dimineții.

De aceea, volumul principal al termoacumulatoarelor Eco Combi este destinat să conțină numai apă (așa-zisa „tehnică”) din instalațiile de încălzire cu circuit închis.

Conformația specială a schimbătorului intern din oțel inox destinat producerii de apă sanitară determină eliminarea tuturor problemelor legate de acumularea de apă caldă sanitară (depozite, stagnare, formări de colonii de bacterii, etc.) și asigură performanțele optime referitoare la schimbul termic. De fapt, fiind un schimbător intern format dintr-o conductă continuă din tub gofrat, la fiecare prelevare de apă caldă sanitară este garantat schimbul de apă sanitară în interiorul schimbătorului cu evidente avantaje igienice.

Orice utilizare a produsului, diferită de cea indicată în acest document, exonerează producătorul de orice responsabilitate și atrage decăderea oricărei forme de garanție.

Dacă se conectează rezervorul de acumulare la un generator cu biomasă (cazan pe lemne, aşchii de lemn sau peleti) este recomandat să instalați

pe returul la generator un dispozitiv potrivit de menținere a temperaturii de retur compus dintr-o supapă de amestec (motorizată sau automată), pentru a evita returul în cazan al apei la temperatură prea scăzută, acest lucru având beneficii semnificative (creșterea duratei de viață a generatorului) datorită eliminării șocurilor termice și reducerii riscurilor de coroziune din cauza condensului).

2. Identificarea categoriei (Directivele 2014/68/UE, 2009/125/CE)

Produsele care fac obiectul acestui document au fost testate conform prevederilor standardul EN 12897 și sunt concepute și realizate exclusiv pentru utilizarea cu lichide nepericuloase din grupa 2, în limitele de temperatură și presiune indicate pe etichetă și/sau prin art. 4.3 din Directiva 2014/68/UE (PED), pentru care nu sunt supuse cerințelor sau marcatului CE conform 2014/68/UE, dar sunt fabricate conform unei practici de realizare corecte, asigurate de producător cu Sistemul de calitate UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Instalare și întreținere

Avertismente

Responsabilitatea producătorului este limitată la livrarea dispozitivului. Instalația sa este realizată conform standardelor din industrie, conform acestor instrucțiuni și normelor din domeniu, de personal calificat, care lucrează în numele societăților în măsură să își asume întreaga responsabilitate pentru ansamblul instalației, în conformitate cu legile în vigoare la locul de instalare.

Producătorul nu este responsabil pentru produsul modificat fără autorizare, nici pentru utilizarea de piese de schimb care nu sunt originale.

Nu atingeți părțile calde ale produsului precum conductele de alimentare cu apă și de evacuare a apei. Contactul cu acestea poate provoca arsuri periculoase.

Faza de deplasare a aparatelor a căror greutate depășește 30 kg. necesită ajutorul mijloacelor adecvate de ridicare și transport. Din acest motiv recipientele trebuie deplasate exclusiv goale.

Eventuala platformă din lemn furnizată odată cu aparatul trebuie înlăturată înainte de instalare.

Dacă izolația este furnizată separat, amintiți-vă că aceasta trebuie montată pe aparat înainte de conectarea tuburilor.

Termoacumulatoarele trebuie instalate întotdeauna într-un loc ferit de agenții atmosferici, pe un postament suficient de solid, departe de flăcări libere, surse de căldură, componente electrice care ar putea produce flăcări și/sau scântei și, în general, departe de orice posibilă cauză de producere a unui incendiu, verificând, înainte de a efectua conexiunile, să existe spațiu suficient pentru extragerea dispozitivelor conectate direct la recipient și pentru operațiile uzuale de întreținere. Rezervorul nu trebuie în niciun caz să fie „atârnat” de conducte. Nu utilizați rezervorul pentru instalații care nu sunt fixe sau pentru transport.

Utilizați sisteme adecvate de expansiune, atât pentru termoacumulator (calculat ținând cont și de volumul instalației) cât și pentru volumul ce conține apa sanitară. Toate în conformitate cu normele și legile în vigoare în locul de instalare, eventual în funcție de tipul generatorului/generatoarelor conectat/e și a puterii corespunzătoare. Pe circuitul sanitar, și când normele și regulamentele locale prevăd ca acest sistem de expansiune poate fi constituit numai din valve de siguranță

dimensionate adecvat este recomandată instalarea unui vas de expansiune de tip închis cu membrană atoxică și pentru a evita deschideri continue a valvei de siguranță și pentru a absorbi loviturile de berbec pe partea sanitară.

Unde este prescris, cuplarea de intrare a apei reci sanitare la rețeaua de apă menajeră trebuie să se facă prin intermediul unui grup de siguranță hidraulic conform normei EN 1487:2002, cuprinzând măcar un robinet de interceptare, o supapă de reținere, un dispozitiv de control al supapei de reținere, o supapă de siguranță, un dispozitiv de întrerupere a alimentării hidraulice, toate accesoriile necesare în vederea funcționării în siguranță a boilerelor.

Verificați ca locațiile destinate montării aparatelor să aibă o deschidere cu dimensiuni care să permită libera trecere a acestora spre exterior fără a fi necesare operații de demolare. Asigurați-vă că locația de instalare a termoacumulatorului este dotată cu un sistem de drenare (descărcare) adecvat volumului său și altor eventuale aparate. Garanția nu acoperă eventuale costuri derivate din nerespectarea prevederilor din acest punct. Instalarea și funcționarea aparatului care face obiectul instrucțiunilor de față trebuie să respecte mereu normele și regulamentele naționale și locale a locului de instalare în special în ceea ce privește accesoriile de siguranță și de control prevăzute.

Formarea gheții în interiorul termoacumulatorului poate provoca distrugerea aparatului și daune grave instalației. De aceea, în cazul în care există pericolul de temperaturi sub zero grade, termoacumulatorul și instalația trebuie să fie protejate corespunzător.

Deoarece temperatura apei sanitare conținută în aparat nu este limitabilă, adică tinde să ajungă la temperatura circuitului primar, pentru a evita pericolul de arsuri, este strict interzisă instalarea unui amestecător termostatic în circuitul de alimentare al apei calde sanitare. În acest scop este recomandat să utilizați kitul specific furnizat de constructor care ajută și la realizarea corectă, dacă este necesar, a unei bucle de circuit de recirculare având scopul de a permite alimentarea instantanee cu apă caldă chiar și la dispozitive relativ îndepărtate de termoacumulator.

În general în instalațiile de producere a apei calde sanitare se efectuează mereu tratarea apei cu tendința de a limita daunele datorate depunerilor de calcar, în termoacumuloarele combinate astfel de tratamente devin chiar și mai importante din cauza imposibilității de a controla temperatura apei sanitare acumulate.

În cazurile în care apa are duritatea mai mare de 25÷30 °Fr, se va utiliza un tratament potrivit de întreținere chimică la partea de alimentare a instalației cu apă sanitară, cu scopul de a evita potențialele depuneri provocate de ape dure sau coroziunea produsă de apa agresivă.

Pentru a evita efectele eventualelor curenți galvanici este necesar să se efectueze mereu o CORECTĂ ÎMPĂMÂNTARE a instalațiilor.



Atenție: pentru temperaturi de depozitare mai mari de 50°C, instalați un ventil de amestec termostatic, conform recomandărilor reglementărilor în vigoare la locul instalării.

3.1 Instalarea acumulatorului inerțial (dacă este prevăzut)

Acumulatorul inerțial trebuie conectat pe o parte la generator și pe cealaltă la instalația termică.

Asigurați la locul de instalare un sistem de expansiune împreună

cu accesoriile de siguranță și control prevăzute de legislația locală în vigoare.

- Nu uitați faptul că echipamentul/boilerul trebuie să fie conectat la rețeaua de împământare.
- Utilizatorul final sau responsabilul cu gestionarea instalației trebuie să fie informat cu privire la întreținerea periodică a sistemului. Funcționarea și durata sistemului depind în mare măsură de întreținerea corectă.

4. Punerea în funcțiune

Rețineți că înainte de punerea în funcțiune a unei noi instalații de apă, întreaga instalație trebuie să fie clătită temeinic, pentru a evita pătrunderea în circulație a obiectelor străine care pot compromite siguranța operațională și pot provoca daune componentelor instalației. Garanția nu acoperă costurile derivate din nerespectarea acestui punct. Pentru punerea în funcțiune a acumulatorului inerțial, respectați ordinea de mai jos.

Umpleți încet instalația și purjați pentru a elimina aerul din sistem.

Porniți instalația.

Înainte de a încredința instalația utilizatorului final sau responsabilului cu gestionarea acesteia, instalatorul trebuie să se asigure că toate conexiunile și țevile sunt etanșe și că toate elementele de control funcționează corect. În plus, trebuie să arate funcțiile și gestionarea rezervorului și a sistemului, făcând referire la acest manual de instrucțiuni.

5. Recomandări

Cu scopul de a adapta produsul la progresul tehnologic și la cerințele specifice cu caracter productiv sau de instalare și amplasare, producătorul poate decide să aducă modificări fără nicio notificare prealabilă. De aceea, chiar dacă figurile furnizate în acest manual diferă ușor față de echipamentul pe care îl dețineți, siguranța și indicațiile aferente acestuia sunt garantate.

6. Condiții operative

Respectați valorile limite de presiune și temperatură indicate pe plăcuța de identificare a aparatului.

7. Eliminare

La sfârșitul ciclului de viață tehnică a produsului, componentele sale metalice trebuie predate operatorilor autorizați pentru colectarea materialelor metalice în scopul reciclării, în timp ce componentele nemetalice trebuie predate operatorilor autorizați pentru eliminarea acestora. Produsele trebuie gestionate, dacă sunt eliminate de clientul final, ca deșeuri urbane, deci respectând regulamentele orașului de apartenență. Oricum nu trebuie gestionate ca deșeuri domestice.

Hasznalati utasítás PUFFER

1. Általánosságok és a használat célja

A jelen dokumentum a telepítőnek és a végfelhasználónak szól. Ezért a telepítés és a berendezés elindítása után ellenőrizze, hogy a berendezést átadták-e a telepítőnek vagy a berendezés kezeléséért felelős személynek.

A gyártó által tervezett PUFFER, PUFFER 1 és PUFFER 2 PUFFER 1 CTS és PUFFER 2 CTS hőtárolók rendszerint nem folytatódólagos hőforrású fűtési berendezésekkel együtt működnek. Valóban, a hőtárolóképességüknek köszönhetően a szilárd üzemanyaggal működő gyártó által készített kazánokkal, hőszivattyúkkal és napenergiával működő berendezésekkel együtt alkalmazzák

Különösen a Puffer szilárd üzemanyagú generátorral telepítése a következő előnyökkel jár:

- Lehetővé teszi, hogy a generátor megfelelően működjön, a melegítő berendezés által okozott nem elegendő energiaellátás miatti megszakításokat elkerülve: ezen feltételek mellett az üzemanyag leállítás vagy a környezet túlmelegítése helyett a generátor tovább működik elraktározva a tartályban a felhalmozott energiát. Ezt az energiát a későbbiekben teszi elérhetővé, amikor az üzemanyag elkövetkező kiürülése a kazánból kiáramló teljesítmény csökkenéséhez vezetne. A megszakítás nélküli működés csökkenti a kibocsátás füstösségét és a kémény piszkolódását, védi a kazánt kondenzált kátrány képződése ellen és növeli a berendezés összegi teljesítményét.
- "Hőtartalékot" képez a fűtési rendszerben, és nagyban növeli a működési kényelmet, a gázzal/gázolajjal működő automatikus berendezésekhez hasonló működési móddal. Valóban, a tárolóban felhalmozott energia meleg víz formájában szükség esetén automatikusan kerül kiadásra a berendezésben. Ez néhány órányi fűtést biztosít kikapcsolt kazán mellett is, például a kora reggeli órákban. Ezért, a Puffer hőtárolók kizárólag zárt rendszerű fűtőberendezések meleg vizét (úgynevezett "műszaki") tárolják. A termék, jelen dokumentumban meghatározott céljától eltérő minden felhasználás felmenti a gyártót a felelősség alól és a garancia felbomlásához vezet.

Ezért, a Puffer hőtárolók kizárólag zárt rendszerű fűtőberendezések meleg vizét (úgynevezett "műszaki") tárolják, és ezért nem lehet korrózióellenes kezelést végezni bennük, mert az általuk tartalmazott műszaki víz nem hoz létre korróziót. Az esetleges korróziós problémák (a műszaki vízzel kapcsolatban lévő felületeknél) nem a termék meghibásodására, hanem a nem megfelelő használatra vezethetők vissza. A termék, jelen dokumentumban meghatározott céljától eltérő minden felhasználás felmenti a gyártót a felelősség alól és a garancia felbomlásához vezet.

Ha az akkumulátort és a generátort biomassza generátorra csatlakoztatja (fával, faaprítékkal vagy pellettel működő kazán), akkor ajánlatos a generátorhoz a visszamenő vonalon egy (motoros vagy automatikus) keverőszelepből álló, megfelelő visszamenő hőmérséklettartó berendezést telepíteni, hogy elkerülje a kazánba túl alacsony hőmérsékletű víz visszakerülését, ezzel nagyban hozzájárulva (a generátor élettartamának meghosszabbítása) a hősokkok és a kondenzvíz miatti korrózió kockázatának elkerüléséhez). Azok a változatok, amelyek több hőcserélőt engedélyeznek lehetővé teszik a napenergiás berendezésben létrehozott hőenergia felhasználását a különböző hidraulikus hőforrások szétválasztásához.

A Puffer CTS (Carico Termico Superiore = Felső Hőterhelés) berendezések tervezése kifejezetten a termikus rétegződés által a tárolóban

felhalmozott energia felhasználásának optimalizálására történt. Az alsó hőcserélő a legalsó rész mellett gyorsan felmelegíti a CTS rendszer által csatornázott, körülvevő vizet, amely természetesen a tároló legmagasabb részére emelkedik, és azonnal használható. Ezzel egy időben a hideg víz visszalép a gyártó által szabadalmaztatott Labirinto® rétegezéssel segítségével, amely megakadályozza az összekeveredést és garantálja a meleg (felső) és hideg (alsó) részek elválasztását. A fent leírt különleges konfiguráció miatt a Puffer CTS berendezésekben a rendszer hőmérsékletszondáját a halmazállapot legalacsonyabb pontján alkalmazzák (alulról a szondákhoz tartozó 1. karmantyú).

2. A kategória azonosítása (2014/68/EU, 2009/125/EK irányelvek)

A dokumentum tárgyát képező termékeket az MSZ EN 12897 szabvány rendelkezéseinek megfelelően tesztelték és hogy kizárólag a 2. csoportbeli, nem veszélyes folyadékokkal való használatra tervezték és gyártották, a címkén és/vagy a 2014/68/EU (PED) irányelv 4.3. cikkében jelölt hőmérséklet és nyomás határértékeken belül, ezért nem tartoznak a 2014/68/EU szerinti CE követelmények és jelölés alá, hanem a gyártó által az UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 minőségbiztosítási rendszerrel biztosított megfelelő építési gyakorlat szerint készülnek.

3. Telepítés és karbantartás

Figyelmeztetések

A gyártó felelőssége a berendezés szállítására korlátozott. A berendezést szakszerűen, a jelen utasításoknak és a szakma szabályainak megfelelően, szakképzett személyzetnek kell telepítenie, akik olyan cégek megbízásából járnak el, amelyek alkalmasak arra, hogy a berendezés egészéért teljes felelősséget vállaljanak a szerelés helyén hatályos jogszabályoknak megfelelően. A gyártó nem felelős az engedély nélkül módosított termékért, sem a nem eredeti alkatrészek használatáért.

Ne érintse meg a termék meleg részeit, úgymint a víz bemeneti és kiürítő tömlőket. Minden kapcsolat veszélyes forrázásokhoz vezethet.

A 30 kg-nál többet nyomó berendezéseket erre megfelelő emelő-, és szállítószerkezetekkel kell mozgatni. Ezért a tartályokat csak üresen szabad mozgatni.

Az esetlegesen a berendezéssel szállított fából készült lábtartót a telepítés előtt el kell távolítani. Ha a szigetelést leszerelt állapotban szállítjuk, akkor azt a csövek csatlakoztatása előtt fel kell szerelni.

A Hőtárolókat mindig a légköri hatásoktól védett helyre, megfelelően szilárd alapra, nyílt tűztől, hőforrásoktól és lángot és/vagy szikrát keltő elektromos részegységektől, és általában minden lehetséges tüzkeltő októl távol kell felszerelni, a csatlakozások elvégzése előtt ellenőrizve, hogy elegendő hely legyen a tartályhoz közvetlenül csatlakoztatott berendezések kihúzásához és a szokásos karbantartási műveletek elvégzéséhez. Semmi esetre se "akassza fel" a tartályt a tömlőkre. Ne használja a tartályt nem rögzített telepítésekhez vagy szállításhoz.

Hozzon létre egy megfelelő táglási rendszert, amely a berendezés térfogatán kívül a hőtároló térfogatát is figyelembe veszi és amely megfelel a telepítés helyén érvényben levő szabványoknak és törvényeknek, és amely a csatlakoztatott generátor(ok) és a relatív teljesítmény függvényében.

A jelen utasításokat a berendezés felszerelése és működése során

mindig tiszteletben kell tartani, úgymint a nemzeti és a felszerelés helyén érvényben levő szabványokat és rendeleteket, mindenekelőtt a biztonsági kiegészítőkre és az előírt ellenőrzésekre vonatkozóan. Ellenőrizze, hogy a berendezés elhelyezésére kijelölt helyiségekben legyen legalább egy, megfelelő méretű nyílás a berendezés kivételére, bontási szükséglet nélkül.

Ellenőrizze, hogy a hőtároló telepítési helyiségében legyen a berendezés és esetleges további berendezések és a puffer méretének megfelelő elvezető (elfolyó) rendszer. A jótállás nem érvényes, ha a jelen pontot nem tartja be. A hőtároló belsejében a jég létrejötte a készülék megrongálódásához és a berendezés komoly sérüléséhez vezethet.

Ezért, ahol nulla fok alatti hőmérséklet várható, ott védje a hőtárolót. Ha a berendezés túllépi a megengedhető nyomásértékeket, akkor telepítsen egy nyomáscsökkentőt a tartálytól lehető legmesszebb.

Az összes puffer CTS tetejére (a felső vég karmantyúja) telepítsen megfelelő automatikus légtelenítő rendszert (légnyílás), hogy biztosítsa a CTS (Felső Hőterhelés) rendszer helyes működését a tárolón belül.

Ahhoz, hogy a galvánáram esetleges mellékhatásait elkerülje, szükséges minden HELYES FÖLDELÉST alkalmazni a berendezésekben.

4. Üzembe helyezés

Ne feledje, hogy új berendezés üzembe helyezése előtt, a teljes berendezést alaposan át kell öblíteni annak érdekében, hogy ne kerüljenek a körbe idegen tárgyak, amelyek veszélyeztetik a működés biztonságát és károkat okozhatnak a berendezés alkatrészeiben. A garancia nem terjed ki a jelen pont be nem tartásából eredő költségekre. Puffer tartály üzembe helyezésekor kövesse az alábbi sorrendet.

Lassan töltsse fel a rendszert és légtelenítéssel távolítsa el a rendszerből a levegőt.

Helyezze üzembe a berendezést.

Mielőtt a berendezést átadja a végfelhasználónak vagy a kezelésért felelős személynek, a telepítőnek meg kell győződnie arról, hogy az összes csatlakozás és csővezeték szigetelve van-e, és az összes vezérlőelem megfelelően működik-e. A használati útmutató alapján szemléltesse továbbá a tartály és a rendszer funkcióit és kezelését.

5. Javaslatok

A gyártó a termék technológiai fejlődésének és a gyártási jellemzők vagy a telepítés és elhelyezés speciális igényeinek érdekében dönthet úgy, hogy előzetes figyelmeztetés nélkül módosításokat eszközöl. Ezért, akkor is, ha a kézikönyvben megjelenő ábrák enyhén eltérnek a tulajdonában lévő berendezéstől, a berendezés biztonsága és az utasítások garantáltak.

6. Leselejtezés

A termék technikai életciklusának végén a fém darabjait a fémgyűjtőhelyekre kell eladni újrahasznosítás céljából, a nem fém részeket le kell selejtezni. A termékeket a végső felhasználó úgy kezelje, mint a hozzá hasonló termékeket a helyi rendelkezések szerint. Minden esetben nem háztartási szemétként kell kezelni.

Hasznalati utasítás COMBI

1. Általánosságok és a használat célja

A jelen dokumentum a telepítőnek és a végfelhasználónak szól. Ezért a telepítés és a berendezés elindítása után ellenőrizze, hogy a berendezést átadták-e a telepítőnek vagy a berendezés kezeléséért felelős személynek.

A COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT Kombinált Hőtárolókat a gyártó ezen fűtőberendezésekben történő használatra és egyidejűleg HMV előállítására tervezte olyan berendezéseknél, amelyeket egy vagy több, rendszerint nem folyamatosan működő hőforrás lát el. Valóban, a hőtárolóképességüknek köszönhetően a szilárd üzemanyaggal működő kazánokkal, hőszivattyúkkal és napenergiával működő berendezésekkel együtt alkalmazzák. Minden Combi hőtároló kétkamrás, amelyek közül a főkamra tényleges hőtárolóként működik, míg a másodlagos (amely az elsőben található) a felhalmozott HMV előkészítésén dolgozik. A Combi 2 és Combi 3 változatok ezenkívül 1 és 2 spirálköteges hőcserélője van és lehetővé teszik a napenergiás berendezésben létrehozott hőenergia felhasználását és általában szétválasztják a különböző hidraulikus hőforrásokat.

A Combi fő egysége egy szilárd üzemanyaggal működő generátorhoz csatlakozik a következő előnyökkel rendelkezik:

- Lehetővé teszi, hogy a generátor megfelelően működjön, a melegítő berendezés által okozott nem elegendő energiaellátás miatti megszakításokat elkerülve: ezen feltételek mellett az üzemanyag leállítása vagy a környezet túlmelegítése helyett a generátor tovább működik elraktározva a tartályban a felhalmozott energiát. Ezt az energiát a későbbiekben teszi elérhetővé, amikor az üzemanyag elkövetkező kiürülése a kazánból kiáramló teljesítmény csökkenéséhez vezetne. A megszakítás nélküli működés csökkenti a kibocsátás füstösségét és a kémény piszkolódását, védi a kazánt kondenzált kátrány képződése ellen és növeli a berendezés összégi teljesítményét.
- "Hővel szálló tollaslabdaként" működik és lényegesen növeli a működési kényelmet, a gázzal/gázolajjal működő automatikus berendezésekhez hasonlító működési móddal. Valóban, a tárolóban felhalmozott energia meleg víz formájában szükség esetén automatikusan kerül kiadásra a berendezésben. Ez néhány órányi fűtést biztosít kikapcsolt kazán mellett is, például a kora reggeli órákban.

Ezért, az Combi hőtárolók csak zárt melegítő berendezések (ún. "műszaki") vizének tárolására alkalmasak, ezért nem kell korrózióellenes kezelést végezni a vízzel kapcsolatba kerülő felületeken, mert azokban a felhasználási körülményekben, melyre tervezve lettek, a műszaki víz nem hoz létre korróziót. Az esetleges korróziós problémák (a műszaki vízzel kapcsolatban lévő felületeknél) nem a termék meghibásodására, hanem a nem megfelelő használatra vezethetők vissza.

A második egységet viszont a HMV tárolására készítették, amely azért melegszik fel, mert a főegységbe van "merítve".

A termék, jelen dokumentumban meghatározott céljától eltérő minden felhasználás felmenti a gyártót a felelősség alól és a garancia felbomlásához vezet.

Ha az akkumulátort és a generátort biomassza generátorra csatlakoztatja (fával, faaprítékkal vagy pellettel működő kazán), akkor ajánlatos a generátorhoz a visszamenő vonalon egy (motoros vagy automatikus) keverőszelepből álló, megfelelő visszamenő hőmérséklettartó berendezést telepíteni, hogy elkerülje a kazánba túl alacsony hőmérsékletű víz

visszakerülését, ezzel nagyban hozzájárulva (a generátor élettartamának meghosszabbítása) a hőszivattyúk és a kondenzvíz miatti korrózió kockázatának elkerüléséhez).

2. A kategória azonosítása (2014/68/EU, 2009/125/EK irányelvek)

A dokumentum tárgyát képező termékeket az MSZ EN 12897 szabvány rendelkezéseinek megfelelően tesztelték és hogy kizárólag a 2. csoportbeli, nem veszélyes folyadékokkal való használatra tervezték és gyártották, a címkén és/vagy a 2014/68/EU (PED) irányelv 4.3. cikkében jelölt hőmérséklet és nyomás határértékeken belül, ezért nem tartoznak a 2014/68/EU szerinti CE követelmények és jelölés alá, hanem a gyártó által az UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 minőségbiztosítási rendszerrel biztosított megfelelő építési gyakorlat szerint készülnek.

3. Telepítés és karbantartás

Figyelmeztetések

A gyártó felelőssége a berendezés szállítására korlátozott.

A berendezést szakszerűen, a jelen utasításoknak és a szakma szabályainak megfelelően, szakképzett személyzetnek kell telepítenie, akik olyan cégek megbízásából járnak el, amelyek alkalmasak arra, hogy a berendezés egészéért teljes felelősséget vállaljanak a szerelés helyén hatályos jogszabályoknak megfelelően.

A gyártó nem felelős az engedély nélkül módosított termékért, sem a nem eredeti alkatrészek használatáért.

Ne érintse meg a termék meleg részeit, úgymint a víz bemeneti és kiürítő tömlőket. Minden kapcsolat veszélyes forrázásokhoz vezethet.

A 30 kg-nál többet nyomó berendezéseket erre megfelelő emelő-, és szállítószerkezetekkel kell mozgatni. Ezért a tartályokat csak üresen szabad mozgatni.

Az esetlegesen a berendezéssel szállított fából készült lábtartót a telepítés előtt el kell távolítani. Ha a szigetelést leszerelt állapotban szállítjuk, akkor azt a csövek csatlakoztatása előtt fel kell szerelni.

A Hőtárolókat mindig a légköri hatásoktól védett helyre, megfelelően szilárd alapra, nyílt tűztől, hőforrásoktól és lángot és/vagy szikrát keltő elektromos részegységektől, és általában minden lehetséges tűzkeltő októl távol kell felszerelni, a csatlakozások elvégzése előtt ellenőrizve, hogy elegendő hely legyen a tartályhoz közvetlenül csatlakoztatott berendezések (mint pl. elektromos ellenállás vagy az ACS tartállyal rendelkező kombinált hőtárolók esetében magnézium anód) kihúzásához és a szokásos karbantartási műveletek elvégzéséhez. Semmi esetre se "akassza fel" a tartályt a tömlőkre. Ne használja a tartályt nem rögzített telepítésekhez vagy szállításhoz.

A kombinált, beépített víztartályos hőtárolók esetén, gondoskodjon megfelelő táglási rendszerekről mind a hőtároló (a berendezés térfogatát is figyelembe véve), mind a HMV tároló esetében. Mindezt a telepítés helyén érvényben levő törvények betartása mellett, esetlegesen a csatlakoztatott generátor/ok típusától és a viszonylagos teljesítménytől függően. A használati meleg vízkörön, akkor is, ha a helyi rendelkezések lehetővé teszik, hogy ezek a táglási rendszerek csak megfelelő méretű biztonsági szelepekből álljanak, ajánlatos egy nem mérgező membrános zárt rendszerű táglási tartály felszerelése, a biztonsági szelep kinyílása-

nak elkerülésére és a HMV oldalon és vízűtés elnyelésére.

Ahol ezt előírják, ott a bemeneti hideg használati víz hálózatot az otthoni hidraulikus körre egy EN 1487:2002 szabványnak megfelelő biztonsági szelep egységgel kell csatlakoztatni, melynek legalább egy elzáró csappal, egy visszacsapó szeleppel, visszacsapó szelep ellenőrző készülékkel, egy biztonsági szeleppel, egy hidraulikus terhelésű megszakító készülékkel kell rendelkeznie, és minden olyan kiegészítővel, amely a bojler biztonságos működéséhez szükséges.

Ellenőrizze, hogy a berendezés elhelyezésére kijelölt helyiségekben legyen legalább egy, megfelelő méretű nyílás a berendezés kivételére, bontási szükséglet nélkül. Ellenőrizze, hogy a hőtároló telepítési helyiségében legyen a berendezés és esetleges további berendezések méretének megfelelő elvezető (elfolyó) rendszer. A jótállás nem érvényes, ha a jelen pontot nem tartja be.

A jelen utasításokat a berendezés felszerelése és működése során mindig tiszteletben kell tartani, úgymint a nemzeti és a felszerelés helyén érvényben levő szabványokat és rendeleteket, mindenekelőtt a biztonsági kiegészítőkre és az előírt ellenőrzésekre vonatkozóan.

A hőtároló belsejében a jég létrejötte a készülék megrongálódásához és a berendezés komoly sérüléséhez vezethet.

Ezért, ahol nulla fok alatti hőmérséklet várható, ott védje a hőtárolót.

A kombinált, ACS tartályos hőtárolók esetén, ellenőrizze a magnézium anód meglétét, és eleinte gyakran ellenőrizze a kopás állapotát és szervezze meg időszakos cseréjét legalább évente egyszer.

Mivel a berendezésben levő HMV hőmérséklete nem szabályozható, az elérheti az első egység hőmérsékletét is, az égésveszély elkerülése érdekében ajánlatos termosztatikus hőkeverőt szerelni a HMV bemeneti oldalára.

25÷30 °Fr értéknél keményebb víz esetén ajánlatos vegyi kezelés a HMV berendezés bemeneténél, hogy elkerülje a kemény víz miatti lerakódások vagy agresszív víz által előidézett korrózió létrejöttét.

Általában a HMV-t létrehozó berendezések vannak vízkőképződés miatti lerakódást csökkentő kezelések, ez a hőtárolókban még fontosabb szerepet játszik, mivel a tárolt víz hőmérséklete nem szabályozható.

Ahhoz, hogy a galvánáram esetleges mellékhatásait elkerülje, szükséges minden HELYES FÖLDELÉST alkalmazni a berendezésekben.



Figyelem: 50°C-nál magasabb tárolási hőmérséklet esetén szereljen be termosztatikus keverőszelepet a beépítés helyén érvényben lévő előírásoknak megfelelően.

4. Üzembe helyezés

Ne feledje, hogy új berendezés üzembe helyezése előtt, a teljes berendezést alaposan át kell öblíteni annak érdekében, hogy ne kerüljenek a körbe idegen tárgyak, amelyek veszélyeztetik a működés biztonságát és károkat okozhatnak a berendezés alkatrészeiben. A garancia nem terjed ki a jelen pont be nem tartásából eredő költségekre. Puffer tartály üzembe helyezésekor kövesse az alábbi sorrendet.

Lassan tölts fel a rendszert és légtelenítéssel távolítsa el a rendszerből a levegőt.

Helyezze üzembe a berendezést.

Mielőtt a berendezést átadja a végfelhasználónak vagy a kezelésért felelős személynek, a telepítőnek meg kell győződnie arról, hogy az

összes csatlakozás és csővezeték szigetelve van-e, és az összes vezérlőelem megfelelően működik-e. A használati útmutató alapján szemléltesse továbbá a tartály és a rendszer funkcióit és kezelését.

5. Javaslatok

A gyártó a termék technológiai fejlődésének és a gyártási jellemzők vagy a telepítés és elhelyezés speciális igényeinek érdekében dönthet úgy, hogy előzetes figyelmeztetés nélkül módosításokat eszközöl. Ezért, akkor is, ha a kézikönyvben megjelenő ábrák enyhén eltérnek a tulajdonában lévő berendezéstől, a berendezés biztonsága és az utasítások garantáltak.

6. Működési feltételek

Tartsa be a berendezés tájékoztató tábláján olvasható, nyomásra és hőmérsékletre vonatkozó határokat.



Figyelem! Mindig a bojleret tölts fel (a használati víz oldalon) a hőtároló előtt (a fűtővíz oldalon). Működés közben kerülje el, hogy a hőtároló a 1,5 bar nyomást túlhaladja

7. Leselejtezés

A termék technikai életciklusának végén a fém darabjait a fémgyűjtőhelyekre kell eladni újrahasznosítás céljából, a nem fém részeket le kell selejtezni. A termékeket a végső felhasználó úgy kezelje, mint a hozzá hasonló termékeket a helyi rendelkezések szerint. Minden esetben nem háztartási szemétként kell kezelni.

Hasznalati utasítás ECO COMBI

1. Általánosságok és a használat célja

A jelen dokumentum a telepítőnek és a végfelhasználónak szól. Ezért a telepítés és a berendezés elindítása után ellenőrizze, hogy a berendezést átadták-e a telepítőnek vagy a berendezés kezeléséért felelős személynek.

Az ECO COMBI 1, 2, 3 és ECO COMBI 2 DOMUS Kombinált Hőtárolókat a gyártó ezen fűtőberendezésekben történő használatra és egyidejűleg HMV termelésre tervezte olyan berendezéseknél, amelyeket egy vagy több, rendszerint nem folyamatosan működő hőforrás lát el. Valóban, a hőtárolóképességüknek köszönhetően a szilárd üzemanyaggal működő kazánokkal, hőszivattyúkkal és napenergiával működő berendezésekkel együtt alkalmazzák.

A ECO COMBI hőtárolókban mindig van egy inerciális tároló főkamra, amelyben van egy spirálisan készített bordácscsövű, rozsdamentes acél Aisi 316L (1.4404) hőcserélő, amely előkészíti a HMV-t. A 2 változatban egy spirálköteges hőcserélő található, a 3. változatban kettő, lehetővé teszik a napenergiás berendezésben létrehozott hőenergia felhasználását és általában szétválasztják a különböző hidraulikus hőforrásokat.

A Combi fő egysége egy szilárd üzemanyaggal működő generátorhoz csatlakozik a következő előnyökkel rendelkezik:

- Lehetővé teszi, hogy a generátor megfelelően működjön, a melegítő berendezés által okozott nem elegendő energiaellátás miatti megszakításokat elkerülve: ezen feltételek mellett az üzemanyag leállítása vagy a környezet túlmelegítése helyett a generátor tovább működik elraktározva a tartályban a felhalmozott energiát. Ezt az energiát a későbbiekben teszi elérhetővé, amikor az üzemanyag elkövetkező kiürülése a kazánból kiáramló teljesítmény csökkenéséhez vezetne. A megszakítás nélküli működés csökkenti a kibocsátás füstösségét és a kémény piszkolódását, védi a kazánt kondenzált kátrány képződése ellen és növeli a berendezés összégi teljesítményét.
- "Hővel szálló tollaslabdaként" működik és lényegesen növeli a működési kényelmet, a gázzal/gázolajjal működő automatikus berendezésekhez hasonlító működési móddal. Valóban, a tárolóban felhalmozott energia meleg víz formájában szükség esetén automatikusan kerül kiadásra a berendezésben. Ez néhány órányi fűtést biztosít kikapcsolt kazán mellett is, például a kora reggeli órákban.

Ezért, az Eco Combi hőtárolók fő egysége kizárólag zárt rendszerű fűtőberendezések meleg vizét (úgynevezett "műszaki") tárolja.

A rozsdamentes acél hőtároló különleges belső átalakulása használt víz készítésére szolgál és minden HMV tárolással kapcsolatos problémát elhárít (lerakódások, állóvíz, baktériumtelepek kialakulása, stb.) és a hőcsere témában kiváló tulajdonságokat garantál. Valóban, mivel a belső hőcserélő egy bordácscsőből készült vezetékű áll, minden HMV igény kielégítése esetén a használt víz kicserélődik, amely valós higiénikus előnyökkel jár.

A termék, jelen dokumentumban meghatározott céljától eltérő minden felhasználás felmenti a gyártót a felelősség alól és a garancia felbomlásához vezet.

Ha az akkumulátort és a generátort biomassza generátorra csatlakoztatja (fával, faaprítékkal vagy pellettel működő kazán), akkor ajánlatos a generátorhoz a visszamenő vonalon egy (motoros vagy automatikus) keverőszelepből álló, megfelelő visszamenő hőmérséklettartó berende-

zést telepíteni, hogy elkerülje a kazánba túl alacsony hőmérsékletű víz visszakerülését, ezzel nagyban hozzájárulva (a generátor élettartamának meghosszabbítása) a hőszivattyú és a kondenzvíz miatti korrózió kockázatának elkerüléséhez).

2. A kategória azonosítása (2014/68/EU, 2009/125/EK irányelvek)

A dokumentum tárgyát képező termékeket az MSZ EN 12897 szabvány rendelkezéseinek megfelelően tesztelték és hogy kizárólag a 2. csoportbeli, nem veszélyes folyadékokkal való használatra tervezték és gyártották, a címkén és/vagy a 2014/68/EU (PED) irányelv 4.3. cikkében jelölt hőmérséklet és nyomás határértékeken belül, ezért nem tartoznak a 2014/68/EU szerinti CE követelmények és jelölés alá, hanem a gyártó által az UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 minőségbiztosítási rendszerrel biztosított megfelelő építési gyakorlat szerint készülnek.

3. Telepítés és karbantartás

Figyelmeztetések

A gyártó felelőssége a berendezés szállítására korlátozott.

A berendezést szakszerűen, a jelen utasításoknak és a szakma szabályainak megfelelően, szakképzett személyzetnek kell telepítenie, akik olyan cégek megbízásából járnak el, amelyek alkalmasak arra, hogy a berendezés egészéért teljes felelősséget vállaljanak a szerelés helyén hatályos jogszabályoknak megfelelően.

A gyártó nem felelős az engedély nélkül módosított termékért, sem a nem eredeti alkatrészek használatáért.

Ne érintse meg a termék meleg részeit, úgymint a víz bemeneti és kiürítő tömlőket. Minden kapcsolat veszélyes forrásokhoz vezethet.

A 30 kg-nál többet nyomó berendezéseket erre megfelelő emelő-, és szállítóeszközökkel kell mozgatni. Ezért a tartályokat csak üresen szabad mozgatni.

Az esetlegesen a berendezéssel szállított fából készült lábtartót a telepítés előtt el kell távolítani.

Ha a szigetelést leszerelt állapotban szállítjuk, akkor azt a csövek csatlakoztatása előtt fel kell szerelni.

A Hőtárolókat mindig a légköri hatásoktól védett helyre, megfelelően szilárd alapra, nyílt tűztől, hőforrásoktól és lángot és/vagy szikrát keltő elektromos részegységektől, és általában minden lehetséges tűzkeltő októl távol kell felszerelni, a csatlakozások elvégzése előtt ellenőrizve, hogy elegendő hely legyen a tartályhoz közvetlenül csatlakoztatott berendezések kihúzásához és a szokásos karbantartási műveletek elvégzéséhez. Semmi esetre se "akassza fel" a tartályt a tömlőkre. Ne használja a tartályt nem rögzített telepítésekhez vagy szállításhoz.

Gondoskodjon a megfelelő táglási rendszerekről mind a hőtároló (a berendezés térfogatát is figyelembe véve), mind a HMV tároló esetében. Mindezt a telepítés helyén érvényben levő törvények betartása mellett, esetlegesen a csatlakoztatott generátor(ok) típusától és a viszonylagos teljesítménytől függően. A használati meleg vízkörön, akkor is, ha a helyi rendelkezések lehetővé teszik, hogy ezek a táglási rendszerek csak megfelelő méretű biztonsági szelepekből álljanak, ajánlatos egy nem mérgező membrános zárt rendszerű táglási tartály felszerelése, a biztonsági szelep kinyílásának elkerülésére és a HMV oldalon és vízűtés elnyelésére. Ahol ezt előírják, ott a bemeneti hideg használati víz hálózatot az otthoni

hidraulikus körre egy EN 1487:2002 szabványnak megfelelő biztonsági szelep egységgel kell csatlakoztatni, melynek legalább egy elzáró csappal, egy visszacsapó szeleppel, visszacsapó szelep ellenőrző készülékkel, egy biztonsági szeleppel, egy hidraulikus terhelésű megszakító készülékkel kell rendelkeznie, és minden olyan kiegészítővel, amely a bojler biztonságos működéséhez szükséges.

Ellenőrizze, hogy a berendezések elhelyezésére kijelölt helyiségekben legyen legalább egy, megfelelő méretű nyílás a berendezés kivételére, bontási szükséglet nélkül. Ellenőrizze, hogy a hőtároló telepítési helyiségben legyen a berendezés és esetleges további berendezések méretének megfelelő elvezető (elfolyó) rendszer. A jótállás nem érvényes, ha a jelen pontot nem tartja be.

A jelen utasításokat a berendezés felszerelése és működése során mindig tiszteletben kell tartani, úgymint a nemzeti és a felszerelés helyén érvényben levő szabványokat és rendeleteket, mindenekelőtt a biztonsági kiegészítőkre és az előírt ellenőrzésekre vonatkozóan.

A hőtároló belsejében a jég létrejötte a készülék megrongálódásához és a berendezés komoly sérüléséhez vezethet.

Ezért, ahol nulla fok alatti hőmérséklet várható, ott védje a hőtárolót.

Mivel a berendezésben levő HMV hőmérséklete nem szabályozható, az elérheti az elsődleges kör hőmérsékletét is, az égésveszély elkerülése érdekében ajánlatos termosztatikus hőkeverőt szerelni a HMV előremenő oldalára. Ebben az értelemben ajánlatos megfelelő készletet használni, amely lehetővé teszi szükség esetén újrakeringető körgyűrű létrehozását is, amelynek célja a meleg víz azonnali szállítása, viszonylag távoli hőtárolók esetén is.

Általában a HMV-t létrehozó berendezések vannak vízköképződés miatti lerakódást csökkentő kezelések, ez a hőtárolókban még fontosabb szerepet játszik, mivel a tárolt víz hőmérséklete nem szabályozható.

25÷30 °Fr értéknél keményebb víz esetén ajánlatos vegyi kezelés a HMV berendezés bemeneténél, hogy elkerülje a kemény víz miatti lerakódások vagy agresszív víz által előidézett korrózió létrejöttét.

Ahhoz, hogy a galvánáram esetleges mellékhatásait elkerülje, szükséges minden HELYES FÖLDELÉST alkalmazni a berendezésekben.



Figyelem: 50°C-nál magasabb tárolási hőmérséklet esetén szereljen be termosztatikus keverőszelepet a beépítés helyén érvényben lévő előírásoknak megfelelően.

3.1 Puffer tartály telepítése (ha van)

A Puffer tartályt egyik oldalról a generátorhoz, másik oldalról a fűtőberendezéshez kell csatlakoztatni.

A telepítés helyén érvényes jogi szabályozásoknak megfelelően gondoskodjon táglási rendszerről és biztonsági és vezérlő tartozékokról.

- Ne feledje, hogy a berendezéseket mindig elektromosan földelni kell.
- A végfelhasználót vagy a berendezés kezeléséért felelős személyt tájékoztatni kell a rendszer rendszeres karbantartásáról. A rendszer működőképessége és élettartama jelentős mértékben függ a megfelelő karbantartástól.

4. Üzembe helyezés

Ne feledje, hogy új berendezés üzembe helyezése előtt, a teljes berendezést alaposan át kell öblíteni annak érdekében, hogy ne

kerüljenek a körbe idegen tárgyak, amelyek veszélyeztetik a működés biztonságát és károkat okozhatnak a berendezés alkatrészeiben. A garancia nem terjed ki a jelen pont be nem tartásából eredő költségekre. Puffer tartály üzembe helyezésekor kövesse az alábbi sorrendet.

Lassan tölts fel a rendszert és légtelenítéssel távolítsa el a rendszerből a levegőt.

Helyezze üzembe a berendezést.

Mielőtt a berendezést átadja a végfelhasználónak vagy a kezelésért felelős személynek, a telepítőnek meg kell győződnie arról, hogy az összes csatlakozás és csővezeték szigetelve van-e, és az összes vezérlőelem megfelelően működik-e. A használati útmutató alapján szemléltesse továbbá a tartály és a rendszer funkcióit és kezelését.

5. Javaslatok

A gyártó a termék technológiai fejlődésének és a gyártási jellemzők vagy a telepítés és elhelyezés speciális igényeinek érdekében dönthet úgy, hogy előzetes figyelmeztetés nélkül módosításokat eszközöl. Ezért, akkor is, ha a kézikönyvben megjelenő ábrák enyhén eltérnek a tulajdonában lévő berendezéstől, a berendezés biztonsága és az utasítások garantáltak.

6. Működési feltételek

Tartsa be a berendezés tájékoztató tábláján olvasható, nyomásra és hőmérsékletre vonatkozó határokat.

7. Leselejtezés

A termék technikai életciklusának végén a fém darabjait a fémgyűjtőhelyekre kell eladni újrahasznosítás céljából, a nem fém részeket le kell selejtezni. A termékeket a végső felhasználó úgy kezelje, mint a hozzá hasonló termékeket a helyi rendelkezések szerint. Minden esetben nem háztartási szemétként kell kezelni.

Инструкции по эксплуатации PUFFER

1. Общие сведения и назначение использования

Настоящий документ предназначен для монтажников и конечных пользователей. Поэтому после установки и запуска системы следует убедиться в том, что она передана конечному пользователю или ответственному за управление системой.

Тепловые аккумуляторы PUFFER, PUFFER 1 и PUFFER 2, PUFFER 1 CTS и PUFFER 2 CTS, произведенные изготовителем, были разработаны для применения в системах отопления, предназначенных для использования тепловой энергии при типично прерывистом режиме работы. Действительно, благодаря своей способности сохранять тепло, они находят применение в системах отопления, работающих с твердотопливными котлами, тепловыми насосами и солнечными батареями, произведенными изготовителем.

В частности, при установке теплоаккумулятора вместе с твердотопливным котлом можно получить следующие преимущества:

- Генератор будет работать без отключений, возникающих из-за недостаточного запроса энергии со стороны системы отопления: в этих условиях, вместо блокировки горения или перегрева помещений, генератор может продолжать работу, сохраняя энергию в накопительной емкости. Эта энергия становится доступной в дальнейшем, когда нарастающий расход горючего вызывает уменьшение мощности, вырабатываемой котлом. Работа без отключений уменьшает образование дыма и загрязнение дымохода, защищая котел от образования вредного смолистого конденсата, и увеличивает общую производительность системы отопления.
- Будет возможно терморегулирование системы отопления; кроме того, будет существенно увеличен комфорт эксплуатации, делая ее полностью аналогичной автоматическим системам, работающим на газе/дизельном топливе. Действительно, энергия, содержащаяся в аккумуляторе в форме горячей воды, автоматически передается системе в момент, когда она ее запрашивает. Это обеспечивает несколько часов отопления даже при выключенном котле, например, рано утром. Поэтому тепловые аккумуляторы предназначены только для хранения воды (так называемой «технической») систем отопления с закрытым контуром. Любое использование изделия, отличное от указанного в настоящем документе, освобождает изготовителя от какой-либо ответственности и влечет за собой утрату любых видов гарантии.

Так как тепловые аккумуляторы предназначены для хранения только воды (так называемой «технической») в замкнутых контурах систем отопления, в них не предусмотрена антикоррозийная обработка поверхностей, находящихся в контакте с водой, потому что в предусматриваемых рабочих условиях техническая вода не вызывает коррозию. Возможные проблемы с коррозией (поверхностей, контактирующих с технической водой) свидетельствуют не о дефектности изделия, а о его неправильной эксплуатации. Любое использование изделия, отличное от указанного в настоящем документе, освобождает изготовителя от какой-либо ответственности и влечет за собой утрату любых видов гарантии.

При подключении аккумулятора к генератору на биомассе (дровяной, пеллетный котел или котел на щепе) рекомендуется установить на обратке генератора подходящее устройство поддержания температуры обратки, которое состоит из смесительного клапана (приводного или автоматического). Это предотвратит возврат в котел воды слишком низкой температуры, а это в свою очередь принесет значительные преимущества (увеличение срока службы генератора) за счет устранения тепловых перепадов и снижения риска коррозии, вызываемой конденсатом.

Варианты, предусматривающие наличие одного или нескольких те-

плообменников, позволяют использовать тепловую энергию, генерируемую солнечной батареей, и вообще гидравлически разделять несколько источников тепла.

Аккумуляторы Puffer CTS (с верхней тепловой нагрузкой) специально разработаны для оптимизации использования энергии, накопленной в результате тепловой стратификации внутри накопительного бака. Нижний теплообменник быстро нагревает окружающую воду, которая посредством системы CTS естественным путем поднимается в верхнюю часть накопительного бака и сразу же готова для использования. Одновременно с этим идет подача холодной воды через устройство стратификации, в котором установлена система Labirinto® (запатентованная), препятствующая смешиванию холодной и горячей воды и обеспечивающая их разделение (горячая сверху, холодная снизу). Учитывая описанные выше особенности конфигурации, температурный датчик солнечной системы теплоснабжения следует в обязательном порядке устанавливать в самой нижней точке накопительного бака Puffer CTS (1-я втулка снизу из предназначенных для подключения датчиков).

2. Определение категории (Директивы 2014/68/ЕС, 2009/125/ЕС)

Изделия из настоящего документа прошли испытания в соответствии со стандартом EN 12897 и разработаны и изготовлены исключительно для использования с неопасными жидкостями группы 2, в пределах температуры и давления, указанных на этикетке и/или в ст. 4.3 директивы 2014/68/ЕС (PED); поэтому на них не распространяются требования или маркировка CE согласно 2014/68/ЕС, а они изготовлены в соответствии с правильной производственной практикой, гарантированной изготовителем за счет использования системы контроля качества UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Установка и техническое обслуживание

Предупреждения

Ответственность производителя ограничивается поставкой агрегата. Установку этой системы, изготовленную с безукоризненным соблюдением технологии производства, в соответствии с указаниями в настоящей инструкции и профессиональными правилами, должен выполнять квалифицированный персонал, уполномоченный компаниями, которые могут взять на себя полную ответственность за всю систему в соответствии с законами, действующими в месте установки. Производитель не несет ответственности в случае самовольного внесения изменений в изделие или в случае использования не фирменных запчастей.

Не прикасайтесь к горячим частям изделия, то есть, к трубам подачи и выхода воды. Любое соприкосновение может привести к опасным ожогам.

Перемещение устройств, вес которых превышает 30 кг, требует применения соответствующих приспособлений для подъема и транспортировки. По этим соображениям емкости перемещаются исключительно пустыми.

Возможный деревянный поддон, поставляемый с устройством, необходимо убрать перед установкой. Помните о том, что если изоляция поставляется в разобранном виде, она должна быть установлена на устройство перед подсоединением трубопроводов.

Тепловые аккумуляторы должны всегда устанавливаться на достаточно прочное основание в местах, защищенных от воздействия атмосферных факторов, вдали от открытого огня, источников тепла, электрических компонентов, в которых может возникать пламя и/или искры, и вообще на расстоянии от любых потенциальных причин возникновения пожара. Перед выполнением подключений

необходимо проверить наличие достаточного пространства для проведения обычного технического обслуживания и извлечения приспособлений, напрямую соединенных с емкостью. Ни в коем случае не разрешается «подвешивать» бак к трубопроводу. Запрещается использовать бак для подвижных установок или для перевозок.

Подготовьте соответствующую расширительную систему, рассчитанную с учетом не только объема отопительной системы, но и объема теплового аккумулятора, в соответствии с действующими нормами и законодательством места установки, а также на основании типа генератора/ов и соответствующей мощности.

Установка и эксплуатация устройства, являющегося предметом настоящего руководства, должны всегда соответствовать национальным и локальным нормам и правилам места установки, особенно в части предписанных предохранительных и контрольных приспособлений. Проверьте, чтобы помещения, предназначенные для размещения устройств, имели отверстия, позволяющие свободно пропустить устройства наружу, ничего при этом не разрушая.

Убедитесь, что помещение для установки теплового аккумулятора оснащено дренажной системой (сливом), соответствующей объему теплового аккумулятора и объему других возможных устройств. Гарантия не распространяется на возможные расходы, возникшие по причине несоблюдения указаний, данных в настоящем пункте. Образование льда внутри теплового аккумулятора может привести к разрушению устройства и серьезным повреждениям системы. В связи с этим, если существует опасность опускания температуры ниже нуля, тепловой аккумулятор и система должны быть соответствующим образом защищены. Если на оборудовании превышаются допустимые значения давления, установите редуктор давления как можно дальше от самой емкости.

На все тепловые аккумуляторы CTS необходимо устанавливать соответствующую систему автоматической дегазации (отвод воздуха), которая монтируется в верхней точке бака (штука на верхней крышке) и гарантирует отлаженную работу системы верхней тепловой нагрузки (CTS) внутри бака.

В целях предупреждения эффекта возможных блуждающих гальванических токов необходимо предусмотреть ПРАВИЛЬНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ систем.

4. Ввод в эксплуатацию

Напоминаем, что перед вводом в эксплуатацию новой системы необходимо тщательно промыть всю систему, чтобы предотвратить попадание в циркуляцию посторонних предметов, так как они могут нарушить безопасность работы и привести к повреждениям компонентов системы. Гарантия не распространяется на возможные расходы, возникающие по причине нарушения указаний из настоящего пункта.

Для ввода в эксплуатацию инерционного накопителя необходимо выполнить приведенную ниже процедуру.

Медленно заполнить систему, стравливая оставшийся в ней воздух. Запустить систему.

Перед тем как передать систему конечному пользователю или ответственному за эксплуатацию, техник-монтажник должен проверить, чтобы все подключения и трубопроводы были герметичными и устройства управления и контроля работали исправно. Кроме того, он должен ознакомить пользователя с функциями бака и системы и способом управления ими в соответствии с указаниями из настоящего руководства.

5. Рекомендации

В случае модернизации изделия в результате новых технологи-

ческих разработок или для удовлетворения особых требований производственного характера, либо связанных с вопросами монтажа или установки, производитель может вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Поэтому даже если иллюстрации, приведенные в настоящем руководстве, слегка отличаются от внешнего вида приобретенного вами оборудования, безопасность и инструкции по его использованию остаются неизменными.

6. Утилизация

После окончания срока службы изделия его металлические компоненты должны быть направлены уполномоченным службам по сбору металлолома с целью переработки, в то время как неметаллические детали должны быть направлены в уполномоченные службы по утилизации отходов. Если изделия утилизируются конечным пользователем, они должны утилизироваться как городские отходы согласно соответствующим муниципальным требованиям. В любом случае, изделие нельзя утилизировать, как домашние отходы.

Инструкции по эксплуатации COMBI

1. Общие сведения и назначение теплового аккумулятора

Настоящий документ предназначен для монтажников и конечных пользователей. Поэтому после установки и запуска системы следует убедиться в том, что она передана конечному пользователю или ответственному за управление системой.

Комбинированные тепловые аккумуляторы COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT, произведенные изготовителем, были разработаны для применения в системах отопления и одновременного производства горячей воды для бытовых нужд, питающихся от одного или нескольких тепловых источников с типичным прерывистым функционированием. Действительно, благодаря своей способности сохранять тепло, они находят применение в системах отопления, работающих с твердотопливными котлами, тепловыми насосами и солнечными батареями.

Тепловые аккумуляторы Combi всегда состоят из двух камер, одна из которых (основная) выполняет функцию настоящего теплоаккумулятора, а вторая (находится внутри первой) является служит для подготовки ГВС.

Варианты Combi 2 и Combi 3, предусматривающие наличие одного или нескольких теплообменников со спиралеобразными змеевиками, позволяют использовать тепловую энергию, генерируемую солнечной батареей, и вообще гидравлически разделять несколько источников тепла.

При присоединении основной емкости Combi к твердотопливному котлу достигаются следующие преимущества:

- Генератор будет работать без отключений, возникающих из-за недостаточного запроса энергии со стороны системы отопления: в этих условиях, вместо блокировки горения или перегрева помещений, генератор может продолжать работу, сохраняя энергию в накопительной емкости. Эта энергия становится доступной в дальнейшем, когда нарастающий расход горючего вызывает уменьшение мощности, вырабатываемой котлом. Работа без отключений уменьшает образование дыма и загрязнение дымохода, защищая котел от образования вредного смолистого конденсата, и увеличивает общую производительность системы отопления.
- Будет возможно терморегулирование системы отопления; кроме того, будет существенно увеличен комфорт эксплуатации, делая ее полностью аналогичной автоматическим системам, работающим на газе/дизельном топливе. Действительно, энергия, содержащаяся в аккумуляторе в форме горячей воды, автоматически передается системе в момент, когда она ее запрашивает. Это обеспечивает несколько часов отопления даже при выключенном котле, например, рано утром.

Так как основной объем тепловых аккумуляторов Combi предназначен для хранения только воды (так называемой «технической») в замкнутых контурах систем отопления, в них не предусмотрена антикоррозийная обработка поверхностей, находящихся в контакте с водой, потому что в предусматриваемых рабочих условиях техническая вода не вызывает коррозию. Возможные проблемы с коррозией (поверхностей, контактирующих с технической водой) свидетельствуют не о дефектности изделия, а о его неправильной эксплуатации.

Вторая емкость служит для хранения сантехнической воды, которая нагревается вследствие того, что эта емкость погружена в основную емкость. Любое использование изделия, отличное от указанного в настоящем документе, освобождает изготовителя от какой-либо ответственности и влечет за собой утрату любых видов гарантии.

При подключении аккумулятора к генератору на биомассе (дровяной, пеллетный котел или котел на щепе) рекомендуется установить на обратке генератора подходящее устройство поддержания температуры

обратки, которое состоит из смесительного клапана (приводного или автоматического). Это предотвратит возврат в котел воды слишком низкой температуры, а это в свою очередь принесет значительные преимущества (увеличение срока службы генератора) за счет устранения тепловых перепадов и снижения риска коррозии, вызываемой конденсатом.

2. Определение категории (Директивы 2014/68/ЕС, 2009/125/ЕС)

Изделия из настоящего документа прошли испытания в соответствии со стандартом EN 12897 и разработаны и изготовлены исключительно для использования с неопасными жидкостями группы 2, в пределах температуры и давления, указанных на этикетке и/или в ст. 4.3 директивы 2014/68/ЕС (PED); поэтому на них не распространяются требования или маркировка CE согласно 2014/68/ЕС, а они изготовлены в соответствии с правильной производственной практикой, гарантированной изготовителем за счет использования системы контроля качества UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Установка и техническое обслуживание

Предупреждения

Ответственность производителя ограничивается поставкой агрегата. Установку этой системы, изготовленную с безукоризненным соблюдением технологии производства, в соответствии с указаниями в настоящей инструкции и профессиональными правилами, должен выполнять квалифицированный персонал, уполномоченный компаниями, которые могут взять на себя полную ответственность за всю систему в соответствии с законами, действующими в месте установки.

Производитель не несет ответственности в случае самовольного внесения изменений в изделие или в случае использования не фирменных запчастей.

Не прикасайтесь к горячим частям изделия, то есть, к трубам подачи и выхода воды. Любое соприкосновение может привести к опасным ожогам. Перемещение устройств, вес которых превышает 30 кг, требует применения соответствующих приспособлений для подъема и транспортировки. По этим соображениям емкости перемещаются исключительно пустыми.

Возможный деревянный поддон, поставляемый с устройством, необходимо убрать перед установкой.

Помните о том, что если изоляция поставляется в разобранном виде, она должна быть установлена на устройство перед подсоединением трубопроводов.

Тепловые аккумуляторы должны всегда устанавливаться на достаточно прочное основание в местах, защищенных от воздействия атмосферных факторов, вдали от открытого огня, источников тепла, электрических компонентов, в которых может возникнуть пламя и/или искры, и вообще на расстоянии от любых потенциальных причин возникновения пожара. Перед выполнением подключений необходимо проверить наличие достаточного пространства для проведения обычного технического обслуживания и извлечения приспособлений, напрямую соединенных с емкостью (напр., ТЭН или, для комбинированных тепловых аккумуляторов с баком ГВС, магниевый анод). Ни в коем случае не разрешается «подвешивать» бак к трубопроводу. Запрещается использовать бак для подвижных установок или для перевозок.

Для тепловых аккумуляторов в сочетании со встроенным баком ГВС предусмотрены соответствующие системы расширения, системы как для теплового аккумулятора (рассчитанные также с учетом объема системы отопления), так и для емкости, содержащей воду для бытовых нужд. Выполняйте все действия с соблюдением норм и законов, действующих в месте установки. Кроме того, при необходимости следует

иметь в виду тип подсоединенного/ых генератора/ов и соответствующую мощность. На контур ГВС рекомендуется установить расширительный бак закрытого типа с нетоксичной мембраной даже несмотря на то, что нормами и местными правилами предусматривается, что данная расширительная система может состоять только из надлежащим образом рассчитанных предохранительных клапанов. Это решение поможет также предотвратить постоянное открытие предохранительного клапана и обеспечить поглощение гидравлических ударов на контуре ГВС.

Если предписано, входное подключение холодной сантехнической воды к домашней водопроводной сети должно производиться только с помощью предохранительного гидравлического блока, соответствующего норме EN1487:2002, который должен быть оснащен по крайней мере отсекающим краном, обратным клапаном, устройством контроля обратного клапана, предохранительным клапаном, устройством отключения гидравлической нагрузки, всеми устройствами, необходимыми для безопасной работы вышеупомянутых котлов.

Проверьте, чтобы помещения, предназначенные для размещения устройств, имели отверстия, позволяющие свободно пропустить устройства наружу, ничего при этом не разрушая. Убедитесь, что помещение для установки теплового аккумулятора оснащено дренажной системой (сливом), соответствующей объему теплового аккумулятора и объему других возможных устройств. Гарантия не распространяется на возможные расходы, возникшие по причине несоблюдения указаний, данных в настоящем пункте.

Установка и эксплуатация устройства, являющегося предметом настоящего руководства, должны всегда соответствовать национальным и локальным нормам и правилам места установки, особенно в части предписанных предохранительных и контрольных приспособлений.

Образование льда внутри теплового аккумулятора может привести к разрушению устройства и серьезным повреждениям системы. В связи с этим, если существует опасность опускания температуры ниже нуля, тепловой аккумулятор и система должны быть соответствующим образом защищены.

Для тепловых аккумуляторов в сочетании с баком ГВС проверьте наличие и первоначально запланируйте частые проверки магниевых анодов для выявления состояния износа и периодически осуществления его замены (не реже одного раза в год).

Из-за невозможности ограничить температуру воды ГВС в агрегате, она обычно достигает температуры воды первичного контура. Чтобы предотвратить опасность получения ожогов, настоятельно рекомендуется установить смеситель на линии подачи горячей сантехнической воды.

При наличии в сети воды жесткостью более 25–30 °Fg, рекомендуется обеспечить надлежащую химическую подготовку воды перед ее подачей в систему ГВС, чтобы избежать возможного образования накипи от жесткой воды или коррозии от агрессивных вод.

В общем, в системах производства ГВС всегда необходимо устанавливать системы водоподготовки, так как они предотвращают образование накипи. В комбинированных тепловых аккумуляторах водоподготовка играет еще большую роль из-за невозможности контроля температуры накопленной ГВС.

В целях предупреждения эффекта возможных блуждающих гальванических токов необходимо предусмотреть ПРАВИЛЬНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ систем.



Внимание: при температуре хранения выше 50°C установите термостатический смесительный клапан в соответствии с рекомендациями, действующими в месте установки.

4. Ввод в эксплуатацию

Напоминаем, что перед вводом в эксплуатацию новой системы необходимо тщательно промыть всю систему, чтобы предотвратить попадание в циркуляцию посторонних предметов, так как они могут нарушить безопасность работы и привести к повреждениям компонентов системы. Гарантия не распространяется на возможные расходы, возникающие по причине нарушения указаний из настоящего пункта.

Для ввода в эксплуатацию инерционного накопителя необходимо выполнить приведенную ниже процедуру.

Медленно заполнить систему, стравливая оставшийся в ней воздух. Запустить систему.

Перед тем как передать систему конечному пользователю или ответственному за эксплуатацию, техник-монтажник должен проверить, чтобы все подключения и трубопроводы были герметичными и устройства управления и контроля работали исправно. Кроме того, он должен ознакомить пользователя с функциями бака и системы и способом управления ими в соответствии с указаниями из настоящего руководства.

5. Рекомендации

В случае модернизации изделия в результате новых технологических разработок или для удовлетворения особых требований производственного характера, либо связанных с вопросами монтажа или установки, производитель может вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Поэтому даже если иллюстрации, приведенные в настоящем руководстве, слегка отличаются от внешнего вида приобретенного вами оборудования, безопасность и инструкции по его использованию остаются неизменными.

6. Рабочие условия

Соблюдайте минимальные значения давления и температуры, указанные на паспортной табличке агрегата.



Внимание! Всегда необходимо в первую очередь заполнить контур ГВС котла, а только потом контур отопления теплового аккумулятора. При эксплуатации необходимо в обязательном порядке не допускать, чтобы давление теплового аккумулятора превышало давление котла более чем на 1,5 бара.

7. Утилизация

После окончания срока службы изделия его металлические компоненты должны быть направлены уполномоченным службам по сбору металлолома с целью переработки, в то время как неметаллические детали должны быть направлены в уполномоченные службы по утилизации отходов. Если изделия утилизируются конечным пользователем, они должны утилизироваться как городские отходы согласно соответствующим муниципальным требованиям. В любом случае, изделие нельзя утилизировать, как домашние отходы.

Инструкции по эксплуатации ECO COMBI

1. Общие сведения и назначение теплового аккумулятора

Настоящий документ предназначен для монтажников и конечных пользователей. Поэтому после установки и запуска системы следует убедиться в том, что она передана конечному пользователю или ответственному за управление системой.

Комбинированные тепловые аккумуляторы ECO COMBI 1, 2, 3 ed ECO-COMBI 2 DOMUS, произведенные изготовителем, были разработаны для применения в системах отопления и одновременного производства горячей воды для бытовых нужд, питающихся от одного или нескольких тепловых источников с типичным прерывистым функционированием. Действительно, благодаря своей способности сохранять тепло, они находят применение в системах отопления, работающих с твердотопливными котлами, тепловыми насосами и солнечными батареями.

Тепловые аккумуляторы ECO COMBI всегда состоят из основной камеры, предназначенной для инерционного накопления, внутри которой расположен теплообменник, состоящий из спирали, полученной из гофрированной трубы из нержавеющей стали Aisi 316L (1.4404), выполняющей роль аккумулятора ГВС. Вариант 2, предусматривающий наличие одного теплообменника со спиралеобразным змеевиком, и вариант 3, состоящий из двух теплообменников, позволяют использовать тепловую энергию, генерируемую солнечной батареей, и вообще гидравлически разделять несколько источников тепла.

При присоединении основной емкости Combi к твердотопливному котлу достигаются следующие преимущества:

- Генератор будет работать без отключений, возникающих из-за недостаточного запроса энергии со стороны системы отопления: в этих условиях, вместо блокировки горения или перегрева помещений, генератор может продолжать работу, сохраняя энергию в накопительной емкости. Эта энергия становится доступной в дальнейшем, когда нарастающий расход горючего вызывает уменьшение мощности, вырабатываемой котлом. Работа без отключений уменьшает образование дыма и загрязнение дымохода, защищая котел от образования вредного смолистого конденсата, и увеличивает общую производительность системы отопления.
- Будет возможно терморегулирование системы отопления; кроме того, будет существенно увеличен комфорт эксплуатации, делая ее полностью аналогичной автоматическим системам, работающим на газе/дизельном топливе. Действительно, энергия, содержащаяся в аккумуляторе в форме горячей воды, автоматически передается системе в момент, когда она ее запрашивает. Это обеспечивает несколько часов отопления даже при выключенном котле, например, рано утром.

Поэтому основная емкость тепловых аккумуляторов Eco Combi предназначена только для хранения воды (так называемой «технической») систем отопления с закрытым контуром.

Особое строение внутреннего теплообменника из н/ж стали, предназначенного для производства ГВС, позволяет устранить все проблемы, связанные с накоплением горячей сантехнической воды (накипь, застой, образование бактериальных колоний и т.д.), а также обеспечивает отличные эксплуатационные показатели в отношении теплообмена. Действительно, так как внутренний теплообменник состоит из непрерывного гофрированного трубопровода, при каждом открытии крана горячей воды происходит обмен сантехнической воды из внутреннего теплообменника, что приводит к достижению преимуществ в отношении санитарных и гигиенических условий.

Любое использование изделия, отличное от указанного в настоящем документе, освобождает изготовителя от какой-либо ответственности и влечет за собой утрату любых видов гарантии.

При подключении аккумулятора к генератору на биомассе (дровяной, пеллетный котел или котел на щепе) рекомендуется установить на обратке генератора подходящее устройство поддержания температуры обратки, которое состоит из смесительного клапана

(приводного или автоматического). Это предотвратит возврат в котел воды слишком низкой температуры, а это в свою очередь принесет значительные преимущества (увеличение срока службы генератора) за счет устранения тепловых перепадов и снижения риска коррозии, вызываемой конденсатом.

2. Определение категории (Директивы 2014/68/ЕС, 2009/125/ЕС)

Изделия из настоящего документа прошли испытания в соответствии со стандартом EN 12897 и разработаны и изготовлены исключительно для использования с неопасными жидкостями группы 2, в пределах температуры и давления, указанных на этикетке и/или в ст. 4.3 директивы 2014/68/ЕС (PED); поэтому на них не распространяются требования или маркировка CE согласно 2014/68/ЕС, а они изготовлены в соответствии с правильной производственной практикой, гарантированной изготовителем за счет использования системы контроля качества UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Установка и техническое обслуживание

Предупреждения

Ответственность производителя ограничивается поставкой агрегата. Установку этой системы, изготовленную с безукоризненным соблюдением технологии производства, в соответствии с указаниями в настоящей инструкции и профессиональными правилами, должен выполнять квалифицированный персонал, уполномоченный компаниями, которые могут взять на себя полную ответственность за всю систему в соответствии с законами, действующими в месте установки.

Производитель не несет ответственности в случае самовольного внесения изменений в изделие или в случае использования не фирменных запчастей.

Не прикасайтесь к горячим частям изделия, то есть, к трубам подачи и выхода воды. Любое соприкосновение может привести к опасным ожогам.

Перемещение устройств, вес которых превышает 30 кг, требует применения соответствующих приспособлений для подъема и транспортировки. По этим соображениям емкости перемещаются исключительно пустыми.

Возможный деревянный поддон, поставляемый с устройством, необходимо убрать перед установкой.

Помните о том, что если изоляция поставляется в разобранном виде, она должна быть установлена на устройство перед подсоединением трубопроводов.

Тепловые аккумуляторы должны всегда устанавливаться на достаточно прочное основание в местах, защищенных от воздействия атмосферных факторов, вдали от открытого огня, источников тепла, электрических компонентов, в которых может возникнуть пламя и/или искры, и вообще на расстоянии от любых потенциальных причин возникновения пожара. Перед выполнением подключений необходимо проверить наличие достаточного пространства для проведения обычного технического обслуживания и извлечения приспособлений, напрямую соединенных с емкостью. Ни в коем случае не разрешается «подвешивать» бак к трубопроводу. Запрещается использовать бак для подвижных установок или для перевозок.

Подготовьте соответствующие расширительные системы как для теплового аккумулятора (рассчитанные также с учетом объема системы отопления), так и для емкости, содержащей воду для бытовых нужд. Выполняйте все действия с соблюдением норм и законов, действующих в месте установки. Кроме того, при необходимости следует иметь в виду тип подсоединенного/ых генератора/ов и соответствующую мощность. На контур ГВС рекомендуется установить расширительный бак закрытого типа с нетоксичной мембраной даже несмотря на то, что нормами и местными правилами предусматривается, что данная расширительная система может состоять только из надлежащим образом рассчитанных предохранительных клапанов.

Это решение поможет также предотвратить постоянное открытие предохранительного клапана и обеспечить поглощение гидравлических ударов на контуре ГВС.

Если предписано, входное подключение холодной сантехнической воды к домашней водопроводной сети должно производиться только с помощью предохранительного гидравлического блока, соответствующего норме EN1487:2002, который должен быть оснащен по крайней мере отсекающим краном, обратным клапаном, устройством контроля обратного клапана, предохранительным клапаном, устройством отключения гидравлической нагрузки, всеми устройствами, необходимыми для безопасной работы вышеупомянутых котлов.

Проверьте, чтобы помещения, предназначенные для размещения устройств, имели отверстия, позволяющие свободно пропустить устройства наружу, ничего при этом не разрушая. Убедитесь, что помещение для установки теплового аккумулятора оснащено дренажной системой (сливом), соответствующей объему теплового аккумулятора и объему других возможных устройств. Гарантия не распространяется на возможные расходы, возникшие по причине несоблюдения указаний, данных в настоящем пункте.

Установка и эксплуатация устройства, являющегося предметом настоящего руководства, должны всегда соответствовать национальным и локальным нормам и правилам места установки, особенно в части предписанных предохранительных и контрольных приспособлений.

Образование льда внутри теплового аккумулятора может привести к разрушению устройства и серьезным повреждениям системы. В связи с этим, если существует опасность опускания температуры ниже нуля, тепловой аккумулятор и система должны быть соответствующим образом защищены.

Из-за невозможности ограничить температуру воды ГВС в агрегате, она обычно достигает температуры воды первичного контура. Чтобы предотвратить опасность получения ожогов, настоятельно рекомендуется установить смеситель на линии подачи горячей сантехнической воды. Для этого рекомендуется использовать специальный предлагаемый изготовителем комплект, при помощи которого можно правильно выполнить при необходимости кольцевой контур рециркуляции, целью которого является мгновенная подача горячей воды, даже если потребители находятся достаточно далеко от термоаккумулятора.

В общем, в системах производства ГВС всегда необходимо устанавливать системы водоподготовки, так как они предотвращают образование накипи. В комбинированных тепловых аккумуляторах водоподготовка играет еще большую роль из-за невозможности контроля температуры накопленной ГВС.

При наличии в сети воды жесткостью более 25–30 °Fg, рекомендуется обеспечить надлежащую химическую подготовку воды перед ее подачей в систему ГВС, чтобы избежать возможного образования накипи от жесткой воды или коррозии от агрессивных вод.

В целях предупреждения эффекта возможных блуждающих гальванических токов необходимо предусмотреть ПРАВИЛЬНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ систем.



Внимание: при температуре хранения выше 50°C установите термостатический смесительный клапан в соответствии с рекомендациями, действующими в месте установки.

3.1 Установка инерционного накопителя (если предусмотрен)

Инерционный накопитель подключается с одной стороны к теплогенератору, а с другой — к теплосистеме.

Подготовить систему расширительных баков, оснащенную устройствами безопасности и контроля согласно действующему законодательству в месте установки.

- Следует всегда выполнять заземление агрегатов.
- Конечный пользователь или ответственный за эксплуатацию системы должен быть проинформированным о ее регулярном техобслуживании. Работоспособность и срок службы системы в значительной степени зависят от правильно выполненного техобслуживания.

4. Ввод в эксплуатацию

Напоминаем, что перед вводом в эксплуатацию новой системы необходимо тщательно промыть всю систему, чтобы предотвратить попадание в циркуляцию посторонних предметов, так как они могут нарушить безопасность работы и привести к повреждениям компонентов системы. Гарантия не распространяется на возможные расходы, возникающие по причине нарушения указаний из настоящего пункта.

Для ввода в эксплуатацию инерционного накопителя необходимо выполнить приведенную ниже процедуру.

Медленно заполнить систему, стравливая оставшийся в ней воздух. Запустить систему.

Перед тем как передать систему конечному пользователю или ответственному за эксплуатацию, техник-монтажник должен проверить, чтобы все подключения и трубопроводы были герметичными и устройства управления и контроля работали исправно. Кроме того, он должен ознакомить пользователя с функциями бака и системы и способом управления ими в соответствии с указаниями из настоящего руководства.

5. Рекомендации

В случае модернизации изделия в результате новых технологических разработок или для удовлетворения особых требований производственного характера, либо связанных с вопросами монтажа или установки, производитель может вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Поэтому даже если иллюстрации, приведенные в настоящем руководстве, слегка отличаются от внешнего вида приобретенного вами оборудования, безопасность и инструкции по его использованию остаются неизменными.

6. Рабочие условия

Соблюдайте минимальные значения давления и температуры, указанные на паспортной табличке агрегата.

7. Утилизация

После окончания срока службы изделия его металлические компоненты должны быть направлены уполномоченным службам по сбору металлолома с целью переработки, в то время как неметаллические детали должны быть направлены уполномоченные службы по утилизации отходов. Если изделия утилизируются конечным пользователем, они должны утилизироваться как городские отходы согласно соответствующим муниципальным требованиям. В любом случае, изделие нельзя утилизировать, как домашние отходы.

Návod k obsluze ohřívače vody PUFFER

1. Všeobecné informace a určení

Tento dokument je určen pro instalatéry a koncové uživatele. Proto po instalaci a uvedení zařízení do provozu zajistíte, aby byl tento návod předán koncovému uživateli nebo osobě zodpovědné za správu zařízení.

Tepelné akumulátory PUFFER, PUFFER 1 a PUFFER 2, PUFFER 1 CTS a PUFFER 2 CTS, vyráběné Výrobce, jsou konstrukčně navrženy pro systémy topení typicky využívající zdroj tepla, jehož provoz není nepřetržitý. Díky jejich schopnosti akumulovat teplo totiž nacházejí uplatnění v systémech topení s kotli na tuhá paliva, tepelnými čerpadly a solárními systémy vyráběnými výrobcem.

Instalace tepelného akumulátoru ve spojení se zdrojem tepla na tuhá paliva má zejména následující výhody:

- Umožňuje plynulý provoz zdroje tepla tím, že se vyhne přerušování způsobené nedostatečným odběrem energie ze strany systému topení. Za těchto podmínek zdroj tepla nemusí zastavit spalování nebo přetápět prostory, ale může pokračovat v provozu a ukládat energii do akumulátoru. Tato energie bude následně k dispozici tehdy, když se postupným spotřebováním paliva sníží výkon vyvíjený kotlem. Provoz bez přerušování snižuje kouřivost a zanášení komínu, chrání kotel proti škodlivému dehtovému kondenzátu a zvyšuje celkovou účinnost systému.
- Vytváří „tepelný setrvačnick“ pro systém topení a výrazně zvyšuje uživatelský komfort tím, že se systém topení potom podobá automatickým systémům na plyn/plynový olej. Energie uložená v akumulátoru ve formě teplé vody se totiž automaticky předává systému v okamžiku, kdy to systém potřebuje. Takto je zajištěno topení po dobu několika hodin i při vypnutém kotli, například v prvních večerních hodinách. Proto jsou tepelné akumulátory Puffer určeny k tomu, aby v nich byla pouze tzv. „technická voda“ systémů topení s uzavřeným okruhem. Každé použití výrobku, které se odlišuje od specifikací uvedených v tomto dokumentu, zbavuje výrobce jakékoliv odpovědnosti a má za následek zánik záruky v jakékoliv formě.

Proto jsou tepelné akumulátory Puffer určeny k tomu, aby v nich byla pouze tzv. „technická voda“ systémů topení s uzavřeným okruhem, a proto nemají povrch přicházející do kontaktu s vodou opatřený ochranou proti korozi, protože za provozních podmínek, pro které jsou určeny, technická voda nezpůsobuje korozi. Případné problémy s korozí (povrchů přicházejících do kontaktu s technickou vodou) nejsou způsobeny vadou výrobku, ale jeho nesprávným použitím. Každé použití výrobku, které se odlišuje od specifikací uvedených v tomto dokumentu, zbavuje výrobce jakékoliv odpovědnosti a má za následek zánik záruky v jakékoliv formě.

Pokud akumulátor připojíte ke zdroji tepla na biomasu (kotel na dřevo, štěpku nebo pelety), doporučuje se ke zpětnému vedení do zdroje tepla připojit vhodné zařízení pro udržování teploty zpětného vedení, skládající se ze směšovacího ventilu (se servopohonem nebo automatického), aby se do kotle navracela příliš studená voda; to bude mít značné výhody (prodloužení životnosti zdroje tepla) díky odstranění teplotních šoků a nebezpečí koroze způsobené kondenzací.

Verze vybavené dalším výměníkem tepla umožňují využívat tepelnou energii vytvářenou solárním systémem a obecně umožňují hydraulické oddělení více zdrojů tepla.

Tepelné akumulátory Puffer CTS (Carico Termico Superiore - s nahoře uloženou tepelnou energií) jsou určeny zejména k optimalizaci využití akumulované energie prostřednictvím rozvrstvení teploty uvnitř akumulátoru. Výměník tepla, který je umístěn ve spodnější části, totiž rychle ohřívá okolní vodu, která systémem CTS přirozeným způsobem stoupá do vyšší části akumulátoru, čímž je okamžitě připravena k použití. Současně vstupuje studená voda, přičemž stratifikátor Labirinto® (patentovaný) brání směšování a zajišťuje oddělení teplé (horní) části od studené (spodní) části. Kvůli výše popsané specifické konfiguraci se v akumulátorech Puffer CTS umísťuje teplotní sonda solárního systému bezpodmínečně do nejnižšího bodu akumulátoru (1. přípojka odspodu, určená pro sondy).

2. Identifikace kategorie (Směrnice 2014/68/EU, 2009/125/ES)

Výrobky, které jsou předmětem tohoto návodu, byly testovány v souladu s ustanoveními nařízení EN 12897 a jsou navrženy a vyrobeny výhradně pro použití s kapalinami skupiny 2, které nejsou nebezpečné, v mezích teploty a tlaku uvedených na štítku a/nebo v čl. 4 odst. 3 směrnice 2014/68/EU (PED), a proto se na ně nevztahují požadavky ani označení CE podle 2014/68/EU, ale jsou vyrobeny podle správné konstrukční praxe, kterou zajišťuje výrobce pomocí systému kvality UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Instalace a údržba

Upozornění

Odpovědnost výrobce je omezena na dodávku zařízení. Vaše soustava musí být zrealizována v souladu s technickými normami, podle tohoto návodu a podle profesních zásad. Rozvody musí provést kvalifikovaní odborníci, kteří pracují pro subjekty oprávněné převzít celkovou odpovědnost za provedení celé soustavy, v souladu se zákony platnými v místě instalace. Výrobce nezodpovídá za výrobek s provedenými neautorizovanými úpravami, ani za použití neoriginálních náhradních dílů.

Nedotýkejte se horkých částí výrobku, např. vstupních a výstupních potrubí s vodou. Každý kontakt může způsobit vážné popáleniny.

Manipulace s předměty těžšími než 30 kg vyžaduje použití vhodných pomůcek pro zvedání a přepravu. Proto se nádrže smějí přemísťovat jedině prázdné.

Před instalací je nutné odstranit dřevěnou paletu, pokud je na ní zařízení umístěno. Pokud není namontována tepelná izolace, musí se namontovat na zařízení před připojením potrubí.

Tepelné akumulátory musí být vždy nainstalovány v prostorech chráněných před atmosférickými vlivy, na dostatečně pevné základně, daleko od otevřeného ohně, zdrojů tepla, elektrických komponentů, které by mohly vytvářet plameny a/nebo jiskry a obecně od jakékoli možné příčiny vznícení ohně. Před připojením zkontrolujte, aby byl prostor dostatečně velký pro vytažení zařízení přímo připojených k nádrži a pro běžné údržbářské zákroky. Nádrž nesmí nikdy viset za potrubí. Nádrž neinstalujte bez náležitého upevnění a nepoužívejte ji pro přepravu.

Zajistěte přiměřený expanzní systém, přičemž při výpočtu zohledněte kromě objemu systému i objem tepelného akumulátoru - v souladu s platnými normami v místě instalace a případně v závislosti na typu použitého zdroje tepla a příslušného výkonu.

Instalace a provoz zařízení, uvedeného v tomto návodu, musí být z hlediska bezpečnostních a řídicích systémů vždy v souladu s národními a místními předpisy a normami. Zkontrolujte, zda prostory určené k umístění zařízení mají vstupní otvory dostatečné na to, aby byl možný volný průchod zařízení směrem ven, aniž by byly nutné jakékoliv demolice.

Zajistěte, aby byl prostor určený pro instalaci tepelného akumulátoru vybaven odtokovým systémem přiměřeným objemu tepelného akumulátoru a případných dalších zařízení. Na případná nesplnění související s tímto bodem se nevztahuje záruka. Vytvoření ledu uvnitř tepelného akumulátoru může zničit zařízení a způsobit vážné poškození systému. Proto je při nebezpečí vzniku teplot pod bodem mrazu nutné zajistit přiměřenou ochranu tepelného akumulátoru a systému. Pokud zařízení překračuje povolené hodnoty tlaku, nainstalujte reduktor tlaku co možno nejdále od nádrže.

U všech akumulátorů Puffer CTS je nutné nainstalovat vhodný automatický odplynovací systém, který se nainstaluje na vršek (přípojka na horním čele), aby byla zaručena správná funkce systému CTS uvnitř akumulátoru.

Aby nedocházelo k nežádoucím galvanickým účinkům, je nutné vždy zajistit SPRÁVNÉ UZEMNĚNÍ zařízení.

4. Uvedení do provozu

Nezapomeňte, že před prvním uvedením nového zařízení do provozu je třeba celý systém pečlivě propláchnout, aby se do oběhu nemohly dostat cizí předměty, jež by ohrožily jeho provozní bezpečnost a způsobit poškození součástí zařízení. Záruka se nevztahuje na případné náklady, vyplývající z nedodržení tohoto bodu.

Uvedení akumulčního zásobníku do provozu proveďte níže uvedeným postupem.

Pomalu zařízení naplňte a odvzdušněte tak, aby se z odstranil vzduch z celého systému.

Zařízení zapněte.

Před předáním zařízení koncovému uživateli nebo osobě odpovědné za provoz zařízení se instalatér musí ubezpečit, že všechny spoje a potrubí těsní a že všechny kontrolní součásti fungují správně. Poté musí provést instruktáž k funkcím a používání zásobníku a systému s odkazem na tento návod k použití.

5. Doporučení

Výrobce s cílem přizpůsobování výrobku technickému pokroku a specifickým požadavkům výrobního charakteru, charakteru instalace či polohy, může zavádět změny bez předchozího oznámení. Z tohoto důvodu, i když se vyobrazení v tomto návodu mírně liší od Vašeho zařízení, je i nadále zaručena bezpečnost a platnost pokynů.

6. Likvidace

Na konci životnosti výrobku je nutné jeho kovové části odevzdat do sběrný k recyklaci a nekovové části odevzdat na příslušné sběrné místo. Pokud je výrobek likvidován koncovým zákazníkem, musí se likvidovat v souladu s platnými předpisy příslušné obce. V žádném případě se s ním nesmí nakládat jako s domovním odpadem.

Návod k obsluze ohřívače vody COMBI

1. Všeobecné informace a určení

Tento dokument je určen pro instalatéry a koncové uživatele. Proto po instalaci a uvedení zařízení do provozu zajistěte, aby byl tento návod předán koncovému uživateli nebo osobě zodpovědné za správu zařízení.

Kombinované tepelné akumulátory COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT, vyráběné Výrobce jsou konstrukčně navrženy pro systémy topení a současnou výrobu teplé užitkové vody typicky využívající jeden nebo více zdrojů tepla, jejichž provoz není nepřetržitý. Díky jejich schopnosti akumulovat teplo totiž nacházejí uplatnění v systémech topení s kotli na tuhá paliva, tepelnými čerpadly a solárními systémy. Tepelné akumulátory Combi mají vždy dvě komory, přičemž hlavní komora funguje jako vlastní tepelný akumulátor a sekundární komora (která se nachází v první komoře) zajišťuje akumulační výrobu teplé užitkové vody. Verze Combi 2 a Combi 3 jsou kromě toho vybaveny 1 a 2 výměníky tepla s válcovou spirálou a umožňují využívat tepelnou energii vytvářenou solárním systémem, a obecně umožňují hydraulické oddělení více zdrojů tepla.

Hlavní komora tepelného akumulátoru Combi, připojená ke zdroji tepla na tuhá paliva, přináší následující výhody:

- Umožňuje plynulý provoz zdroje tepla tím, že se vyhne přerušení způsobené nedostatečným odběrem energie ze strany systému topení. Za těchto podmínek zdroj tepla nemusí zastavit spalování nebo přetápět prostory, ale může pokračovat v provozu a ukládat energii do akumulátoru. Tato energie bude následně k dispozici tehdy, když se postupným spotřebováním paliva sníží výkon vyvíjený kotlem. Provoz bez přerušení snižuje kouřivost a zanášení komínu, chrání kotel proti škodlivému dehtovému kondenzátu a zvyšuje celkovou účinnost systému.
- Vytváří „tepelný setrvačnick“ pro systém topení a značně zvyšuje uživatelský komfort tím, že se systém topení potom podobá automatickým systémům na plyn/plynový olej. Energie uložená v akumulátoru ve formě teplé vody se totiž automaticky předává systému v okamžiku, kdy to systém potřebuje. Takto je zajištěno topení po dobu několika hodin i při vypnutí kotli, například v prvních večerních hodinách.

Proto je hlavní komora tepelných akumulátorů Combi určena k tomu, aby v ní byla pouze tzv. „technická voda“ systémů topení s uzavřeným okruhem, a proto nemají povrch přicházející do kontaktu s vodou opatřený ochranou proti korozi, protože za provozních podmínek, pro které jsou určeny, technická voda nezpůsobuje korozi. Případné problémy s korozi (povrchů přicházejících do kontaktu s technickou vodou) nejsou způsobeny vadou výrobku, ale jeho nesprávným použitím.

Sekundární komora naopak slouží k akumulaci teplé užitkové vody ohřívané díky tomu, že se sekundární komora nachází uvnitř hlavní komory.

Každé použití výrobku, které se odlišuje od specifikací uvedených v tomto dokumentu, zbavuje výrobce jakékoliv odpovědnosti a má za následek zánik záruky v jakékoliv formě.

Pokud akumulátor připojíte ke zdroji tepla na biomasu (kotel na dřevo, štěpku nebo pelety), doporučuje se ke zpětnému vedení do zdroje tepla připojit vhodné zařízení pro udržování teploty zpětného vedení, skládající se ze směšovacího ventilu (se servopohonem nebo automatického), aby se do kotle navracela příliš studená voda; to bude mít značné výhody (prodloužení životnosti zdroje tepla) díky odstranění teplotních šoků a nebezpečí koroze způsobené kondenzací.

2. Identifikace kategorie (Směrnice 2014/68/EU, 2009/125/ES)

Výrobky, které jsou předmětem tohoto návodu, byly testovány v souladu s ustanoveními nařízení EN 12897 a jsou navrženy a vyrobeny výhradně pro použití s kapalinami skupiny 2, které nejsou nebezpečné, v mezích teploty a tlaku uvedených na štítku a/nebo v čl. 4 odst. 3 směrnice 2014/68/EU (PED), a proto se na ně nevztahují požadavky ani označení CE podle 2014/68/EU, ale jsou vyrobeny podle správné konstrukční praxe, kterou zajišťuje výrobce pomocí systému kvality UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Instalace a údržba

Upozornění

Odpovědnost výrobce je omezena na dodávku zařízení.

Vaše soustava musí být zrealizována v souladu s technickými normami, podle tohoto návodu a podle profesních zásad. Rozvody musí provést kvalifikovaní odborníci, kteří pracují pro subjekty oprávněné převzít celkovou odpovědnost za provedení celé soustavy, v souladu se zákony platnými v místě instalace.

Výrobce nezodpovídá za výrobek s provedenými neautorizovanými úpravami, ani za použití neoriginálních náhradních dílů.

Nedotýkejte se horkých částí výrobku, např. vstupních a výstupních potrubí s vodou. Každý kontakt může způsobit vážné popáleniny.

Manipulace s předměty těžšími než 30 kg vyžaduje použití vhodných pomůcek pro zvedání a přepravu. Proto se nádrže smějí přemísťovat jedině prázdné.

Před instalací je nutné odstranit dřevěnou paletu, pokud je na ní zařízení umístěno.

Pokud není namontována tepelná izolace, musí se namontovat na zařízení před připojením potrubí.

Tepelné akumulátory musí být vždy nainstalovány v prostorech chráněných před atmosférickými vlivy, na dostatečně pevné základně, daleko od otevřeného ohně, zdrojů tepla, elektrických komponentů, které by mohly vytvářet plameny a/nebo jiskry a obecně od jakékoli možné příčiny vznícení ohně. Před připojením zkontrolujte, aby byl prostor dostatečně velký pro vytažení zařízení přímo připojených k nádrži (jako např. elektrický odpor nebo hořčíková anoda u tepelných akumulátorů kombinovaných s nádrží na pitnou vodu) a pro běžné údržbářské zákroky. Nádrž nesmí nikdy viset za potrubí. Nádrž neinstalujte bez náležitého upevnění a nepoužívejte ji pro přepravu.

U kombinovaných tepelných akumulátorů se začleněným objemem užitkové vody zřídte vhodné expanzní systémy jak pro tepelný akumulátor (při výpočtu zohledněte i objem systému), tak i objem užitkové vody. Toto vše musí být v souladu s platnými normami v místě instalace a případně v závislosti na typu použitého zdroje tepla a příslušného výkonu. V okruhu užitkové vody - i když místní normy a předpisy dovolují, aby se tento expanzní systém skládal jen z vhodné dimenzovaných pojistných ventilů - se doporučuje nainstalovat také expanzní nádobu uzavřeného typu s membránou z nejedovatého materiálu, aby se předešlo neustálému otvírání pojistného ventilu, a aby byly absorbovány rázy na užitkové straně.

Předpisy stanovují, že připojení přívodu studené užitkové vody k domovnímu systému rozvodu musí být provedeno přes pojistnou jednotku

odpovídající normě EN 1487:2002, která se skládá z minimálně jednoho uzavíracího kohoutu, jednoho zpětného ventilu, kontrolního zařízení zpětného ventilu, pojistného ventilu, zařízení přerušujícího hydraulický tlak a všech zařízení potřebných pro bezpečný provoz ohřívačů.

Zkontrolujte, zda prostory určené k umístění zařízení mají vstupní otvory dostatečné na to, aby byl možný volný průchod zařízení směrem ven, aniž by byly nutné jakékoliv demolicí. Zajistěte, aby prostor určený pro instalaci tepelného akumulátoru byl vybaven odtokovým systémem přiměřeným jeho objemu a případných dalších zařízení. Na případná nesplnění související s tímto bodem se nevztahuje záruka.

Instalace a provoz zařízení, uvedeného v tomto návodu, musí být z hlediska bezpečnostních a řídicích systémů vždy v souladu s národními a místními předpisy a normami.

Vytvoření ledu uvnitř tepelného akumulátoru může zničit zařízení a způsobit vážné poškození systému. Proto je při nebezpečí vzniku teplot pod bodem mrazu nutné zajistit přiměřenou ochranu tepelného akumulátoru a systému. U tepelných akumulátorů kombinovaných s nádrží ACS si ověřte výskyt hořčíkové anody a nejdříve naplánujte časté kontroly anody, abyste si mohli ověřit stav spotřeby a stanovit její pravidelnou výměnu aspoň jednou ročně.

Užitková voda, která je obsažená v zařízení, nemá možnost omezování teploty a má tendenci dosahovat teploty primárního okruhu, a proto z důvodu prevence opaření se důrazně doporučuje instalace termostatického směšovače do místa odběru teplé užitkové vody.

Při použití vody o tvrdosti vyšší než 25÷30 °Fr se doporučuje provést vhodnou chemickou úpravu na vstupu užitkové vody do zařízení, aby se předešlo vytváření nánosů způsobených tvrdou vodou, nebo korozi způsobené agresivní vodou.

U zařízení sloužících k výrobě teplé užitkové vody jsou vždy důležitá ošetření vody, která mají za úkol omezit poškozování vápenatými usazeninami; v kombinovaných tepelných akumulátorech jsou tato ošetření ještě důležitější, protože nelze řídit teplotu akumulované užitkové vody. Aby nedocházelo k nežádoucím galvanickým účinkům, je nutné vždy zajistit SPRÁVNÉ UZEMNĚNÍ zařízení.



Pozor: pro skladovací teploty vyšší než 50°C nainstalujte termostatický směšovací ventil, jak doporučují předpisy platné v místě instalace.

4. Uvedení do provozu

Nezapomeňte, že před prvním uvedením nového zařízení do provozu je třeba celý systém pečlivě propláchnout, aby se do oběhu nemohly dostat cizí předměty, jež by ohrozily jeho provozní bezpečnost a způsobit poškození součástí zařízení. Záruka se nevztahuje na případné náklady, vyplývající z nedodržení tohoto bodu.

Uvedení akumulčního zásobníku do provozu provedte níže uvedeným postupem.

Pomalu zařízení naplňte a odvzdušněte tak, aby se z odstranil vzduch z celého systému.

Zařízení zapněte.

Před předáním zařízení koncovému uživateli nebo osobě odpovědné za provoz zařízení se instalatér musí ubezpečit, že všechny spoje a potrubí

těsní a že všechny kontrolní součásti fungují správně. Poté musí provést instruktaž k funkcím a používání zásobníku a systému s odkazem na tento návod k použití.

5. Doporučení

Výrobce s cílem přizpůsobování výrobku technickému pokroku a specifickým požadavkům výrobního charakteru, charakteru instalace či polohy, může zavádět změny bez předchozího oznámení. Z tohoto důvodu, i když se vyobrazení v tomto návodu mírně liší od Vašeho zařízení, je i nadále zaručena bezpečnost a platnost pokynů.

6. Provozní podmínky

Dodržujte mezní hodnoty tlaku a teploty, které jsou uvedené na štítku zařízení.



Pozor! Vždy nejprve naplňte celou komoru ohřívače (strana užitkové vody) a až potom tepelný akumulátor (strana topné vody). Během provozu nesmí nikdy dojít k tomu, aby byl tlak v tepelném akumulátoru vyšší o více než 1,5 baru vzhledem k tlaku v ohřívači

7. Likvidace

Na konci životnosti výrobku je nutné jeho kovové části odevzdat do sběrný k recyklaci a nekovové části odevzdat na příslušné sběrné místo. Pokud je výrobek likvidován koncovým zákazníkem, musí se likvidovat v souladu s platnými předpisy příslušné obce. V žádném případě se s ním nesmí nakládat jako s domovním odpadem.

Návod k obsluze ohříváče vody ECO COMBI

1. Všeobecné informace a určení

Tento dokument je určen pro instalatéry a koncové uživatele. Proto po instalaci a uvedení zařízení do provozu zajistíte, aby byl tento návod předán koncovému uživateli nebo osobě zodpovědné za správu zařízení.

Kombinované tepelné akumulátory ECO COMBI 1, 2, 3 a ECO-COMBI 2 DOMUS, vyráběné Výrobce, jsou konstrukčně navrženy pro systémy topení a současnou výrobu užitkové teplé vody typicky využívající jeden nebo více zdrojů tepla, jejichž provoz není nepřetržitý. Díky jejich schopnosti akumulovat teplo totiž nacházejí uplatnění v systémech topení s kotli na tuhá paliva, tepelnými čerpadly a solárními systémy.

Tepelné akumulátory ECO COMBI se vždy skládají z jedné hlavní komory, která funguje jako akumulátor energie, a v ní je výměník tepla skládající se ze žebrované trubky z nerezové oceli Aisi 316L (1.4404), který má za úkol výrobu teplé užitkové vody. Verze 2 je kromě toho vybavena jedním výměníkem tepla s válcovou spirálou, verze 3 má dva tyto výměníky, umožňující využívat tepelnou energii vytvářenou solárním systémem, a obecně slouží k hydraulickému oddělení více zdrojů tepla.

Hlavní komora tepelného akumulátoru Combi, připojená ke zdroji tepla na tuhá paliva, přináší následující výhody:

- Umožňuje plynulý provoz zdroje tepla tím, že se vyhne přerušení způsobené nedostatečným odběrem energie ze strany systému topení. Za těchto podmínek zdroj tepla nemusí zastavit spalování nebo přetápět prostory, ale může pokračovat v provozu a ukládat energii do akumulátoru. Tato energie bude následně k dispozici tehdy, když se postupným spotřebáváním paliva sníží výkon vyvíjený kotlem. Provoz bez přerušení snižuje kouřivost a zanášení komínu, chrání kotel proti škodlivému dehtovému kondenzátu a zvyšuje celkovou účinnost systému.
- Vytváří „tepelný setrvačnick“ pro systém topení a značně zvyšuje uživatelský komfort tím, že se systém topení potom podobá automatickým systémům na plyn/plynový olej. Energie uložená v akumulátoru ve formě teplé vody se totiž automaticky předává systému v okamžiku, kdy to systém potřebuje. Takto je zajištěno topení po dobu několika hodin i při vypnutém kotli, například v prvních večerních hodinách.

Proto jsou hlavní komory tepelných akumulátorů Eco Combi určeny k tomu, aby v nich byla pouze tzv. „technická voda“ systémů topení s uzavřeným okruhem.

Speciální tvarování vnitřního výměníku tepla z nerezové oceli, určeného k výrobě teplé užitkové vody, odstraňuje všechny problémy spojené s akumulací výrobou teplé užitkové vody (usazeniny, zanášení, vytváření kolonií bakterií atd.) a zajišťuje optimální výkonnost z hlediska výměny tepla. Jedná se totiž o výměník tepla skládající se ze souvislého úseku žebrované trubky, kde je při každém odběru teplé užitkové vody zaručena výměna užitkové vody uvnitř tohoto výměníku, a to přináší jasné hygienické výhody.

Každé použití výrobku, které se odlišuje od specifikací uvedených v tomto dokumentu, zbavuje výrobce jakékoliv odpovědnosti a má za následek záruk v jakékoliv formě.

Pokud akumulátor připojíte ke zdroji tepla na biomasu (kotel na dřevo, štěpku nebo pelety), doporučuje se ke zpětnému vedení do zdroje tepla připojit vhodné zařízení pro udržování teploty zpětného vedení, skládající se ze směšovacího ventilu (se servopohonem nebo automatického), aby se do kotle navracela příliš studená voda; to bude mít značné výhody (prodloužení

životnosti zdroje tepla) díky odstranění teplotních šoků a nebezpečí koroze způsobené kondenzací.

2. Identifikace kategorie (Směrnice 2014/68/EU, 2009/125/ES)

Výrobky, které jsou předmětem tohoto návodu, byly testovány v souladu s ustanoveními nařízení EN 12897 a jsou navrženy a vyrobeny výhradně pro použití s kapalinami skupiny 2, které nejsou nebezpečné, v mezích teploty a tlaku uvedených na štítku a/nebo v čl. 4 odst. 3 směrnice 2014/68/EU (PED), a proto se na ně nevztahují požadavky ani označení CE podle 2014/68/EU, ale jsou vyrobeny podle správné konstrukční praxe, kterou zajišťuje výrobce pomocí systému kvality UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Instalace a údržba

Upozornění

Odpovědnost výrobce je omezena na dodávku zařízení.

Vaše soustava musí být zrealizována v souladu s technickými normami, podle tohoto návodu a podle profesních zásad. Rozvody musí provést kvalifikovaní odborníci, kteří pracují pro subjekty oprávněné převzít celkovou odpovědnost za provedení celé soustavy, v souladu se zákony platnými v místě instalace.

Výrobce nezodpovídá za výrobek s provedenými neautorizovanými úpravami, ani za použití neoriginálních náhradních dílů.

Nedotýkejte se horkých částí výrobku, např. vstupních a výstupních potrubí s vodou. Každý kontakt může způsobit vážné popáleniny.

Manipulace s předměty těžšími než 30 kg vyžaduje použití vhodných pomůcek pro zvedání a přepravu. Proto se nádrže smějí přemísťovat jediné prázdné.

Před instalací je nutné odstranit dřevěnou paletu, pokud je na ní zařízení umístěno.

Pokud není namontována tepelná izolace, musí se namontovat na zařízení před připojením potrubí.

Tepelné akumulátory musí být vždy nainstalovány v prostorech chráněných před atmosférickými vlivy, na dostatečně pevné základně, daleko od otevřeného ohně, zdrojů tepla, elektrických komponentů, které by mohly vytvářet plameny a/nebo jiskry a obecně od jakékoli možné příčiny vznícení ohně. Před připojením zkontrolujte, aby byl prostor dostatečně velký pro vytažení zařízení přímo připojených k nádrži a pro běžné údržbářské zákroky. Nádrž nesmí nikdy viset za potrubí. Nádrž neinstalujte bez náležitého upevnění a nepoužívejte ji pro přepravu.

Zajistěte přiměřený expanzní systém jak pro tepelný akumulátor (při výpočtu zohledněte i objem systému), tak i objem užitkové vody. Toto vše musí být v souladu s platnými normami v místě instalace a případně v závislosti na typu použitého zdroje tepla a příslušného výkonu. V okruhu užitkové vody - i když místní normy a předpisy dovolují, aby se tento expanzní systém skládal jen z vhodně dimenzovaných pojistných ventilů - se doporučuje nainstalovat také expanzní nádobu uzavřeného typu s membránou z nejedovatého materiálu, aby se předešlo neustálému otírání pojistného ventilu, a aby byly absorbovány rázy na užitkové straně.

Předpisy stanovují, že připojení přívodu studené užitkové vody k domovnímu systému rozvodu musí být provedeno přes pojistnou jednotku odpovídající normě EN 1487:2002, která se skládá z minimálně jednoho uzavíracího kohoutu, jednoho zpětného ventilu, kontrolního zařízení zpětného ventilu,

pojistného ventilu, zařízení přerušujícího hydraulický tlak a všech zařízení potřebných pro bezpečný provoz ohřívačů.

Zkontrolujte, zda prostory určené k umístění zařízení mají vstupní otvory dostatečné na to, aby byl možný volný průchod zařízení směrem ven, aniž by byly nutné jakékoliv demolicе. Zajistěte, aby prostor určený pro instalaci tepelného akumulátoru byl vybaven odtokovým systémem přiměřeným jeho objemu a případných dalších zařízení. Na případná nesplnění související s tímto bodem se nevztahuje záruka.

Instalace a provoz zařízení, uvedeného v tomto návodu, musí být z hlediska bezpečnostních a řídicích systémů vždy v souladu s národními a místními předpisy a normami.

Vytvoření ledu uvnitř tepelného akumulátoru může zničit zařízení a způsobit vážné poškození systému. Proto je při nebezpečí vzniku teplot pod bodem mrazu nutné zajistit přiměřenou ochranu tepelného akumulátoru a systému. Užitková voda, která je obsažena v zařízení, nemá možnost omezování teploty a má tendenci dosahovat teploty primárního okruhu, a proto z důvodu prevence opaření se důrazně doporučuje instalace termostatického směšovače do místa odběru teplé užitkové vody. V této souvislosti se doporučuje použít sadu dodávanou výrobcem, která umožňuje také správnou realizaci recirkulační smyčky, jejímž úkolem je umožnit okamžitý výdej teplé vody i v místech poměrně vzdálených od tepelného akumulátoru.

U zařízení sloužících k výrobě teplé užitkové vody jsou vždy důležitá ošetření vody, která mají za úkol omezit poškození vápenatými usazeninami; v kombinovaných tepelných akumulátorech jsou tato ošetření ještě důležitější, protože nelze řídit teplotu akumulované užitkové vody.

Při použití vody o tvrdosti vyšší než 25+30 °Fr se doporučuje provést vhodnou chemickou úpravu na vstupu užitkové vody do zařízení, aby se předešlo vytváření nánosů způsobených tvrdou vodou, nebo korozi způsobené agresivní vodou.

Aby nedocházelo k nežádoucím galvanickým účinkům, je nutné vždy zajistit SPRÁVNÉ UZEMNĚNÍ zařízení.



Pozor: pro skladovací teploty vyšší než 50°C nainstalujte termostatický směšovací ventil, jak doporučují předpisy platné v místě instalace.

3.1 Instalace akumulačního zásobníku (pokud je součástí dodávky)

Akumulační zásobník se připojuje na jedné straně ke generátoru a na druhé straně k tepelnému systému.

Zajistěte instalaci expanzního systému a bezpečnostního a kontrolního příslušenství v souladu s legislativou platnou v místě instalace.

- Připomíná se, že zařízení musí být vždy vybavena uzemněním.
- Koncový uživatel nebo osoba odpovědná za provoz zařízení musí být vždy informován o řádné údržbě systému. Funkčnost a životnost systému jsou výrazně ovlivněny správnou údržbou.

4. Uvedení do provozu

Nezapomeňte, že před prvním uvedením nového zařízení do provozu je třeba celý systém pečlivě propláchnout, aby se do oběhu nemohly dostat cizí předměty, jež by ohrožily jeho provozní bezpečnost a způsobit poškození součástí zařízení. Záruka se nevztahuje na případné náklady, vyplývající z nedodržení tohoto bodu.

Uvedení akumulačního zásobníku do provozu proveďte níže uvedeným po-

stupem.

Pomalou zařízení naplňte a odvzdušněte tak, aby se z odstranil vzduch z celého systému.

Zařízení zapněte.

Před předáním zařízení koncovému uživateli nebo osobě odpovědné za provoz zařízení se instalátor musí ubezpečit, že všechny spoje a potrubí těsní a že všechny kontrolní součásti fungují správně. Poté musí provést instruktáž k funkcím a používání zásobníku a systému s odkazem na tento návod k použití.

5. Doporučení

Výrobce s cílem přizpůsobování výrobku technickému pokroku a specifickým požadavkům výrobního charakteru, charakteru instalace či polohy, může zavádět změny bez předchozího oznámení. Z tohoto důvodu, i když se vyobrazení v tomto návodu mírně liší od Vašeho zařízení, je i nadále zaručena bezpečnost a platnost pokynů.

6. Provozní podmínky

Dodržujte mezní hodnoty tlaku a teploty, které jsou uvedené na štítku zařízení.

7. Likvidace

Na konci životnosti výrobku je nutné jeho kovové části odevzdat do sběrný k recyklaci a nekovové části odevzdat na příslušné sběrné místo. Pokud je výrobek likvidován koncovým zákazníkem, musí se likvidovat v souladu s platnými předpisy příslušné obce. V žádném případě se s ním nesmí nakládat jako s domovním odpadem.

Naudojimo instrukcijos PUFFER

1. Bendroji informacija ir paskirtis“

Šis dokumentas skirtas montuotojui ir galutiniam naudotojui. Sumontavus ir paleidus įrenginį būtina užtikrinti, kad jis yra perduotas galutinio naudotojo ar įrenginio tvarkymo specialisto žiniai.

Įrangos gamintojo termoakumuliacinės talpos „PUFFER“, „PUFFER 1“ ir „PUFFER 2“, „PUFFER 1 DTA“ ir „PUFFER 2 DTA“ yra skirtos naudoti tuose šildymo įrenginiuose, kuriems reikia vieno šilumos šaltinio, kad jie galėtų veikti trūkiuoju režimu. Šiose termoakumuliacinėse talpose kaupiama šiluma, todėl jos gali būti naudojamos įrangos gamintojo šildymo įrenginiuose su kietojo kuro šildytuvais, šilumos siurbliuose ir saulės energijos įrangoje.

Pagrindinės „Puffer“ galios, susietos su kietojo kuro generatoriumi, pri-
valumai:

- Generatorius veikia be perstojo, išvengiama veikimo pertrūkių tuo metu, kai šildymo įrenginiui reikia mažiau energijos: tokiu atveju užuot sustabdęs degimą ar perkaitęs generatorius gali toliau veikti ir kaupti energiją kaupimo rezervuare. Šią energiją bus galima naudoti iš karto, kai tik dėl pamažu bebaigiančio degti kuro sumažės kaitintuvo veikimo galia. Termoakumuliacinei talpai veikiant be pertrūkių susidaro mažiau dūmų ir mažiau teršiamas kaminas, kaitintuve nesiformuoja kenksmingos dervų kondensato sankaupos, todėl padidėja bendras įrangos našumas.
- Šildymo įrenginyje sumontuotas „šiluminis smagratis“, dėl kurio sistema veikia žymiai patogiau ir praktiškai prilygsta automatinei dujinei ar dyzelino įrangai. Talpoje karšto vandens pavidalu sukaupia energija pradėdama automatiškai tiekti į įrenginį, kai atsiranda jos poreikis. Tai užtikrina, kad net išjungus kaitintuvą dar kelias valandas bus šilta, pavyzdžiui, ankstyvą rytą. Termoakumuliacinės talpos „Puffer“ skirtos laikyti tik vadinamąjį uždarojo ciklo šildymo įrenginių „techninį“ vandenį. Gamintojas neprisima atsakomybės už įrenginį ir jam negalioja jokia garantija, jei šis įrenginys naudojamas kitaip nei nurodyta šiame dokumente.

Termoakumuliacinėse talpose „Puffer“ gali būti laikomas tik vadinamasis uždarojo ciklo šildymo įrenginių „techninis“ vanduo, todėl paviršiams, kurie liečiasi su šiuo vandeniu, neturi antikorozinio poveikio, nes pagal nustatytas naudojimo sąlygas techninis vanduo nesukelia korozijos. Galimos problemos dėl korozijos (paviršių, turinčių sąlytį su techniniu vandeniu) atsiranda ne dėl gaminio trūkumų, bet dėl netinkamo gaminio naudojimo. Gamintojas neprisima atsakomybės už įrenginį ir jam negalioja jokia garantija, jei šis įrenginys naudojamas kitaip nei nurodyta šiame dokumente.

Jei akumuliatorius jungiamas prie biomasės generatoriaus (katilo, kūrenamo malkomis, drožlėmis arba granulėmis), patartina sumontuoti ant generatoriaus jungties atitinkamą įtaisą grįžtamojo srauto temperatūros išlaikymui, sudarytą iš maišymo vožtuvo (motorizuoto ar automatinio), kad būtų išvengta per žemos temperatūros vandens grįžimo į katilą, ir taip gaunant daug naudos (pailgėja generatoriaus tinkamumo naudoti terminas) dėl terminių smūgių pašalinimo ir dėl korozijos, sukeltos kondensato, pavojaus sumažinimo.

Modeliuose, kuriuose įrengti vienas ar daugiau šilumokaičių, yra galimybė naudoti saulės energijos įrangos sukaupią šiluminę energiją ir apskritai hidrauliškai atskirti kelis šilumos šaltinius.

„Puffer DTA“ (su didžiausia termine apkrova) yra specialiai sukurti, kad pagerintų energijos, sukauptos stratifikacinės šilumos akumuliacijos

metu, naudojimą. Apatinėje dalyje esantis šilumokaitis greitai sušildo aplink esantį vandenį, kuris, nukreipiamas iš DTA sistemos, savaime kyla į aukščiausią akumuliacijos vietą, ir iš karto tampa tinkamu naudoti. Tuo pat metu šalto vandens grąža įvyksta per užpatentuotą, „Labi-rinto®“ tipo paskirstymo sistemą, kuri apsaugo nuo susimaišymo ir užtikrina karštosios (viršutinės) dalies ir šaltosios (žemosios) atskyrimą. Atsižvelgiant į tai, kas parašyta anksčiau, „Puffer DTA“ saulės sistemos temperatūros matavimo zondas turi būti įrengtas būtinai žemiausioje akumuliacijos vietoje (pirmoji įmova iš apačios, viena iš tų, skirtų zondams).

2. Tapatybės kategorija (Direktyvos 2014/68/ES, 2009/125/EB)

Gaminiai, kuriems skirtas šis dokumentas, buvo išbandyti pagal standarto EN 12897 nuostatas ir yra suprojektuoti ir pagaminti išskirtinai tik naudoti su 2 grupės nepavojingais skysčiais, neviršijant temperatūros ir slėgio ribų, nurodytų etiketėje ir (arba) direktyvos 2014/68/ES (SĮD) 4.3 str., todėl jiems netaikomi reikalavimai ir „CE“ ženklas, kaip nurodyta 2014/68/ES, bet yra pagaminti vadovaujantis tinkama gamybos praktika, kurią gamintojas užtikrina su gamybos sistema LST EN ISO 9001 - LST EN ISO 14001.

3. Įrengimas ir priežiūra

Įspėjimai

Gamintojas yra atsakingas tik už įrenginio tiekimą.

Jūsų įrenginys pagamintas naudojant pažangiausias technologijas, vadovaujantis šiomis kvalifikuotų specialistų nurodymais ir instrukcijomis, kurie dirba atitinkamų įmonių vardu ir taip pat prisiima visą atsakomybę už įrenginį pagal galiojančias teisės aktų nuostatas jo įrengimo vietoje. Gamintojas neatsako už gaminį, jeigu jis yra pakeistas be leidimo arba naudojamos neoriginalios detalės.

Nelieskite įkaitusių gaminio dalių: vandens įsiurbimo ir išleidimo vamzdinių. Bet koks sąlytis su šiomis vietomis gali sukelti pavojingus nudegimus. Keliant įrangą, kurios svoris viršija 30 kg, reikia naudotis tinkamomis kėlimo ir gabenimo priemonėmis. Todėl talpyklas galima kelti tik tada, kai jos yra tuščios.

Jei su įrenginiu tiekiamą medinę pamina, prieš montuojant ją reikia nuimti. Jei apsauga tiekiamą išmontuota, atminti, kad ją ant įrenginio reikia sumontuoti prieš prijungiant vamzdžius.

Termoakumuliacines talpas visada reikia montuoti nuo atmosferos poveikio apsaugotoje vietoje, ant pakankamai tvirto pagrindo, toli nuo atviros liepsnos, šilumos šaltinių, elektros įtaisų, dėl kurių gali įsipliekti liepsna ir (arba) kibirkštys, ir apskritai nuo bet kokios galimos gaisro kilimo priežasties, prieš prijungiant jungtis patikrinus, ar lieka pakankamai vietos ištraukti su talpykla tiesiogiai susietiems įtaisams ir atlikti įprastus priežiūros darbus. Jokiu būdu talpykla negali būti „pakabinta“ ant vamzdinių. Nenaudoti talpyklos ne stacionariams įrenginiams arba transportavimui.

Tiek termoakumuliacinėje talpoje (skaičiuojama atsižvelgiant ir į įrenginio talpyklą), tiek buitinio vandens rezervuare turi būti įrengtos tinkamos plėtimosi sistemos. Šios sistemos turi būti įrengtos vadovaujantis standartais ir įstatymais, galiojančiais įrenginių montavimo vietoje, atsižvelgiant į susieto (-ų) generatoriaus (-ių) tipą ir atitinkamą galią.

Įrenginio, kuriam skirtos šios instrukcijos, montavimas ir veikimas visada turi atitikti nacionalinius bei montavimo vietoje galiojančius standartus ir reglamentus, ypač susijusius su numatytais saugos ir valdymo įtaisais. Įsitikinkite, kad įrenginių montavimo vietoje yra tinkamo dydžio įėjimas, kad būtų galima lengvai išėiti ir nereikėtų išardyti įrenginių.

Įsitikinkite, kad termoakumuliacinių talpų montavimo vietoje yra jų galią atitinkanti drenažo (nuotekų) sistema ir kita galima įranga. Jei nesilaikoma šio punkto, garantija netaikoma. Jei termoakumuliacinės talpos vidus pasidengs ledu, tai gali pakenkti įrenginiui ir rimtai sugadinti sistemą. Todėl jei kyla pavojus, kad temperatūra nukris žemiau nulio, termoakumuliacinė talpa ir visa sistema turi būti tinkamai apsaugotos. Jei įrenginys viršija leistinas slėgio vertes, įdiekite slėgio reduktorių kuo įmanoma toliau nuo talpyklos.

Visuose „Puffer DTA“ yra būtina įrengti atitinkamą automatinio siurbimo sistemą (oro angą), sumontuotą aukščiausiam taške (įmova ant pagrindo paviršiaus), kad būtų užtikrintas tinkamas didžiausios terminės apkrovos (DTA) sistemos akumuliacijos iš vidaus veikimas.

Siekiant išvengti galimo galvanių srovių išlydžio, įrenginius visada būtinai TINKAMAI ĮŽEMINTI.

4. Eksploatacija

Atmintina, kad prieš pradėdami eksploatuoti naują vandens tiekimo įrenginį, kruopščiai išplaukite visą sistemą, kad į srautą nepatektų pašaliniai objektai, galintys pakenkti darbo saugai ir sugadinti sistemos komponentus. Šia garantija nedengiamos jokios išlaidos, kurių gali atsirasti dėl šio punkto reikalavimų nevykdymo.

Jei norite eksploatuoti inercinę talpyklę, atlikite šiuos veiksmus.

Lėtai pripildykite ir nuorinkite sistemą, kad jos viduje neliktų oro.

Pradėkite įrenginio eksploatavimą.

Prieš perduodamas sistemą galutiniam naudotojui ar už jos valdymą atsakingam asmeniui montuotojas turi įsitikinti, kad visos jungtys ir vamzdžiai yra sandarūs, o visi valdymo elementai veikia tinkamai. Taip pat jis turi paaiškinti rezervuaro bei sistemos funkcijas ir valdymą, pateikti šį instrukcijų vadovą.

5. Rekomendacijos

Gamintojas, siekdamas pritaikyti gaminį prie technologinės pažangos ir specialių produktyvumo arba įrengimo ir vietos poreikių, gali nuspręsti, be išankstinio perspėjimo, atlikti pakeitimus. Todėl, net jeigu iliustracijos, pateiktos šiose instrukcijose, šiek tiek skiriasi nuo jūsų turimos įrangos, jos saugumas ir rodikliai yra užtikrinami.

6. Sunaikinimas

Pasibaigus įrenginio naudojimo laikui jo metalines detales grąžinkite už metalo atliekų surinkimą ir perdirbimą atsakingiems darbuotojams, o ne metalines detales – už jų sunaikinimą atsakingiems darbuotojams. Jei įrenginius sunaikina pats galutinis naudotojas, jie turi būti tvarkomi kaip specialiosios atliekos, priskiriamos miestų buitinėms atliekoms, vadovaujantis atitinkamos savivaldybės reglamentais. Tačiau jos niekada negali būti laikomos buitinėmis atliekomis.

Naudojimo instrukcijos COMBI

1. Bendroji informacija ir paskirtis

Šis dokumentas skirtas montuotojui ir galutiniam naudotojui. Sumontavus ir paleidus įrenginį būtina užtikrinti, kad jis yra perduotas galutinio naudotojo ar įrenginio tvarkymo specialisto žiniai.

Įrangos gamintojo kombinuotosios termoakumuliacinės talpos COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT skirtos naudoti tuose šildymo ir karšto buitinio vandens gamybos įrenginiuose, kuriems reikia vieno ar kelių šilumos šaltinių, kad jie galėtų veikti trūkiuoju režimu. Šiose termoakumuliacinėse talpose kaupiama šiluma, todėl jos gali būti naudojamos šildymo įrenginiuose su kietojo kuro kaitintuvais, šilumos siurbliuose ir saulės energijos įrangoje. Visas termoakumuliacinės talpas „Combi“ sudaro dvi kameros: pagrindinė yra termoakumuliacinė, o joje esančioje antrojoje kameroje gaminamas ir kaupiamas buitinis karštas vanduo. Šių talpų modeliuose „Combi 2“ ir „Combi 3“ taip pat yra vienas arba du šilumokaičiai su spiraliniu vamzdžiu, todėl atsiranda galimybė naudoti saulės energijos įrangą sukauptą šiluminę energiją ir apskritai hidrauliškai atskirti kelis šilumos šaltinius.

Pagrindinės „Combi“ galios, susietos su kietojo kuro generatoriumi, privalumai:

- Generatorius veikia be perstojo, išvengiama veikimo pertrūkių tuo metu, kai šildymo įrenginiui reikia mažiau energijos: tokiu atveju užuot sustabdęs degimą ar perkaitęs generatorius gali toliau veikti ir kaupti energiją kaupimo rezervuare. Šią energiją bus galima naudoti iš karto, kai tik dėl pamažu bebaigiančio degti kuro sumažės kaitintuvo veikimo galia. Termoakumuliacinei talpai veikiant be pertrūkių susidaro mažiau dūmų ir mažiau teršiamas kaminas, kaitintuve nesiformuoja kenksmingos dervų kondensato sankaupos, todėl padidėja bendras įrangos našumas.
- Šildymo įrenginyje sumontuotas „šiluminis smagratis“, dėl kurio sistema veikia žymiai patogiau ir praktiškai prilygsta automatinei dujinei ar dyzelino įrangai. Talpoje karšto vandens pavidalu sukaupia energija pradedama automatiškai tiekti į įrenginį, kai atsiranda jos poreikis. Tai užtikrina, kad net išjungus kaitintuvą dar kelias valandas bus šilta, pavyzdžiui, ankstyvą rytą.

Pagrindinis termoakumuliacinių talpų „Combi“ tūris yra skirtas tik uždarąjo ciklo šildymo sistemos „techniniam“ vandeniui, ir todėl nesukelia paviršiams, turintiems sąlytį su vandeniu, antikorozinio poveikio, nes, atsižvelgiant į numatytas naudojimo sąlygas, techninis vanduo nesukelia korozijos. Galimos problemos dėl korozijos (paviršių, turinčių sąlytį su techniniu vandeniu) atsiranda ne dėl gaminio trūkumų, bet dėl netinkamo gaminio naudojimo.

Tuo tarpu antrasis rezervuaras skirtas laikyti buitiniam vandeniui, kuris įšyla dėl to, kad šis rezervuaras yra „panardintas“ į pagrindinį rezervuarą. Gamintojas neprisiima atsakomybės už įrenginį ir jam negalioja jokia garantija, jei šis įrenginys naudojamas kitaip nei nurodyta šiame dokumente.

Jei akumuliatorius jungiamas prie biomasės generatoriaus (katilo, kūrenamo malkomis, drožlėmis arba granulėmis), patartina sumontuoti ant generatoriaus jungties atitinkamą įtaisą grįžtamojo srauto temperatūros išlaikymui, sudarytą iš maišymo vožtuvo (motorizuoto ar automatinio), kad būtų išvengta per žemos temperatūros vandens grįžimo į katilą, ir taip gaunant daug naudos (pailgėja generatoriaus tinkamumo naudoti terminas) dėl terminų smūgių pašalinimo ir dėl korozijos, sukeltos kondensato, pavojaus sumažinimo.

2. Tapatybės kategorija (Direktyvos 2014/68/ES, 2009/125/EB)

Gaminiai, kuriems skirtas šis dokumentas, buvo išbandyti pagal standarto EN 12897 nuostatas ir yra suprojektuoti ir pagaminti išskirtinai tik naudoti su 2 grupės nepavojingais skysčiais, neviršijant temperatūros ir slėgio ribų, nurodytų etiketėje ir (arba) direktyvos 2014/68/ES (SĮD) 4.3 str., todėl jiems netaikomi reikalavimai ir „CE“ ženklas, kaip nurodyta 2014/68/ES, bet yra pagaminti vadovaujantis tinkama gamybos praktika, kurią gamintojas užtikrina su gamybos sistema LST EN ISO 9001 - LST EN ISO 14001.

3. Įrengimas ir priežiūra

Įspėjimai

Gamintojas yra atsakingas tik už įrenginio tiekimą.

Jūsų įrenginys pagamintas naudojant pažangiausias technologijas, vadovaujantis šiomis kvalifikuotų specialistų nurodymais ir instrukcijomis, kurie dirba atitinkamų įmonių vardu ir taip pat prisiima visą atsakomybę už įrenginį pagal galiojančias teisės aktų nuostatas jo įrengimo vietoje.

Gamintojas neatsako už gaminį, jeigu jis yra pakeistas be leidimo arba naudojamos neoriginalios detalės.

Nelieskite įkaitusių gaminio dalių: vandens įsiurbimo ir išleidimo vamzdynų. Bet koks sąlytis su šiomis vietomis gali sukelti pavojingus nudegimus.

Keliant įrangą, kurios svoris viršija 30 kg, reikia naudotis tinkamomis kėlimo ir gabenimo priemonėmis. Todėl talpyklas galima kelti tik tada, kai jos yra tuščios.

Jei su įrenginiu tiekama medinė pamina, prieš montuojant ją reikia nuimti.

Jei apsauga tiekama išmontuota, atminkite, kad ją ant įrenginio reikia sumontuoti prieš prijungiant vamzdžius.

Termoakumuliacinės talpas visada reikia montuoti nuo atmosferos poveikio apsaugotoje vietoje, ant pakankamai tvirto pagrindo, toli nuo atviros liepsnos, šilumos šaltinių, elektros įtaisų, dėl kurių gali įsipleiksti liepsna ir (arba) kibirkštys, ir apskritai nuo bet kokios galimos gaisro kilimo priežasties, prieš prijungiant jungtis patikrinus, ar lieka pakankamai vietos ištraukti su talpykla tiesiogiai susietiems įtaisams (pvz., elektrinė varža arba, kombinuotoms termoakumuliacinėms talpoms su karšto vandens baku, magnio anodas) ir atlikti įprastus priežiūros darbus. Jokių būdu talpykla negali būti „pakabinta“ ant vamzdynų. Nenaudoti talpyklos ne stacionariems įrenginiams arba transportavimui.

Šiluminiais akumuliatoriams kartu su integruotu karšto vandens kiekiu pasirūpinkite tinkamomis išsiplėtimo sistemomis tiek termoakumuliacinėje talpoje (skaičiuojama atsižvelgiant ir į įrenginio talpyklą), tiek buitinio vandens rezervuare turi būti įrengtos tinkamos plėtimosi sistemos. Šios sistemos turi būti įrengtos vadovaujantis standartais ir įstatymais, galiojančiais įrenginių montavimo vietoje, atsižvelgiant į susieto (-ų) generatoriaus (-ių) tipą ir atitinkamą galią. Kai standartai ir vietiniai reglamentai numato, kad tokią plėtimosi sistemą gali sudaryti tik atitinkamų matmenų apsauginiai vožtuvai, buitinio karšto vandens tiekimo sistemoje rekomenduojama sumontuoti uždarą plėtimosi bakelį su netoksiška membrana, kuris neleistų apsauginiam vožtuvui nuolat atsідaryti ir absorbuotų hidraulinis smūgius.

Kur numatyta, šalto buitinio vandens tiekimo jungtis į vandens namų ūkio

sistemą turi būti su hidrauliniu apsauginiu įtaisu, atitinkančiu standartą EN 1487:2002. Šį įtaisą turi sudaryti bent uždarymo kranelis, sulaikymo vožtuvas, sulaikymo vožtuvo valdymo mechanizmas, apsauginis vožtuvas, hidraulinės apkrovos sumažinimo įtaisas ir visi kiti priedai, kurių reikia, kad kaitintuvai veiktų saugiai.

Įsitikinkite, kad įrenginių montavimo vietoje yra tinkamo dydžio įėjimas, kad būtų galima lengvai išeiti ir nereikėtų išardyti įrenginių. Įsitikinkite, kad termoakumuliacinių talpų montavimo vietoje yra jų galią atitinkanti drenažo (nuotekų) sistema ir kita galima įranga. Jei nesilaikoma šio punkto, garantija netaikoma.

Įrenginio, kuriam skirtos šios instrukcijos, montavimas ir veikimas visada turi atitikti nacionalinius bei montavimo vietoje galiojančius standartus ir reglamentus, ypač susijusius su numatytais saugos ir valdymo įtaisais.

Jei termoakumuliacinės talpos vidus pasidengs ledu, tai gali pakenkti įrenginiui ir rimtai sugadinti sistemą. Todėl jei kyla pavojus, kad temperatūra nukris žemiau nulio, termoakumuliacinė talpa ir visa sistema turi būti tinkamai apsaugotos.

Šiluminiams akumulatoriams, sujungtų su karšto vandens rezervuaru, reikalinga patikrinti, ar nėra magnio anodo, ir iš pradžių užprogramuoti dažnus magnio anodo patikrinimus, kad patikrintumėte jo suvartojimo būklę ir organizuotumėte periodišką jo pakeitimą bent kartą per metus.

Sistemoje esančio buitinio vandens temperatūrai viršijus ribą, tai yra praktiškai pasiekus pirminės grandinės temperatūrą, ir siekiant išvengti pavojaus nudegti, karšto buitinio vandens tiekimo linijoje itin rekomenduojama įrengti termostatinį maišytuvo vožtuvą.

Kai vandens kietumas viršija 25÷30 °Fr, rekomenduojama cheminėmis medžiagomis tinkamai apdoroti buityje naudojamą vandenį, kad būtų galima išvengti galimų nuosėdų, susidariusių dėl kieto vandens arba dėl agresyvaus vandens sukeltų korozijų.

Paprastai karšto buitinio vandens gamybos sistemose yra įrengti vandens apdorojimo įtaisai, kurie neleidžia sistemoje susiformuoti kalkių nuosėdoms. Kombinuotosiose termoakumuliacinėse talpose šie įtaisai yra dar svarbesni, nes buitinio vandens sancaupų temperatūros reguliuoti negalima.

Siekiant išvengti galimo galvaninių srovių išlydžio, įrenginius visada būtina TINKAMAI ĮŽEMINTI.



Dėmesio: esant aukštesnei nei 50°C temperatūrai, sumontuokite termostatinį maišymo vožtuvą, kaip rekomenduoja montavimo vietoje galiojančios taisyklės.

4. Eksploatacija

Atmintina, kad prieš pradedant eksploatuoti naują vandens tiekimo įrenginį, kruopščiai išplaukite visą sistemą, kad į srautą nepatektų pašaliniai objektai, galintys pakenkti darbo saugai ir sugadinti sistemos komponentus. Šia garantija nedengiamos jokios išlaidos, kurių gali atsirasti dėl šio punkto reikalavimų nevykdymo.

Jei norite eksploatuoti inercinę talpyklę, atlikite šiuos veiksmus.

Lėtai pripildykite ir nuorinkite sistemą, kad jos viduje neliktų oro.

Pradėkite įrenginio eksploatavimą.

Prieš perduodamas sistemą galutiniam naudotojui ar už jos valdymą atsakingam asmeniui montuotojas turi įsitikinti, kad visos jungtys ir

vamzdžiai yra sandarūs, o visi valdymo elementai veikia tinkamai. Taip pat jis turi paaiškinti rezervuaro bei sistemos funkcijas ir valdymą, pateikti šį instrukcijų vadovą.

5. Rekomendacijos

Gamintojas, siekdamas pritaikyti gaminį prie technologinės pažangos ir specialių produktyvumo arba įrengimo ir vietos poreikių, gali nuspręsti, be išankstinio perspėjimo, atlikti pakeitimus. Todėl, net jeigu iliustracijos, pateiktos šiose instrukcijose, šiek tiek skiriasi nuo jūsų turimos įrangos, jos saugumas ir rodikliai yra užtikrinami.

6. Darbo sąlygos

Paisykite slėgio ir temperatūros ribinių verčių, nurodytų ant įrenginio plokštės.



Dėmesio! Visada pirmiausia pripildykite kaitintuvo rezervuarą (buitinio vandens sistema), ir tik tada – termoakumuliacinę talpą (šildomojo vandens sistema). Įrenginiui veikiant jokių būdu neleiskite, kad termoakumuliacinės talpos slėgis viršytų kaitintuvo slėgį daugiau nei 1,5 bar.

7. Sunaikinimas

Pasibaigus įrenginio naudojimo laikui jo metalines detales grąžinkite už metalo atliekų surinkimą ir perdirbimą atsakingiems darbuotojams, o ne metalines detales – už jų sunaikinimą atsakingiems darbuotojams. Jei įrenginius sunaikinta pats galutinis naudotojas, jie turi būti tvarkomi kaip specialiosios atliekos, priskiriamos miestų buitinėms atliekoms, vadovaujantis atitinkamos savi

Naudojimo instrukcijos ECO COMBI

1. Bendroji informacija ir paskirtis

Šis dokumentas skirtas montuotojui ir galutiniam naudotojui. Sumontavus ir paleidus įrenginį būtina užtikrinti, kad jis yra perduotas galutinio naudotojo ar įrenginio tvarkymo specialisto žiniai.

Įrangos gamintojo kombinuotosios termoakumuliacinės talpos ECO COMBI 1, 2, 3 ir ECO-COMBI 2 DOMUS skirtos naudoti tuose šildymo ir karšto buitinio vandens gamybos įrenginiuose, kuriems reikia vieno ar kelių šilumos šaltinių, kad jie galėtų veikti trūkiuoju režimu. Šiose termoakumuliacinėse talpose kaupiama šiluma, todėl jos gali būti naudojamos šildymo įrenginiuose su kietojo kuro kaitintuvais, šilumos siurbliuose ir saulės energijos įrangoje.

Visas termoakumuliacinės talpos ECO COMBI sudaro pagrindinė kamera, kurioje vyksta inercinis kaupimas, ir šilumokaitis joje, kurį sudaro nerūdijančio plieno spiralinis raukšlinis vamzdis „Aisi 316L“ (1.4404), kuriame gaminamas karštas buitinis vanduo. 2 modelyje sumontuotas šilumokaitis su spiraliniu vamzdžiu, o 3 modelyje jų yra du, todėl atsiranda galimybė naudoti saulės energijos įrangą sukauptą šiluminę energiją ir apskritai hidrauliškai atskirti kelis šilumos šaltinius.

Pagrindinės „Combi“ galios, susietos su kietojo kuro generatoriumi, privalumai:

- Generatorius veikia be perstojo, išvengiama veikimo pertrūkių tuo metu, kai šildymo įrenginiui reikia mažiau energijos: tokiu atveju užuot sustabdęs degimą ar perkaitęs generatorius gali toliau veikti ir kaupti energiją kaupimo rezervuare. Šią energiją bus galima naudoti iš karto, kai tik dėl pamažu bebaigiančio degti kuro sumažės kaitintuvo veikimo galia. Termoakumuliacinei talpai veikiant be pertrūkių susidaro mažiau dūmų ir mažiau teršiamas kaminas, kaitintuve nesiformuoja kenksmingos dervų kondensato sankaupos, todėl padidėja bendras įrangos našumas.
- Šildymo įrenginyje sumontuotas „šiluminis smagratis“, dėl kurio sistema veikia žymiai patogiau ir praktiškai prilygsta automatinei dujinei ar dyzelino įrangai. Talpoje karšto vandens pavidalu sukaupia energija pradeda automatiškai tiekti į įrenginį, kai atsiranda jos poreikis. Tai užtikrina, kad net išjungus kaitintuvą dar kelias valandas bus šilta, pavyzdžiui, ankstyvą rytą.

Pagrindinis termoakumuliacinių talpų „Combi“ rezervuaras skirtas laikyti tik vadinamąjį uždarojo ciklo šildymo įrenginių „techninį“ vandenį.

Dėl ypatingos vidinio nerūdijančio plieno šilumokaičio, skirto gaminti buitinį vandenį, struktūros nekyla daugelio problemų, susijusių su karšto buitinio vandens kaupimu (nuosėdos, vandens sąstovis, bakterijos ir pan.), ir užtikrinamos puikios šilumokaičio eksploatacinės savybės. Vidinį šilumokaitį sudaro nesibaigiantis raukšlinio vamzdžio kanalas, taigi kiekvieną kartą pasišalinant karštam buitiniam vandeniui užtikrinama, kad buitinis vanduo šilumokaityje pasikeis, ir tai akivaizdžiai higieniškiau.

Gamintojas neprisiima atsakomybės už įrenginį ir jam negalioja jokia garantija, jei šis įrenginys naudojamas kitaip nei nurodyta šiame dokumente.

Jei akumulatorius jungiamas prie biomasės generatoriaus (katilo, kūrenamo malkomis, drožlėmis arba granulėmis), patartina sumontuoti ant generatoriaus jungties atitinkamą įtaisą grįžtamojo srauto temperatūros išlaikymui, sudarytą iš maišymo vožtuvo (motorizuoto ar automatinio), kad būtų išvengta per žemos temperatūros vandens grįžimo į katilą, ir

taip gaunant daug naudos (pailgėja generatoriaus tinkamumo naudoti terminas) dėl terminų smūgių pašalinimo ir dėl korozijos, sukeltos kondensato, pavojaus sumažinimo.

2. Tapatybės kategorija (Direktyvos 2014/68/ES, 2009/125/EB)

Gaminiai, kuriems skirtas šis dokumentas, buvo išbandyti pagal standarto EN 12897 nuostatas ir yra suprojektuoti ir pagaminti išskirtinai tik naudoti su 2 grupės nepavojingais skysčiais, neviršijant temperatūros ir slėgio ribų, nurodytų etiketėje ir (arba) direktyvos 2014/68/ES (SĮD) 4.3 str., todėl jiems netaikomi reikalavimai ir „CE“ ženklas, kaip nurodyta 2014/68/ES, bet yra pagaminti vadovaujantis tinkama gamybos praktika, kurią gamintojas užtikrina su gamybos sistema LST EN ISO 9001 - LST EN ISO 14001.

3. Įrengimas ir priežiūra

Įspėjimai

Gamintojas yra atsakingas tik už įrenginio tiekimą.

Jūsų įrenginys pagamintas naudojant pažangiausias technologijas, vadovaujantis šiomis kvalifikuotų specialistų nurodymais ir instrukcijomis, kurie dirba atitinkamų įmonių vardu ir taip pat prisiima visą atsakomybę už įrenginį pagal galiojančias teisės aktų nuostatas jo įrengimo vietoje.

Gamintojas neatsako už gaminį, jeigu jis yra pakeistas be leidimo arba naudojamos neoriginalios detalės.

Nelieskite įkautusių gaminio dalių: vandens įsiurbimo ir išleidimo vamzdinių. Bet koks sąlytis su šiomis vietomis gali sukelti pavojingus nudegimus.

Keliant įrangą, kurios svoris viršija 30 kg, reikia naudotis tinkamomis kėlimo ir gabenimo priemonėmis. Todėl talpyklas galima kelti tik tada, kai jos yra tuščios.

Jei su įrenginiu tiekama medinė pamina, prieš montuojant ją reikia nuimti.

Jei apsauga tiekama išmontuota, atminti, kad ją ant įrenginio reikia sumontuoti prieš prijungiant vamzdžius.

Termoakumuliacinės talpas visada reikia montuoti nuo atmosferos poveikio apsaugotoje vietoje, ant pakankamai tvirto pagrindo, toli nuo atviros liepsnos, šilumos šaltinių, elektros įtaisų, dėl kurių gali įsipleksti liepsna ir (arba) kibirkštys, ir apskritai nuo bet kokios galimos gaisro kilimo priežasties, prieš prijungiant jungtis patikrinus, ar lieka pakankamai vietos ištraukti su talpykla tiesiogiai susietiems įtaisams ir atlikti įprastus priežiūros darbus. Jokių būdų talpykla negali būti „pakabinta“ ant vamzdinių. Nenaudoti talpyklos ne stacionariams įrenginiams arba transportavimui.

Tiek termoakumuliacinėje talpoje (skaičiuojama atsižvelgiant ir į įrenginio talpyklą), tiek buitinio vandens rezervuare turi būti įrengtos tinkamos plėtimosi sistemos. Šios sistemos turi būti įrengtos vadovaujantis standartais ir įstatymais, galiojančiais įrenginių montavimo vietoje, atsižvelgiant į susieto (-ų) generatoriaus (-ių) tipą ir atitinkamą galią. Kai standartai ir vietiniai reglamentai numato, kad tokią plėtimosi sistemą gali sudaryti tik atitinkamų matmenų apsauginiai vožtuvai, buitinio karšto vandens tiekimo sistemoje rekomenduojama sumontuoti uždarą plėtimosi bakelį su netoksiška membrana, kuris neleistų apsauginiam vožtuvui nuolat atsidaryti ir

absorbuotų hidraulinius smūgius.

Kur numatyta, šalto buitinio vandens tiekimo jungtis į vandens namų ūkio sistemą turi būti su hidrauliniu apsauginiu įtaisu, atitinkančiu standartą EN 1487:2002. Šį įtaisą turi sudaryti bent uždarymo kranelis, sulaikymo vožtuvas, sulaikymo vožtuvo valdymo mechanizmas, apsauginis vožtuvas, hidraulinės apkrovos sumažinimo įtaisas ir visi kiti priedai, kurių reikia, kad kaitintuvai veiktų saugiai.

Įsitikinkite, kad įrenginių montavimo vietoje yra tinkamo dydžio įėjimas, kad būtų galima lengvai išeiti ir nereikėtų išardyti įrenginių. Įsitikinkite, kad termoakumuliacinių talpų montavimo vietoje yra jų galią atitinkanti drenažo (nuotekų) sistema ir kita galima įranga. Jei nesilaikoma šio punkto, garantija netaikoma.

Įrenginio, kuriam skirtos šios instrukcijos, montavimas ir veikimas visada turi atitikti nacionalinius bei montavimo vietoje galiojančius standartus ir reglamentus, ypač susijusius su numatytais saugos ir valdymo įtaisais.

Jei termoakumuliacinės talpos vidus pasidengs ledu, tai gali pakenkti įrenginiui ir rimtai sugadinti sistemą. Todėl jei kyla pavojus, kad temperatūra nukris žemiau nulio, termoakumuliacinė talpa ir visa sistema turi būti tinkamai apsaugotos.

Sistemoje esančio buitinio vandens temperatūrai viršijus ribą, tai yra praktiškai pasiekus pirminės grandinės temperatūrą, ir siekiant išvengti pavojaus nudegti, karšto buitinio vandens tiekimo linijoje itin rekomenduojama įrengti termostatinį maišytuvo vožtuvą. Todėl rekomenduojama naudoti specialų gamintojo paruoštą rinkinį, kuris leidžia taip pat tinkamai realizuoti, kur reikalinga, recirkuliacijos valdymo grandinę, kurios tikslas būtų sudaryti sąlygas akimirksniu tiekti karštą vandenį, taip pat ir vartotojams, esantiems gana toli nuo akumuliacinio šildytuvo.

Paprastai karšto buitinio vandens gamybos sistemose yra įrengti vandens apdorojimo įtaisai, kurie neleidžia sistemoje susiformuoti kalkių nuosėdoms. Kombinuotosiose termoakumuliacinėse talpose šie įtaisai yra dar svarbesni, nes buitinio vandens sancaupų temperatūros reguliuoti negalima.

Kai vandens kietumas viršija 25÷30 °Fr, rekomenduojama cheminėmis medžiagomis tinkamai apdoroti buityje naudojamą vandenį, kad būtų galima išvengti galimų nuosėdų, susidariusių dėl kieto vandens arba dėl agresyvaus vandens sukeltų korozijų.

Siekiant išvengti galimo galvaninių srovių išlydžio, įrenginius visada būtina TINKAMAI ĮŽEMINTI.



Dėmesio: esant aukštesnei nei 50°C temperatūrai, sumontuokite termostatinį maišymo vožtuvą, kaip rekomenduoja montavimo vietoje galiojančios taisyklės.

3.1 Inercinės talpyklės (jei numatyta) montavimas

Inercinę talpyklę reikia montuoti taip, kad vienoje jos pusėje būtų generatorius, o kitoje – šilumos įrenginys.

Turi būti numatyta plėtimosi sistema kartu su saugos ir valdymo priedais, numatytais montavimo vietoje galiojančiuose teisės aktuose.

- Atminkite, kad prijungiant įrenginius prie elektros energijos šaltinio, jie visuomet turi būti įžeminami.
- Galutinis naudotojas arba už įrenginio valdymo atsakingas asmuo turi būti informuotas apie įprastą sistemos techninę priežiūrą. Sistemos veikimas ir naudojimo laikas reikšmingai priklauso nuo tinkamos

techninės priežiūros.

4. Eksploatacija

Atmintina, kad prieš pradėdant eksploatuoti naują vandens tiekimo įrenginį, kruopščiai išplaukite visą sistemą, kad į srautą nepatektų pašaliniai objektai, galintys pakenkti darbo saugai ir sugadinti sistemos komponentus. Šia garantija nedengiamos jokios išlaidos, kurių gali atsirasti dėl šio punkto reikalavimų nevykdymo.

Jei norite eksploatuoti inercinę talpyklę, atlikite šiuos veiksmus.

Lėtai pripildykite ir nuorinkite sistemą, kad jos viduje neliktų oro.

Pradėkite įrenginio eksploatavimą.

Prieš perduodamas sistemą galutiniam naudotojui ar už jos valdymą atsakingam asmeniui montuotojas turi įsitikinti, kad visos jungtys ir vamzdžiai yra sandarūs, o visi valdymo elementai veikia tinkamai. Taip pat jis turi paaiškinti rezervuaro bei sistemos funkcijas ir valdymą, pateikti šį instrukcijų vadovą.

5. Rekomendacijos

Gamintojas, siekdamas pritaikyti gaminį prie technologinės pažangos ir specialių produktyvumo arba įrengimo ir vietos poreikių, gali nuspręsti, be išankstinio perspėjimo, atlikti pakeitimus. Todėl, net jeigu iliustracijos, pateiktos šiose instrukcijose, šiek tiek skiriasi nuo jūsų turimos įrangos, jos saugumas ir rodikliai yra užtikrinami.

6. Darbo sąlygos

Paisykite slėgio ir temperatūros ribinių verčių, nurodytų ant įrenginio plokštės.

7. Sunaikinimas

Pasibaigus įrenginio naudojimo laikui jo metalines detales grąžinkite už metalo atliekų surinkimą ir perdirbimą atsakingiems darbuotojams, o ne metalines detales – už jų sunaikinimą atsakingiems darbuotojams. Jei įrenginius sunaikinta pats galutinis naudotojas, jie turi būti tvarkomi kaip specialiosios atliekos, priskiriamos miestų buitinėms atliekoms, vadovaujantis atitinkamos savivaldybės reglamentais. Tačiau jos niekada negali būti laikomos buitinėmis atliekomis.

Návod na použitie PUFFER

1. Základný popis a účel použitia

Tento dokument je určený pre inštalatéra a koncového používateľa. Z tohto dôvodu je po inštalácii a spustení zariadenia nutné ho odovzdať koncovému používateľovi alebo osobe zodpovednej za správu zariadenia.

Tepelné zásobníky PUFFER, PUFFER 1 a PUFFER 2, PUFFER 1 CTS a PUFFER 2 CTS, ktoré vyrába Výrobca sú určené na použitie vo vykurovacích sústavách s využitím tepelného zdroja s akumulacným princípom práce. Vďaka svojej schopnosti uchovávať teplo nachádzajú uplatnenie vo vykurovacích systémoch s kotlami na tuhé palivá, s tepelnými čerpadlami a v solárnych systémoch vyrábaných výrobcom.

Inštalácia zariadenia Puffer v kombinácii s kotlom na tuhé palivo prináša nasledujúce výhody:

- Umožňuje plynulý chod kotla, bez prerušení v čase, keď vykurovacia sústava nepotrebuje prísun tepla: za týchto podmienok kotol nemusí zastaviť spaľovanie ani prehrievať vykurované priestory, pretože vytváraná tepelná energia sa bude akumulovať v zásobníku. Táto energia bude k dispozícii následne, keď sa postupným vyčerpaním paliva zníži tepelný výkon kotla. Pri nepretržitom chode sa znižuje objem vypúšťaných emisií a znečistenie komína, kotol je chránený pred usadzovaním škodlivého dechtového kondenzátu a zvyšuje celkový výkon zariadenia.
- Pre vykurovanie predstavuje akýsi "tepelný zotrvačník", ktorý značne zvyšuje komfort prevádzky, ktorý je potom podobný ako u automatických zariadení na plyn/naftu. Energia nahromadená v zásobníku vo forme teplej vody bude automaticky odovzdaná vykurovanej sústave vo chvíli, keď táto sústava vyžaduje. Toto zaisť niekoľko hodín vykurovania aj pri vypnutom kotle, napríklad v skorých ranných hodinách. Preto sú zásobníky teplej vody Puffer určené len pre vodu (takzvanú "technickú") do vykurovacích zariadení s uzavretým obvodom. Akékoľvek iné použitie výrobku, ktoré nebolo uvedené v tomto dokumente, zbavuje výrobcu akejkolvek zodpovednosti a vedie k zániku všetkých foriem záruky.

Keďže sa zásobníky teplej vody Puffer môžu plniť len vodou (tzv. "technickou") určenou pre vykurovacie sústavy s uzavretým okruhom, plochy zásobníka, ktoré prichádzajú do styku s vodou, nie sú ošetrované proti korózii, pretože technická voda nemá za týchto podmienok použitia korozívne vlastnosti. Prípadné problémy s koróziou (na plochách, ktoré sa dostávajú do styku s technickou vodou) nevznikajú v dôsledku závadnosti zariadenia ale v dôsledku jeho nesprávneho použitia. Akékoľvek iné použitie výrobku, ktoré nebolo uvedené v tomto dokumente, zbavuje výrobcu akejkolvek zodpovednosti a vedie k zániku všetkých foriem záruky. Ak pripojíte zásobník na kotol na biomasu (kotol na drevo, štiepku alebo pelety), odporúča sa nainštalovať na spiatočke do kotla vhodné zariadenie pre udržiavanie teploty v spiatočke, ako je zmiešavací ventil (motorizovaný alebo automatický), aby nedochádzalo k prílišnému ochladeniu vody, vracajúcej sa späť do kotla. Toto riešenie má značné prednosti (predĺženie životnosti kotla), pretože sa eliminujú termické šoky a znižuje riziko korózie, ku ktorej by dochádzalo v dôsledku kondenzácie.

Prevedenia, ktoré predpokladajú použitie jedného alebo viacerých výmenníkov, umožňujú využitie tepelnej energie vyprodukovanej solárnym zariadením a vo všeobecnosti sa používajú na hydraulické oddelenie viacerých zdrojov tepla.

Modely Puffer CTS (Carico Termico Superiore = vyšší tepelný výkon) sú špeciálne určené na optimalizáciu využitia naakumulovaného tepla prostredníctvom termickej stratifikácie čiže rozvrstvenia vody v zásobníku podľa teploty.

Spodný výmenník, uložený v spodnej časti, rýchlo ohrieva okolitú vodu, ktorá prostredníctvom systému CTS prirodzene stúpa do najvyššej časti zásobníka a je okamžite k dispozícii na použitie. Súčasne sa studená voda vracia cez stratifikátor v tvare labyrintu - Labirinto® (patentovaný), ktorý bráni zmiešavaniu a zaisťuje oddelenie teplej (hornej) a studenej (spodnej) vrstvy. Vzhľadom na veľmi špecifickú vyššie opísanú konfiguráciu je teplotná sonda solárneho systému v modeloch Puffer CTS nutne umiestnená v najnižšom bode zásobníka (1. vývod pre sondy zdola).

2. Klasifikácia kategórie (Smernice 2014/68/EÚ, 2009/125/ES)

Výrobky uvedené v tomto dokumente boli testované podľa požiadaviek normy EN 12897 a sú navrhnuté a zostrojené výhradne iba na použitie s kvapalinami skupiny 2, ktoré nie sú nebezpečné, v rámci limitov teploty a tlaku uvedených na štítku a/alebo podľa čl. 4.3 smernice 2014/68/EÚ (PED), pre ktorú nepodliehajú požiadavkám, ani značke CE podľa 2014/68/EÚ, ale vyrábajú sa podľa správnych konštrukčných postupov, zaručených výrobcom systémom kvality UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Inštalácia a údržba

Upozornenia

Zodpovednosť výrobcu sa vzťahuje na dodanie zariadenia. Vaša sústava musí byť zrealizovaná v súlade s technickými normami, podľa tohto návodu a podľa profesných zásad. Rozvody musia vykonať kvalifikovaní odborníci, ktorí pracujú pre subjekty oprávnené prevziať celkovú zodpovednosť za vykonanie celej sústavy, v súlade so zákonmi platnými v mieste inštalácie.

Výrobca nenesie zodpovednosť za výrobok, ak na ňom boli vykonané neschválené úpravy, ani za použitie iných než originálnych náhradných dielov.

Nedotýkajte sa horúcich častí výrobku, ako sú potrubia pre prívod a odvod vody. Pri akomkoľvek dotyku týchto častí môžu vzniknúť nebezpečné popáleniny.

Manipulácia so zariadeniami, ktorých hmotnosť presahuje 30 kg, vyžaduje použitie vhodných prostriedkov na zdvíhanie a prepravu. Preto musia byť nádrže pri premiestňovaní prázdne.

Ak bolo zariadenie dodané s prepravnou drevenou plošinou, pred inštaláciou ju musíte odstrániť. Pripomíname, že tepelná izolácia dodaná v rozobratom stave sa musí namontovať na zariadenie ešte pred zapojením potrubia.

Zásobníky teplej vody by mali byť vždy nainštalované tak, aby boli chránené pred atmosférickými vplyvmi, na primerane pevnej podstave, ďaleko od otvoreného ohňa, zdrojov tepla, elektrických komponentov, ktoré by mohli vytvárať plamene a / alebo iskry a všeobecne od akejkolvek možných príčin vznietenia ohňa. Pred uskutočnením jednotlivých zapojení si overte, či zostáva dostatok miesta na vybratie zariadení priamo napojených na nádrž a na vykonávanie bežných údržbových činností. Zásobník nesmie v žiadnom prípade „visieť“ na potrubí. Nepoužívajte

zásobník na pohyblivých inštaláciách alebo na prepravu.

Zabezpečte adekvátny expanzný systém, pričom pri dimenzovaní okrem objemu sústavy vezmite do úvahy aj objem tepelného zásobníka, v súlade s normami a predpismi platnými v mieste inštalácie, v závislosti od typu pripojeného kotla resp. kotlov a ich výkonu.

Pri inštalácii a prevádzke zariadenia, na ktoré sa vzťahujú tieto pokyny, je nutné vždy rešpektovať normy a predpisy platné na mieste inštalácie, a to predovšetkým z hľadiska predpísaných bezpečnostných a ovládacích zariadení. Uistite sa, že priestory, v ktorých majú byť umiestnené tieto zariadenia, majú dostatočne veľké prístupové otvory, aby bolo možné zariadenia voľne vyberať bez nutnosti akýchkoľvek demoličných prác.

Uistite sa, že miesto inštalácie tepelného zásobníka je vybavené odtokovým systémom, ktorý kapacitne zodpovedá objemu zásobníka a prípadných ďalších zariadení. Záruka sa nevzťahuje na náklady spôsobené nerešpektovaním tohoto bodu. Tvorba ľadu vo vnútri tepelného zásobníka môže viesť k zničeniu zariadenia a k vážnym škodám na celej sústave. Preto tam, kde hrozí pokles teploty pod nulu, musia byť tepelný zásobník a celá sústava adekvátne chránené.

Ak je tlak v sústave vyšší než maximálne prípustné hodnoty, namontujte tlakový reduktor na najvzdialenejšie možné miesto od nádrže zásobníka. Všetky modely Puffer CTS vyžadujú nainštalovanie vhodného automatického odvodu vzduchu na vrchu (vývod na hornej časti), aby sa zaistil správny chod systému CTS (vyšší tepelný výkon) v zásobníku. Aby sa zabránilo účinkom bludných galvanických prúdov, je nutné vždy zabezpečiť SPRÁVNE UZEMNENIE zariadení.

4. Uvedenie do prevádzky

Pripomíname, že pred uvedením nových rozvodov vody do prevádzky je nutné celé zariadenie dôkladne opláchnuť vodou, aby sa do okruhu nedostali cudzie telesá, ktoré môžu ohroziť jeho prevádzkovú bezpečnosť a spôsobiť škody na komponentoch zariadenia. Záruka sa nevzťahuje na prípadné náklady vyplývajúce z nedodržania tohoto bodu.

Pri uvádzaní inerčného zásobníka do prevádzky sa riadte nižšie uvedenými pokynmi.

Pomaly naplňte zariadenie a odvzdušnite ho, aby ste odstránili zo systému vzduch.

Spustite zariadenie do chodu.

Pred odovzdaním zariadenia koncovému užívateľovi alebo osobe zodpovednej za prevádzku zariadenia musí osoba poverená zapojením skontrolovať, či sú všetky prípojky a potrubia nepriepustné a či všetky kontrolné prvky správne fungujú. Takisto musí vysvetliť funkcie a obsluhu zásobníka a systému pomocou tohto návodu na obsluhu.

5. Odporúčania

Výrobca má právo zaviesť na svojom výrobku zmeny a aktualizácie v súlade s technickým vývojom a pokrokom, ako aj v záujme potrieb technologického charakteru alebo inštalácie a umiestnenia, a to bez akéhokoľvek upozornenia.

Vzhľadom na uvedené je bezpečnosť výrobku zaistená a všetky pokyny sú platné, aj keď sa ilustrácie uvedené v tejto príručke do istej miery odlišujú od výrobku, ktorý ste si zakúpili.

6. Likvidácia

Po skončení technickej životnosti výrobku sa musia jeho kovové súčasti odovzdať subjektom autorizovaným pre zber kovových materiálov za účelom recyklácie, zatiaľ čo nekovové súčasti musia byť odovzdané subjektom oprávnených zaistiť ich likvidáciu. Ak výrobok likviduje konečný zákazník, nakladá s ním ako s komunálnym odpadom, preto musí postupovať v súlade s miestnymi predpismi príslušnej obce. V každom prípade by sa s ním nemalo zaobchádzať ako s bežným odpadom z domácnosti.

Návod na použitie COMBI

1. Základný popis a účel použitia

Tento dokument je určený pre inštalatéra a koncového používateľa. Z tohto dôvodu je po inštalácii a spustení zariadenia nutné ho odovzdať koncovému používateľovi alebo osobe zodpovednej za správu zariadenia.

Kombinované zásobníky teplej vody COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT, ktoré vyrába Výrobca sú určené na použitie vo vykurovacích sústavách so súčasným ohrevom teplej úžitkovej vody s využitím tepelného zdroja alebo viacerých zdrojov s akumulacným princípom práce. Vďaka svojej kapacite uchovávať teplo nachádzajú uplatnenie vo vykurovacích systémoch fungujúcich na tuhé palivá, v tepelných čerpadlách a v solárnych systémoch. Tepelné zásobníky Combi sa vždy skladajú z dvoch komôr, kde hlavná slúži ako skutočný zásobník tepla. Druhá komora (uložená v hlavnej komore) slúži ako zariadenie na prípravu teplej úžitkovej vody akumuláciou. Verzie Combi 2 a Combi 3 sú navyše vybavené 1 a 2 výmenníkmi v tvare špirálovej cievky a umožňujú použitie tepelnej energie vyprodukovanej solárnym zariadením a vo všeobecnosti sa používajú na hydraulické oddelenie viacerých zdrojov tepla.

Hlavná nádrž zásobníka Combi je zapojená na kotol na tuhé palivá a prináša nasledujúce výhody:

- Umožňuje plynulý chod kotla, bez prerušení v čase, keď vykurovacia sústava nepotrebuje prísun tepla: za týchto podmienok kotol nemusí zastaviť spaľovanie ani prehrievať vykurované priestory, pretože vytváraná tepelná energia sa bude akumulovať v zásobníku. Táto energia bude k dispozícii následne, keď sa postupným vyčerpaním paliva zníži tepelný výkon kotla. Pri nepretržitom chode sa znižuje objem vypúšťaných emisií a znečistenie komína, kotol je chránený pred usadzovaním škodlivého dechtového kondenzátu a zvyšuje celkový výkon zariadenia.
- Pre vykurovanie predstavuje akýsi "tepelný zotrvačník", ktorý značne zvyšuje komfort prevádzky, ktorý je potom podobný ako u automatických zariadení na plyn/naftu. Energia nahromadená v zásobníku vo forme teplej vody bude automaticky odovzdaná vykurovanej sústave vo chvíli, keď to táto sústava vyžaduje. Toto zaistí niekoľko hodín vykurovania aj pri vypnutom kotle, napríklad v skorých ranných hodinách.

Keďže sa hlavná nádrž tepelných zásobníkov Combi môže plniť len vodou (tzv. "technickou") určenou pre vykurovacie sústavy s uzavretým okruhom, plochy zásobníka, ktoré prichádzajú do styku s vodou, nie sú ošetrované proti korózii, pretože technická voda nemá za týchto podmienok korozívne vlastnosti. Prípadné problémy s koróziou (na plochách, ktoré sa dostávajú do styku s technickou vodou) nevznikajú v dôsledku závadnosti zariadenia ale v dôsledku jeho nesprávneho použitia.

Sekundárna nádrž je určená pre úžitkovú vodu, ktorá sa ohrieva vďaka tomu, že sekundárna nádrž je "ponorená" do hlavnej nádrže.

Akkoľvek iné použitie výrobku, ktoré nebolo uvedené v tomto dokumente, zbavuje výrobcu akejkoľvek zodpovednosti a vedie k zániku všetkých foriem záruky.

Ak pripojíte zásobník na kotol na biomasu (kotol na drevo, štiepku alebo pelety), odporúča sa nainštalovať na spiatočke do kotla vhodné zariadenie pre udržiavanie teploty v spiatočke, ako je zmiešavací ven-

til (motorizovaný alebo automatický), aby nedochádzalo k prílišnému ochladeniu vody, vracajúcej sa späť do kotla. Toto riešenie má značné prednosti (predĺženie životnosti kotla), pretože sa eliminujú termické šoky a znižuje riziko korózie, ku ktorej by dochádzalo v dôsledku kondenzácie.

2. Klasifikácia kategórie (Smernice 2014/68/EÚ, 2009/125/ES)

Výrobky uvedené v tomto dokumente boli testované podľa požiadaviek normy EN 12897 a sú navrhnuté a zostrojené výhradne iba na použitie s kvapalinami skupiny 2, ktoré nie sú nebezpečné, v rámci limitov teploty a tlaku uvedených na štítku a/alebo podľa čl. 4.3 smernice 2014/68/EÚ (PED), pre ktorú nepodliehajú požiadavkám, ani značke CE podľa 2014/68/EÚ, ale vyrábajú sa podľa správnych konštrukčných postupov, zaručených výrobcom systémom kvality UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Inštalácia a údržba

Upozornenia

Zodpovednosť výrobcu sa vzťahuje na dodanie zariadenia.

Vaša sústava musí byť zrealizovaná v súlade s technickými normami, podľa tohto návodu a podľa profesných zásad. Rozvody musia vykonať kvalifikovaní odborníci, ktorí pracujú pre subjekty oprávnené prevziať celkovú zodpovednosť za vykonanie celej sústavy, v súlade so zákonmi platnými v mieste inštalácie.

Výrobca nenesie zodpovednosť za výrobok, ak na ňom boli vykonané neschválené úpravy, ani za použitie iných než originálnych náhradných dielov.

Nedotýkajte sa horúcich častí výrobku, ako sú potrubia pre prívod a odvod vody. Pri akejkoľvek dotyku týchto častí môžu vzniknúť nebezpečné popáleniny.

Manipulácia so zariadeniami, ktorých hmotnosť presahuje 30 kg, vyžaduje použitie vhodných prostriedkov na zdvíhanie a prepravu. Preto musia byť nádrže pri premiestňovaní prázdne.

Ak bolo zariadenie dodané s prepravnou drevenou plošinou, pred inštaláciou ju musíte odstrániť.

Pripomíname, že tepelná izolácia dodaná v rozobratom stave sa musí namontovať na zariadenie ešte pred zapojením potrubia.

Zásobníky teplej vody by mali byť vždy nainštalované tak, aby boli chránené pred atmosférickými vplyvmi, na primerane pevnej podstave, ďaleko od otvoreného ohňa, zdrojov tepla, elektrických komponentov, ktoré by mohli vytvárať plamene a / alebo iskry a všeobecne od akejkoľvek možnej príčiny vznietenia ohňa. Pred uskutočnením jednotlivých zapojení si overte, či zostáva dostatok miesta na vybratie zariadení priamo napojených na nádrž (napr. elektrický odpor alebo horčíková anóda pri tepelných akumulátoroch kombinovaných s nádržou na pitnú vodu) a na vykonávanie bežných údržbových činností. Zásobník nesmie v žiadnom prípade „visieť“ na potrubí. Nepoužívajte zásobník na pohyblivých inštaláciách alebo na prepravu.

Pri kombinovaných tepelných akumulátoroch so začleneným objemom úžitkovej vody zriadte vhodné expanzné systémy jednak pre tepelný zásobník (vezmite do úvahy aj objem celého zariadenia) ako aj pre zásobník s úžitkovou vodou. To všetko v súlade s normami a zákonmi

platnými v mieste inštalácie, v závislosti od druhu zapojeného kotla alebo kotlov a od ich výkonu. Na obvod úžitkovej vody, aj ak normy a miestne predpisy stanovujú, že takýto expanzný systém sa môže skladať iba z bezpečnostných ventilov zodpovedajúcej veľkosti, sa odporúča nainštalovať expanznú nádobu uzavretého typu s netoxickou membránou, a to aj kvôli tomu, aby nedochádzalo k neustálemu otváraniu bezpečnostného ventilu a aby sa v potrubí úžitkovej vody neprejavovali tlakové rázy.

V určených prípadoch sa musí prívod studenej úžitkovej vody k domácej vodovodnej sieti vykonať prostredníctvom hydraulikkej bezpečnostnej jednotky, ktorá je v súlade s normou EN 1487:2002 a pozostáva z najmenej jedného prívodného ventilu, spätného ventilu, ovládacieho zariadenia pre spätný ventil, bezpečnostného ventilu, zariadenia na odpojenie hydraulického tlaku a všetkého príslušenstva potrebného pre bezpečnú prevádzku bojlerov.

Uistite sa, že priestory, v ktorých majú byť umiestnené tieto zariadenia, majú dostatočne veľké prístupové otvory, aby bolo možné zariadenia voľne vyberať bez nutnosti akýchkoľvek demoličných prác. Uistite sa, že miesto inštalácie tepelného zásobníka je vybavené odtokovým systémom, ktorý kapacitne zodpovedá objemu zásobníka a prípadných ďalších zariadení. Záruka sa nevzťahuje na náklady spôsobené nerešpektovaním tohoto bodu.

Pri inštalácii a prevádzke zariadenia, na ktoré sa vzťahujú tieto pokyny, je nutné vždy rešpektovať normy a predpisy platné na mieste inštalácie, a to predovšetkým z hľadiska predpísaných bezpečnostných a ovládacích zariadení.

Tvorba ľadu vo vnútri tepelného zásobníka môže viesť k zničeniu zariadenia a k vážnym škodám na celej sústave. Preto tam, kde hrozí pokles teploty pod nulu, musia byť tepelný zásobník a celá sústava adekvátne chránené.

Pri tepelných akumulátoroch kombinovaných s nádržou ACS si overte výskyt horčíkovej anódy a najskôr naplánujte časté kontroly anódy, aby ste si mohli overiť stav spotreby a stanoviť jej pravidelnú výmenu aspoň raz za rok.

Vzhľadom na to, že teplota úžitkovej vody nachádzajúcej sa v zariadení sa nedá nijako obmedziť, voda zvyčajne dosahuje teplotu primárneho obvodu. Aby ste sa vyhlí nebezpečenstvu popálenia, odporúča sa inštalácia termostatického zmiešavacieho ventilu na prívod teplej úžitkovej vody.

Ak je tvrdosť vody vyššia než 25÷30 °Fr, je potrebná chemická úprava na vstupe do potrubia úžitkovej vody, aby sa zabránilo tvorbe a usadzovaniu vodného kameňa z tvrdej vody alebo korózii, ktorú spôsobuje agresívna voda.

Zvyčajne je voda v zariadeniach na ohrev úžitkovej teplej vody upravovaná tak, aby sa obmedzili škody spôsobené usadzovaním vápenca. V kombinovaných tepelných zásobníkoch je táto úprava ešte dôležitejšia kvôli nemožnosti kontroly teploty v obvode úžitkovej vody.

Aby sa zabránilo účinkom bludných galvanických prúdov, je nutné vždy zabezpečiť SPRÁVNE UZEMNENIE zariadení.



Pozor pri skladovacích teplotách vyšších ako 50°C nainštalujte termostatický zmiešavací ventil, ako odporúčajú predpisy platné v mieste inštalácie.

4. Uvedenie do prevádzky

Pripomíname, že pred uvedením nových rozvodov vody do prevádzky je nutné celé zariadenie dôkladne opláchnuť vodou, aby sa do okruhu nedostali cudzie telesá, ktoré môžu ohroziť jeho prevádzkovú bezpečnosť a spôsobiť škody na komponentoch zariadenia. Záruka sa nevzťahuje na prípadné náklady vyplývajúce z nedodržania tohoto bodu.

Pri uvádzaní inerčného zásobníka do prevádzky sa riadte nižšie uvedenými pokynmi.

Pomaly naplňte zariadenie a odvzdušnite ho, aby ste odstránili zo systému vzduch.

Spustíte zariadenie do chodu.

Pred odovzdaním zariadenia koncovému užívateľovi alebo osobe zodpovednej za prevádzku zariadenia musí osoba poverená zapojením skontrolovať, či sú všetky prípojky a potrubia nepriepustné a či všetky kontrolné prvky správne fungujú. Takisto musí vysvetliť funkcie a obsluhu zásobníka a systému pomocou tohto návodu na obsluhu.

5. Odporúčania

Výrobca má právo zaviesť na svojom výrobku zmeny a aktualizácie v súlade s technickým vývojom a pokrokom, ako aj v záujme potrieb technologického charakteru alebo inštalácie a umiestnenia, a to bez akéhokoľvek upozornenia. Vzhľadom na uvedené je bezpečnosť výrobku zaistená a všetky pokyny sú platné, aj keď sa ilustrácie uvedené v tejto príručke do istej miery odlišujú od výrobku, ktorý ste si zakúpili.

6. Prevádzkové podmienky

Dodržiavajte hraničné hodnoty tlaku a teploty uvedené na štítku s údajmi o zariadení.



Pozor! Vždy najprv naplňte nádrž bojlera (strana pre úžitkovú vodu) a až potom nádrž tepelného zásobníka (strana vykurovacej vody). Počas prevádzky nesmie tlak v tepelnom zásobníku presiahnuť tlak v zásobníku vody - bojleri o viac ako 1,5 bar.

7. Likvidácia

Po skončení technickej životnosti výrobku sa musia jeho kovové súčasť odovzdať subjektom autorizovaným pre zber kovových materiálov za účelom recyklácie, zatiaľ čo nekovové súčasti musia byť odovzdané subjektom oprávnených zaistiť ich likvidáciu. Ak výrobok likviduje konečný zákazník, nakladá s ním ako s komunálnym odpadom, preto musí postupovať v súlade s miestnymi predpismi príslušnej obce. V každom prípade by sa s ním nemalo zaobchádzať ako s bežným odpadom z domácnosti.

Návod na použitie ECO COMBI

1. Základný popis a účel použitia

Tento dokument je určený pre inštalatéra a koncového používateľa. Z tohto dôvodu je po inštalácii a spustení zariadenia nutné ho odovzdať koncovému používateľovi alebo osobe zodpovednej za správu zariadenia.

Kombinované zásobníky teplej vody ECO COMBI 1, 2, 3 a ECO-COMBI 2 DOMUS ktoré vyrába Výrobca, sú určené na použitie vo vykurovacích sústavách so súčasným ohrevom teplej úžitkovej vody s využitím tepelného zdroja alebo viacerých zdrojov s akumulacným princípom práce. Vďaka svojej kapacite uchovávať teplo nachádzajú uplatnenie vo vykurovacích systémoch fungujúcich na tuhé palivá, v tepelných čerpadlách a v solárnych systémoch.

Tepelné zásobníky ECO COMBI vždy tvorí hlavná komora, ktorá slúži ako zotrvačný zásobník. V hlavnej komore sa nachádza výmenník skladajúci sa z vlnitej špirály vyrobenej z nehrdzavejúcej ocele AISI 316L (1.4404), ktorá slúži ako zariadenie na prípravu teplej úžitkovej vody. Vo verzii 2 sa nachádza špirálový výmenník, vo verzii 3 sa nachádzajú dva takéto výmenníky, ktoré umožňujú využitie tepelnej energie vyprodukovanej solárnym zariadením a vo všeobecnosti sa používajú na hydraulické oddelenie viacerých zdrojov tepla.

Hlavná nádrž zásobníka Combi je zapojená na kotol na tuhé palivá a prináša nasledujúce výhody:

- Umožňuje plynulý chod kotla, bez prerušení v čase, keď vykurovacia sústava nepotrebuje prísun tepla: za týchto podmienok kotol nemusí zastaviť spaľovanie ani prehrievať vykurované priestory, pretože vytváraná tepelná energia sa bude akumulovať v zásobníku. Táto energia bude k dispozícii následne, keď sa postupným vyčerpaním paliva zníži tepelný výkon kotla. Pri nepretržitom chode sa znižuje objem vypúšťaných emisií a znečistenie komína, kotol je chránený pred usadzovaním škodlivého dechtového kondenzátu a zvyšuje celkový výkon zariadenia.
- Pre vykurovanie predstavuje akýsi "tepelný zotrvačnik", ktorý značne zvyšuje komfort prevádzky, ktorý je potom podobný ako u automatických zariadení na plyn/naftu. Energia nahromadená v zásobníku vo forme teplej vody bude automaticky odovzdaná vykurovanej sústave vo chvíli, keď táto sústava vyžaduje. Toto zaisť niekoľko hodín vykurovania aj pri vypnutom kotle, napríklad v skorých ranných hodinách.

Preto sa hlavná nádrž tepelných zásobníkov Eco Combi môže plniť len vodou (tzv. "technickou") určenou pre vykurovacie sústavy s uzavretým okruhom.

Špeciálna konštrukcia vnútorného výmenníka z nehrdzavejúcej ocele, ktorý slúži na ohrev teplej úžitkovej vody, odstraňuje všetky problémy spojené s akumulacnou prípravou teplej úžitkovej vody (usadeniny, stagnácia, tvorba bakteriálnych kolónií, atď.) a zabezpečuje vynikajúci výkon z hľadiska tepelnej výmeny. Keďže ide o vnútorný výmenník, ktorý tvorí jeden súvislý kanál z vlnitej rúry, pri každom odbere teplej úžitkovej vody je zaručená výmena len samotnej úžitkovej vody vo vnútri výmenníka, so zrejmyými hygienickými výhodami.

Akékoľvek iné použitie výrobku, ktoré nebolo uvedené v tomto dokumente, zbavuje výrobcu akejkoľvek zodpovednosti a vedie k zániku všetkých foriem záruky.

Ak pripojíte zásobník na kotol na biomasu (kotol na drevo, štiepku alebo pelety), odporúča sa nainštalovať na spiatočke do kotla vhodné zariadenie

nie pre udržiavanie teploty v spiatočke, ako je zmiešavací ventil (motorizovaný alebo automatický), aby nedochádzalo k prílišnému ochladeniu vody, vracajúcej sa späť do kotla. Toto riešenie má značné prednosti (predĺženie životnosti kotla), pretože sa eliminujú termické šoky a znižuje riziko korózie, ku ktorej by dochádzalo v dôsledku kondenzácie.

2. Klasifikácia kategórie (Smernice 2014/68/EÚ, 2009/125/ES)

Výrobky uvedené v tomto dokumente boli testované podľa požiadaviek normy EN 12897 a sú navrhnuté a zostrojené výhradne iba na použitie s kvapalinami skupiny 2, ktoré nie sú nebezpečné, v rámci limitov teploty a tlaku uvedených na štítku a/alebo podľa čl. 4.3 smernice 2014/68/EÚ (PED), pre ktorú nepodliehajú požiadavkám, ani značke CE podľa 2014/68/EÚ, ale vyrábajú sa podľa správnych konštrukčných postupov, zaručených výrobcom systémom kvality UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Inštalácia a údržba

Upozornenia

Zodpovednosť výrobcu sa vzťahuje na dodanie zariadenia.

Vaša sústava musí byť zrealizovaná v súlade s technickými normami, podľa tohto návodu a podľa profesných zásad. Rozvody musia vykonať kvalifikovaní odborníci, ktorí pracujú pre subjekty oprávnené prevziať celkovú zodpovednosť za vykonanie celej sústavy, v súlade so zákonmi platnými v mieste inštalácie.

Výrobca nenesie zodpovednosť za výrobok, ak na ňom boli vykonané neschválené úpravy, ani za použitie iných než originálnych náhradných dielov.

Nedotýkajte sa horúcich častí výrobku, ako sú potrubia pre prívod a odvod vody. Pri akomkoľvek dotyku týchto častí môžu vzniknúť nebezpečné popáleniny.

Manipulácia so zariadeniami, ktorých hmotnosť presahuje 30 kg, vyžaduje použitie vhodných prostriedkov na zdvíhanie a prepravu. Preto musia byť nádrže pri premiestňovaní prázdne.

Ak bolo zariadenie dodané s prepravnou drevenou plošinou, pred inštaláciou ju musíte odstrániť.

Pripomíname, že tepelná izolácia dodaná v rozobratom stave sa musí namontovať na zariadenie ešte pred zapojením potrubia.

Zásobníky teplej vody by mali byť vždy nainštalované tak, aby boli chránené pred atmosférickými vplyvmi, na primerane pevnej podstave, ďaleko od otvoreného ohňa, zdrojov tepla, elektrických komponentov, ktoré by mohli vytvárať plamene a / alebo iskry a všeobecne od akejkoľvek možnej príčiny vznietenia ohňa. Pred uskutočnením jednotlivých zapojení si overte, či zostáva dostatok miesta na vybratie zariadení priamo napojených na nádrž a na vykonávanie bežných údržbových činností. Zásobník nesmie v žiadnom prípade „visieť“ na potrubí. Nepoužívajte zásobník na pohyblivých inštaláciách alebo na prepravu.

Zabezpečte vhodné expanzné systémy jednak pre tepelný zásobník (vezmite do úvahy aj objem celého zariadenia) ako aj pre zásobník s úžitkovou vodou. To všetko v súlade s normami a zákonmi platnými v mieste inštalácie, v závislosti od druhu zapojeného kotla alebo kotlov a od ich výkonu. Na obvod úžitkovej vody, aj ak normy a miestne predpisy stanovujú, že takýto expanzný systém sa môže skladať iba z bezpečnostných

ventilov zodpovedajúcej veľkosti, sa odporúča nainštalovať expanznú nádobu uzavretého typu s netoxickou membránou, a to aj kvôli tomu, aby nedochádzalo k neustálemu otváraniu bezpečnostného ventilu a aby sa v potrubí úžitkovej vody neprejavovali tlakové rázy.

V určených prípadoch sa musí prívod studenej úžitkovej vody k domácej vodovodnej sieti vykonať prostredníctvom hydraulikkej bezpečnostnej jednotky, ktorá je v súlade s normou EN 1487:2002 a pozostáva z najmenej jedného prívodného ventilu, spätného ventilu, ovládacieho zariadenia pre spätný ventil, bezpečnostného ventilu, zariadenia na odpojenie hydraulického tlaku a všetkého príslušenstva potrebného pre bezpečnú prevádzku bojlerov.

Uistite sa, že priestory, v ktorých majú byť umiestnené tieto zariadenia, majú dostatočne veľké prístupové otvory, aby bolo možné zariadenia voľne vyberať bez nutnosti akýchkoľvek demoličných prác. Uistite sa, že miesto inštalácie tepelného zásobníka je vybavené odtokovým systémom, ktorý kapacitne zodpovedá objemu zásobníka a prípadných ďalších zariadení. Záruka sa nevzťahuje na náklady spôsobené nerešpektovaním tohoto bodu.

Pri inštalácii a prevádzke zariadenia, na ktoré sa vzťahujú tieto pokyny, je nutné vždy rešpektovať normy a predpisy platné na mieste inštalácie, a to predovšetkým z hľadiska predpísaných bezpečnostných a ovládacích zariadení.

Tvorba ľadu vo vnútri tepelného zásobníka môže viesť k zničeniu zariadenia a k vážnym škodám na celej sústave. Preto tam, kde hrozí pokles teploty pod nulu, musia byť tepelný zásobník a celá sústava adekvátne chránené.

Vzhľadom na to, že teplota úžitkovej vody nachádzajúcej sa v zariadení sa nedá nijako obmedziť, voda zvyčajne dosahuje teplotu primárneho obvodu. Aby ste sa vyhlí nebezpečenstvu popálenia, odporúča sa inštalácia termostatického zmiešavacieho ventilu na prívod teplej úžitkovej vody. V tejto súvislosti sa odporúča použiť príslušnú sadu, ktorú dodáva výrobca, a ktorá umožňuje v prípade potreby správne zrealizovať recirkulačný okruh, ktorý umožní okamžitú dodávku teplej vody aj na odberné miesta, ktoré sú relatívne vzdialené od zásobníka.

Zvyčajne je voda v zariadeniach na ohrev úžitkovej teplej vody upravovaná tak, aby sa obmedzili škody spôsobené usadzovaním vápenca. V kombinovaných tepelných zásobníkoch je táto úprava ešte dôležitejšia kvôli nemožnosti kontroly teploty v obvode úžitkovej vody.

Ak je tvrdosť vody vyššia než 25+30 °F, je potrebná chemická úprava na vstupe do potrubia úžitkovej vody, aby sa zabránilo tvorbe a usadzovaniu vodného kameňa z tvrdej vody alebo korózii, ktorú spôsobuje agresívna voda.

Aby sa zabránilo účinkom bludných galvanických prúdov, je nutné vždy zabezpečiť SPRÁVNE UZEMNENIE zariadení.



Pozor pri skladovacích teplotách vyšších ako 50°C nainštalujte termostatický zmiešavací ventil, ako odporúčajú predpisy platné v mieste inštalácie.

3.1 Inštalácia inerčného zásobníka (ak je k dispozícii)

Inerčný zásobník sa pripája z jednej strany na generátor a z druhej na tepelné zariadenie.

Zabezpečte expanzný systém spolu s bezpečnostným a kontrolným prís-

lušenstvom stanovené platnými zákonmi na mieste inštalácie.

- Pripomínáme, že všetky zariadenia musia byť vždy uzemnené.
- Koncový užívateľ alebo osoba zodpovedná za prevádzku zariadenia musí byť informovaná o pravidelnej údržbe systému. Funkčnosť a životnosť systému významne závisia od správnej údržby.

4. Uvedenie do prevádzky

Pripomínáme, že pred uvedením nových rozvodov vody do prevádzky je nutné celé zariadenie dôkladne opláchnuť vodou, aby sa do okruhu nedostali cudzie telesá, ktoré môžu ohroziť jeho prevádzkovú bezpečnosť a spôsobiť škody na komponentoch zariadenia. Záruka sa nevzťahuje na prípadné náklady vyplývajúce z nedodržania tohoto bodu.

Pri uvádzaní inerčného zásobníka do prevádzky sa riadte nižšie uvedenými pokynmi.

Pomaly naplňte zariadenie a odvzdušnite ho, aby ste odstránili zo systému vzduch.

Spustite zariadenie do chodu.

Pred odovzdaním zariadenia koncovému užívateľovi alebo osobe zodpovednej za prevádzku zariadenia musí osoba poverená zapojením skontrolovať, či sú všetky prípojky a potrubia nepriepustné a či všetky kontrolné prvky správne fungujú. Takisto musí vysvetliť funkcie a obsluhu zásobníka a systému pomocou tohto návodu na obsluhu.

5. Odporúčania

Výrobca má právo zaviesť na svojom výrobku zmeny a aktualizácie v súlade s technickým vývojom a pokrokom, ako aj v záujme potrieb technologického charakteru alebo inštalácie a umiestnenia, a to bez akéhokoľvek upozornenia.

Vzhľadom na uvedené je bezpečnosť výrobku zaistená a všetky pokyny sú platné, aj keď sa ilustrácie uvedené v tejto príručke do istej miery odlišujú od výrobku, ktorý ste si zakúpili.

6. Prevádzkové podmienky

Dodržiavajte hraničné hodnoty tlaku a teploty uvedené na štítku s údajmi o zariadení.

7. Likvidácia

Po skončení technickej životnosti výrobku sa musia jeho kovové súčasti odovzdať subjektom autorizovaným pre zber kovových materiálov za účelom recyklácie, zatiaľ čo nekovové súčasti musia byť odovzdané subjektom oprávnených zaistiť ich likvidáciu. Ak výrobok likviduje konečný zákazník, nakladá s ním ako s komunálnym odpadom, preto musí postupovať v súlade s miestnymi predpismi príslušnej obce. V každom prípade by sa s ním nemalo zaobchádzať ako s bežným odpadom z domácnosti.

Navodila za uporabo PUFFER

1. Splošen opis in namembnost uporabe

Ta dokument je namenjen za instalaterja in končnega uporabnika. Po montaži in prvem zagonu je potrebno poskrbeti za izročitev naprave končnemu uporabniku oziroma odgovorni osebi za upravljanje naprave.

Hranilnike toplote PUFFER, PUFFER 1 in PUFFER 2, PUFFER 1 CTS in PUFFER 2 CTS izdeluje proizvajalec in so zasnovani za uporabo v ogrevalnih sistemih, ki koristijo toplotni vir z običajno nezveznim delovanjem. Zaradi svoje sposobnosti shranjevanja toplote so namreč uporabni v ogrevalnih sistemih s kotli na trdo gorivo, s toplotnimi črpalkami in solarnimi sistemi, ki jih tudi izdeluje proizvajalec.

Posebej montaža hranilnika Puffer z generatorjem na trdo gorivo prinaša naslednje prednosti:

- Omogoča normalno delovanje generatorja, brez prekinitev zaradi premajhnih zahtev po energiji s strani ogrevalnega sistema. Namesto prekinitve zgorevanja oziroma premočnega ogrevanja prostorov, generator lahko v takšnih primerih še naprej deluje in shranjuje energijo v zbiralni posodi. Ta energija bo razpoložljiva kasneje, ko se bo zaradi progresivne izrabe goriva zmanjšala moč, ki jo kotel oddaja. Neprekinjeno delovanje zmanjša emisije dimnih plinov in nabiranje saj v dimniku. Kotel varuje pred nastajanjem škodljivih oblog kondenziranega katrana ter povečuje splošno učinkovitost sistema.
- Predstavlja "toplotni vztrajnik" ogrevalnega sistema in bistveno pripomore k izboljšanju udobnosti delovanja, s tem pa delovanje sistema postane podobno avtomatskim sistemom na plin in kurilno olje. V hranilniku akumulirana energija v obliki tople vode se namreč avtomatsko prenaša v ogrevalni sistem, ko jo slednji potrebuje. S tem je zagotovljeno nekajurno ogrevanje tudi z ugasnjenim kotlom, na primer v zgodnjih jutranjih urah. Zaradi tega je v hranilnikih toplote Puffer lahko prisotna samo (tako imenovana "tehnična") voda ogrevalnih sistemov zaprtega tipa. Vsaka drugačna uporaba izdelka od navedene v tem dokumentu razrešuje proizvajalca vseh odgovornosti in pomeni tudi razveljavitev vseh vrst garancije.

Zaradi tega je v hranilnikih toplote Puffer lahko prisotna samo (tako imenovana "tehnična") voda ogrevalnih sistemov zaprtega tipa. Površine v stiku z vodo niso posebej zaščitene pred korozijo, saj v pogojih uporabe, za katere so namenjene, tehnična voda ne povzroča korozije. Morebitne težave z nastajanjem rje (na površinah v stiku s tehnično vodo), se ne pojavljajo zaradi napak izdelka, temveč so povezane z njeno nepravilno uporabo. Vsaka drugačna uporaba izdelka od navedene v tem dokumentu razrešuje proizvajalca vseh odgovornosti in pomeni tudi razveljavitev vseh vrst garancije.

Če hranilnik toplote povežete generatorjem na biomaso (kotel na drva, sekance ali pelete), je priporočljivo na povratni vod generatorja namestiti tudi ustrezno napravo za ohranjanje temperature v povratnem vodu, ki naj jo sestavlja mešalni ventil (motorni ali avtomatski). Na ta način preprečite vstop povratne vode s prenizko temperaturo v kotel in pridobite številne prednosti (daljša življenjska doba generatorja), saj so na ta način preprečena toplotna nihanja in zmanjšali tveganje rjavenja, ki ga povzroča kondenzat.

Različice z enim ali več toplotnimi izmenjevalniki omogočajo koriščenje toplotne energije, ki jo daje solarni sistem, poleg tega se na ta način hidravlično loči različne toplotne vire.

Hranilniki toplote Puffer CTS (z zgornjo toplotno obremenitvijo) so zasnovani za optimiziranje uporabe energije, ki se v hranilniku nabere v toplotnih slojih. Spodnji izmenjevalnik, ki se nahaja v najnižjem delu naprave, hitro segreva vodo v bližini, ki se jo dovaja v sistem CTS: Voda se nato po naravni poti vzpne v najvišji del hranilnika ter je takoj na voljo za uporabo. Istočasno se vrača mrzla voda preko labirintnega razslojevalnika Labirinto® (patentiran izdelek) in preprečuje mešanje ter zagotavlja ločitev med toplim delom (zgoraj) in hladnim delom (spodaj). Zaradi zgoraj opisane posebne konfiguracije mora biti v napravah Puffer CTS temperaturna sonda solarnega sistema nameščena na najnižji točki naprave (1. priključek spodaj med namenjenimi za sonde).

2. Identifikacija kategorije (Direktivi 2014/68/EU, 2009/125/ES)

Izdelki, ki jih zajema ta dokument, so bili preizkušeni v skladu z določbami standarda EN 12897 in zasnovani in izdelani izključno za uporabo z nenevarnimi tekočinami skupine 2, v mejah temperature in tlaka, navedenih na etiketi in/ali v čl. 4.3 Direktive 2014/68 / EU (PED), za katere ne veljajo zahteve ali oznaka CE po 2014/68 / EU, vendar so izdelani v skladu s pravilno konstrukcijsko prakso, ki jo zagotavlja proizvajalec na podlagi Sistema kakovosti UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Montaža in vzdrževanje

Opozorila

Proizvajalec nosi samo odgovornost za dobavo naprave.

Njegovo napravo morajo brezhibno sestaviti kvalificirani zaposleni, pri tem morajo upoštevati ta navodila za uporabo in vsa strokovna pravila s tega področja. Zaposleni morajo delati v imenu podjetij, ki so ustrezno kvalificirana in zato lahko prevzamejo odgovornost za vso napravo v skladu z veljavnimi zakonu v kraju namestitve.

Proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti, če uporabnik brez dovoljenja spreminja napravo ali uporablja neoriginalne nadomestne dele.

Ne dotikajte se vročih elementov naprave, kot so na primer dovodne in odvodne cevi. Vsak stik s temi elementi lahko povzroči nevarne opekline. Za premikanje delov, katerih teža presega 30 kg, je potrebno uporabiti ustrezna sredstva za dviganje in prevažanje.

Zaradi tega se mora posode premikati samo, ko so prazne.

Če je z napravo dobavljen tudi leseni podstavek, ga morate pred montažo odstraniti. Če je izolacija dobavljena demontirana, jo morate namestiti na napravo preden priključite cevovode.

Toplotne akumulatorje je vedno treba namestiti tako, da so zaščiteni pred zunanji dejavniki, na temelje ustrezne trdnosti, stran od odprtega ognja, virov toplote, električnih sestavnih delov, ki bi se lahko vneli in/ali se zaiskrili, in na splošno pred morebitnimi vzroki za vžig. Preden jih povežete, preverite povezave, prepričajte se, da je dovolj prostora za odmikanje naprav, ki so neposredno povezane s posodo, in za običajna vzdrževalna dela. Rezervoarja nikoli ne "obešajte" na cevi. Hranilnika ne uporabljajte za nestabilne namestitve ali za prevoz.

Poskrbite za ustrezen sistem raztezanja tekočine, s kalkulacijo predvidite, poleg velikosti sistema, tudi velikost hranilnika toplote, skladno s predpisi in veljavno zakonodajo v kraju postavitve, eventualno glede na vrsto povezanega generatorja in moči slednjega.

Montaža in delovanje naprave, ki je opisana v tem priročniku, mora ved-

no biti skladna s predpisi ter nacionalnimi in lokalnimi uredbami, veljavnimi v kraju montaže, predvsem v zvezi z varnostnimi komponentami in predpisanimi pregledi.

Preverite, da imajo za namestitev naprav predvideni prostori dovolj velike odprtine, da je omogočen prosto prenos naprav, ne da bi bilo zaradi tega potrebno kakršno koli rušenje.

Prepričajte se, da je prostor za postavitev hranilnika toplote opremljen z drenažnim sistemom (odtokom), ustreznim za prostornino hranilnika in morebitnih drugih naprav. Garancija ne krije stroškov za morebitno neizpolnitev tega pogoja.

Nastajanje ledu v notranjosti hranilnika toplote lahko pomeni uničenje naprave in resno škodo na sistemu. Zato je treba, v primeru nevarnosti za temperature pod nič stopinj Celzija, hranilnik toplote in celoten sistem primerno zavarovati. Če naprava preseže dovoljene vrednosti tlaka, namestite reducirni ventil tlaka, ta pa naj bo čim bolj oddaljen od same posode.

Na vse naprave Puffer CTS treba namestiti ustrezen avtomatski sistem za izločanje zraka (odzračevanje). Sistem mora biti pritrjen na vrhu (spojna cev na zgornjem dnu), saj tako omogoča pravilno delovanje sistema zgornje toplotne obremenitve (CTS), ki se nahaja v notranjosti naprave. Za preprečitev morebitnih učinkov uhajavih galvanskih tokov je vedno potrebno urediti USTREZNO OZEMLJITEV naprav.

mi predpisi pripadnosti. V nobenem primeru se jih ne sme obravnavati kot gospodinjske odpadke.

4. Zagon naprave

Preden vodovodno napravo prvič zaženete, je treba celoten sistem temeljito oprati, da se prepreči vdor tujkov v sistem, ki bi lahko ogrozili obratovalno varnost in povzročili poškodbe komponent sistema. Garancija ne krije morebitnih stroškov, ki so posledica neupoštevanja te točke.

Za dajanje inercialnega zbiralnika v obratovanje sledite spodnjemu zaporedju.

Sistem počasi napolnite in odzračite, da odstranite zrak iz obtoka.

Vklopite sistem.

Preden sistem zaupa končnemu uporabniku ali osebi, odgovorni za upravljanje, mora instalater zagotoviti, da so vsi priključki in cevi neprepustni in da vsi kontrolni elementi delujejo pravilno. Prav tako mora ponazoriti funkcije in upravljanje hranilnika in sistema v skladu s tem priročnikom z navodili.

5. Priporočila

Proizvajalec skuša svojo napravo vedno prilagoditi tehnološkemu napredku in specifičnim potrebam proizvodnje namestitve in montaže, zato se lahko vedno odloči, da brez predhodnega obvestila uvede določene spremembe. Če se torej slike v tem priročniku nekoliko razlikujejo od vaše naprave, vam proizvajalec še vedno zagotavlja varnost in uporabnost navedenih podatkov.

6. Odstranjevanje

Ob koncu tehnične življenjske dobe izdelka je treba kovinske sestavne dele izročiti pooblaščenim izvajalcem zbiranja kovinskih materialov za recikliranje, medtem ko je nekovinske sestavne dele treba izročiti pooblaščenim izvajalcem za odstranjevanje. Če izdelke odstrani končni uporabnik, mora z njimi ravnati kot s komunalnimi odpadki in torej skladno z občinski-

Navodila za uporabo COMBI

1. Splošen opis in namembnost uporabe

Ta dokument je namenjen za instalaterja in končnega uporabnika. Po montaži in prvem zagonu je potrebno poskrbeti za izročitev naprave končnemu uporabniku oziroma odgovorni osebi za upravljanje naprave. Kombinirane hranilnike toplote COMBI 1, 2, 3 XC/WC VT izdeluje proizvajalec in so zasnovani za uporabo v ogrevalnih sistemih z istočasno pripravo tople sanitarne vode. Napaja jih en ali več toplotnih virov z običajno nezveznim delovanjem. Zaradi svoje sposobnosti shranjevanja toplote so namreč uporabni v ogrevalnih sistemih s kotli na trdo gorivo, s toplotnimi črpalkami in solarnimi sistemi. Hranilniki toplote Combi so vedno sestavljeni iz dveh komor, od katerih je glavna dejanski hranilnik toplote, medtem ko se sekundarno (nahaja se znotraj prve) uporablja za pripravo tople sanitarne vode z akumuliranjem. Različice Combi 2 in Combi 3 z enim ali dvema toplotnima izmenjevalnikoma s spiralo omogočajo koriščenje toplotne energije, ki jo daje solarni sistem, poleg tega se na ta način hidravlično loči različne toplotne vire.

Glavna prostornina naprave Combi v povezavi z generatorjem na trda goriva ima naslednje prednosti:

- Omogoča normalno delovanje generatorja, brez prekinitev zaradi premajhnih zahtev po energiji s strani ogrevalnega sistema. Namesto prekinitve zgorevanja oziroma premočnega ogrevanja prostorov, generator lahko v takšnih primerih še naprej deluje in shranjuje energijo v zbiralni posodi. Ta energija bo razpoložljiva kasneje, ko se bo zaradi progresivne izrabe goriva zmanjšala moč, ki jo kotel oddaja. Neprekinjeno delovanje zmanjša emisije dimnih plinov in nabiranje saj v dimniku. Kotel varuje pred nastajanjem škodljivih oblog kondenziranega katrana ter povečuje splošno učinkovitost sistema.
- Predstavlja "toplotni vztrajnik" ogrevalnega sistema in bistveno pripomore k izboljšanju udobnosti delovanja, s tem pa delovanje sistema postane podobno avtomatskim sistemom na plin in kurilno olje. V hranilniku akumulirana energija v obliki tople vode se namreč avtomatsko prenaša v ogrevalni sistem, ko jo slednji potrebuje. S tem je zagotovljeno nekajurno ogrevanje tudi z ugasnjenim kotlom, na primer v zgodnjih jutranjih urah.

Prav zato lahko glavni del toplotnih akumulatorjev Combi vsebujejo samo vodo (t. i. "tehnično" vodo) grelnih naprav z zaprtim krogotokom. Površine, ki prihajajo v stik z vodo, niso izdelane iz nerjavečih materialov, saj je naprava namenjena samo takšni vrsti uporabe, pri kateri tehnična voda ne povzroča rjavenja. Morebitne težave z nastajanjem rje (na površinah v stiku s tehnično vodo), se ne pojavljajo zaradi napak izdelka, temveč so povezane z njeno nepravilno uporabo.

Sekundarna prostornina pa je namenjena za shranjevanje sanitarne vode, ki se segreva s tem, ko je sekundarna prostornina "potopljena" v glavno prostornino.

Vsaka drugačna uporaba izdelka od navedene v tem dokumentu razrešuje proizvajalca vseh odgovornosti in pomeni tudi razveljavitev vseh vrst garancije.

Če hranilnik toplote povežete generatorjem na biomaso (kotel na drva, sekance ali pelete), je priporočljivo na povratni vod generatorja namestiti tudi ustrezno napravo za ohranjanje temperature v povratnem vodu, ki naj jo sestavlja mešalni ventil (motorni ali avtomatski). Na ta način preprečite vstop povratne vode s prenizko temperaturo v kotel in pridobite

številne prednosti (daljša življenjska doba generatorja), saj so na ta način preprečena toplotna nihanja in zmanjšali tveganje rjavenja, ki ga povzroča kondenzat.

2. Identifikacija kategorije (Direktivi 2014/68/EU, 2009/125/ES)

Izdelki, ki jih zajema ta dokument, so bili preizkušeni v skladu z določbami standarda EN 12897 in zasnovani in izdelani izključno za uporabo z nenevarnimi tekočinami skupine 2, v mejah temperature in tlaka, navedenih na etiketi in/ali v čl. 4.3 Direktive 2014/68 / EU (PED), za katere ne veljajo zahteve ali oznaka CE po 2014/68 / EU, vendar so izdelani v skladu s pravilno konstrukcijsko prakso, ki jo zagotavlja proizvajalec na podlagi Sistema kakovosti UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Montaža in vzdrževanje

Opozorila

Proizvajalec nosi samo odgovornost za dobavo naprave.

Njegovo napravo morajo brezhibno sestaviti kvalificirani zaposleni, pri tem morajo upoštevati ta navodila za uporabo in vsa strokovna pravila s tega področja. Zaposleni morajo delati v imenu podjetij, ki so ustrezno kvalificirana in zato lahko prevzamejo odgovornost za vso napravo v skladu z veljavnimi zakonu v kraju namestitve.

Proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti, če uporabnik brez dovoljenja spreminja napravo ali uporablja neoriginalne nadomestne dele.

Ne dotikajte se vročih elementov naprave, kot so na primer dovodne in odvodne cevi. Vsak stik s temi elementi lahko povzroči nevarne opekline.

Za premikanje delov, katerih teža presega 30 kg, je potrebno uporabiti ustrezna sredstva za dviganje in prevažanje.

Zaradi tega se mora posode premikati samo, ko so prazne.

Če je z napravo dobavljen tudi leseni podstavek, ga morate pred montažo odstraniti.

Če je izolacija dobavljena demontirana, jo morate namestiti na napravo preden priključite cevovode.

Toplotne akumulatorje je vedno treba namestiti tako, da so zaščiteni pred zunanjimi dejavniki, na temelje ustrezne trdnosti, stran od odprtega ognja, virov toplote, električnih sestavnih delov, ki bi se lahko vneli in/ali se zažigali, in na splošno pred morebitnimi vzroki za vžig. Preden jih povežete, preverite povezave, prepričajte se, da je dovolj prostora za odmikanje naprav, ki so neposredno povezane s posodo (kot, na primer, električni upor ali magnezijeva anoda za toplotne akumulatorje v kombinaciji z rezervoarjem za toplo vodo ACS) in za običajna vzdrževalna dela. Rezervoarja nikoli ne "obešajte" na cevi. Hranilnika ne uporabljajte za nestabilne namestitve ali za prevoz.

Za kombinirane termoakumulatorje z vgrajeno prostornino sanitarne vode morate predvideti ustrezne ekspanzijske sisteme raztezanja tekočine tako za hranilnik toplote (s kalkulacijo predvidite tudi prostornino napeljave) kot tudi za prostornino sanitarne vode. Vse to v skladu s predpisi in veljavno zakonodajo v kraju postavitve, eventualno glede na vrsto povezanega generatorja in moči slednjega. Tudi v primeru, ko standardi in lokalni predpisi določajo, da mora biti raztezni sistem sanitarne napeljave sestavljen samo iz ustrezno dimenzioniranih varnostnih ventilov, je priporočljivo vgraditi raztezno posodo zaprtega tipa z netoksično membrano, tudi za preprečitev stalnega odpiranja varnostnega ventila in za blaženje povratnih udarov sa-

nitarne napeljave.

Kjer je predpisano, je treba vstop hladne sanitarne vode v domače vodovodno omrežje opremiti z varnostnim blokom v skladu s standardom EN 1487:2002, ki vsebuje vsaj en zaporni ventil, en protipovratni ventil, napravo za nadzor protipovratnega ventila, en varnostni ventil, napravo za prekinitve hidravlične obremenitve, ves potreben pribor za varno delovanje samih grelnikov.

Preverite, da imajo za namestitve naprav predvideni prostori dovolj velike odprtine, da je omogočen prosto prenos naprav, ne da bi bilo zaradi tega potrebno kakršno koli rušenje. Prepričajte se, da je prostor za postavitve hranilnika toplote opremljen z drenažnim sistemom (odtokom), ustreznim za prostornino in morebitnih drugih naprav. Garancija ne krije stroškov za morebitno neizpolnitev tega pogoja.

Montaža in delovanje naprave, ki je opisana v tem priročniku, mora vedno biti skladna s predpisi ter nacionalnimi in lokalnimi uredbami, veljavnimi v kraju montaže, predvsem v zvezi z varnostnimi komponentami in predpisanimi pregledi.

Nastajanje ledu v notranjosti hranilnika toplote lahko pomeni uničenje naprave in resno škodo na sistemu. Zato je treba, v primeru nevarnosti za temperature pod nič stopinj Celzija, hranilnik toplote in celoten sistem primerno zavarovati.

Pri kombiniranih termoakumulatorjih z rezervoarjem STV preverite prisotnost magnezijeve anode in v začetku načrtujte pogoste preglede anode, da preverite obrabo in organizirate redno menjavo vsaj enkrat letno.

Ker temperature sanitarne vode v napravi ni mogoče omejiti, slednja teži k doseganju temperature primarnega obtoka, zato je, za preprečitev nevarnosti opeklin, na izstopno vejo tople sanitarne vode priporočljivo vgraditi termostatski mešalni ventil.

Če trdota vode presega 25÷30 °Fr, je na vstopu v obtok sanitarne vode potrebno vgraditi ustrezen sistem za kemično obdelavo vode. S tem se prepreči morebitni nastajanje oblog, ki jih povzroča trda voda, ali razjedanje, ki ga lahko povzroči agresivna voda.

Naprave za pripravo tople sanitarne vode so običajno obdelane s postopki za preprečevanje škode, ki jo povzroča vodni kamen. V kombiniranih hranilnikih toplote je to še toliko bolj pomembno, saj temperature akumulirane sanitarne vode ni mogoče nadzirati.

Za preprečitev morebitnih učinkov uhajavih galvanskih tokov je vedno potrebno urediti USTREZNO OZEMLJITEV naprav.



Pozor: pri temperaturah skladiščenja, višjih od 50°C, namestite termostatski mešalni ventil, kot priporočajo predpisi, ki veljajo na mestu namestitve.

4. Zagon naprave

Preden vodovodno napravo prvič zaženete, je treba celoten sistem temeljito oprati, da se prepreči vdor tujkov v sistem, ki bi lahko ogrozili obratovalno varnost in povzročili poškodbe komponent sistema. Garancija ne krije morebitnih stroškov, ki so posledica neupoštevanja te točke.

Za dajanje inercialnega zbiralnika v obratovanje sledite spodnjemu zaporedju.

Sistem počasi napolnite in odzračite, da odstranite zrak iz obtoka.

Vklopite sistem.

Preden sistem zaupa končnemu uporabniku ali osebi, odgovorni za upravljanje, mora instalater zagotoviti, da so vsi priključki in cevi neprepustni in da vsi kontrolni elementi delujejo pravilno. Prav tako mora ponazoriti funkcije in upravljanje hranilnika in sistema v skladu s tem priročnikom z navodili.

5. Priporočila

Proizvajalec skuša svojo napravo vedno prilagoditi tehnološkemu napredku in specifičnim potrebam proizvodnje namestitve in montaže, zato se lahko vedno odloči, da brez predhodnega obvestila uvede določene spremembe. Če se torej slike v tem priročniku nekoliko razlikujejo od vaše naprave, vam proizvajalec še vedno zagotavlja varnost in uporabnost navedenih podatkov.

6. Pogoji delovanja

Upoštevajte mejne vrednosti tlaka in temperature, ki sonavedene na tablici s podatki naprave.



Pozor! Vedno najprej napolnite prostornino grelnika (stran sanitarne vode) in šele nato hranilnika toplote (stran ogrevalne vode). Med obratovanjem se strogo izogibajte tlaku, ki bi v hranilniku toplote bil za več kot 1,5 bara višji od tlaka v grelniku vode

7. Odstranjevanje

Ob koncu tehnične življenjske dobe izdelka je treba kovinske sestavne dele izročiti pooblaščenim izvajalcem zbiranja kovinskih materialov za recikliranje, medtem ko je nekovinske sestavne dele treba izročiti pooblaščenim izvajalcem za odstranjevanje. Če izdelke odstrani končni uporabnik, mora z njimi ravnati kot s komunalnimi odpadki in torej skladno z občinskimi predpisi pripadnosti. V nobenem primeru se jih ne sme obravnavati kot gospodinjske odpadke.

Navodila za uporabo ECO COMBI

1. Splošen opis in namembnost uporabe

Ta dokument je namenjen za instalaterja in končnega uporabnika. Po montaži in prvem zagonu je potrebno poskrbeti za izročitev naprave končnemu uporabniku oziroma odgovorni osebi za upravljanje naprave.

Kombinirane hranilnike toplote ECO COMBI 1, 2, 3 in ECO-COMBI 2 DOMUS izdeluje proizvajalec in so zasnovani za uporabo v ogrevalnih sistemih z istočasno pripravo tople sanitarne vode. Napaja jih en ali več toplotnih virov z običajno nezveznim delovanjem. Zaradi svoje sposobnosti shranjevanja toplote so namreč uporabni v ogrevalnih sistemih s kotli na trdo gorivo, s toplotnimi črpalkami in solarnimi sistemi.

Hranilniki toplote ECO COMBI so vedno sestavljeni iz glavne komore, ki služi za akumuliranje toplote, in v kateri se nahaja spiralni toplotni izmenjevalnik, izdelan iz narebrne cevi iz nerjavnega jekla Aisi 316L (1.4404), slednja pripravlja toplo sanitarno vodo. V različici 2 je prisotna ena spirala, medtem ko sta pri različici 3 prisotni dve in omogočata koriščenje toplotne energije, ki jo daje solarni sistem, poleg tega se na ta način hidravlično loči različne toplotne vire.

Glavna prostornina naprave Combi v povezavi z generatorjem na trda goriva ima naslednje prednosti:

- Omogoča normalno delovanje generatorja, brez prekinitev zaradi premajhnih zahtev po energiji s strani ogrevalnega sistema. Namesto prekinitve zgorevanja oziroma premočnega ogrevanja prostorov, generator lahko v takšnih primerih še naprej deluje in shranjuje energijo v zbiralni posodi. Ta energija bo razpoložljiva kasneje, ko se bo zaradi progresivne izrabe goriva zmanjšala moč, ki jo kotel oddaja. Neprekinjeno delovanje zmanjša emisije dimnih plinov in nabiranje saj v dimniku. Kotel varuje pred nastajanjem škodljivih oblog kondenziranega katrana ter povečuje splošno učinkovitost sistema.
- Predstavlja "toplotni vztrajnik" ogrevalnega sistema in bistveno pripomore k izboljšanju udobnosti delovanja, s tem pa delovanje sistema postane podobno avtomatskim sistemom na plin in kurilno olje. V hranilniku akumulirana energija v obliki tople vode se namreč avtomatsko prenaša v ogrevalni sistem, ko jo slednji potrebuje. S tem je zagotovljeno nekajurno ogrevanje tudi z ugasnjenim kotlom, na primer v zgodnjih jutranjih urah.

Zaradi tega je glavna prostornina v hranilnikih toplote Eco Combi namenjena samo za vodo (tako imenovano "tehnično") ogrevalnih sistemov zaprtega tipa.

Posebna zasnova notranjega izmenjevalnika iz nerjavnega jekla, namenjena pripravi sanitarne vode, odpravlja vse težave v zvezi z zastajanjem tople sanitarne vode (usedline, stagnacija, nastajanje bakterijskih kolonij itd.) in zagotavlja odlične zmogljivosti toplotne izmenjave. Ker je notranji izmenjevalnik izdelan iz neprekinjenega voda narebrne cevi, je ob vsakem odvzemu tople sanitarne vode zagotovljena zamenjava same sanitarne vode v notranjosti izmenjevalnika, z očitnimi higienskimi prednostmi.

Vsaka drugačna uporaba izdelka od navedene v tem dokumentu razrešuje proizvajalca vseh odgovornosti in pomeni tudi razveljavitev vseh vrst garancije.

Če hranilnik toplote povežete generatorjem na biomaso (kotel na drva, sekance ali pelete), je priporočljivo na povratni vod generatorja namestiti tudi ustrezno napravo za ohranjanje temperature v povratnem vodu, ki naj jo sestavlja mešalni ventil (motorni ali avtomatski). Na ta način pre-

prečite vstop povratne vode s prenizko temperaturo v kotel in pridobite številne prednosti (daljša življenjska doba generatorja), saj so na ta način preprečena toplotna nihanja in zmanjšali tveganje rjavenja, ki ga povzroča kondenzat.

2. Identifikacija kategorije (Direktivi 2014/68/EU, 2009/125/ES)

Izdelki, ki jih zajema ta dokument, so bili preizkušeni v skladu z določbami standarda EN 12897 in zasnovani in izdelani izključno za uporabo z nenevarnimi tekočinami skupine 2, v mejah temperature in tlaka, navedenih na etiketi in/ali v čl. 4.3 Direktive 2014/68 / EU (PED), za katere ne veljajo zahteve ali oznaka CE po 2014/68 / EU, vendar so izdelani v skladu s pravilno konstrukcijsko prakso, ki jo zagotavlja proizvajalec na podlagi Sistema kakovosti UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001.

3. Montaža in vzdrževanje

Opozorila

Proizvajalec nosi samo odgovornost za dobavo naprave.

Njegovo napravo morajo brezhibno sestaviti kvalificirani zaposleni, pri tem morajo upoštevati ta navodila za uporabo in vsa strokovna pravila s tega področja. Zaposleni morajo delati v imenu podjetij, ki so ustrezno kvalificirana in zato lahko prevzamejo odgovornost za vso napravo v skladu z veljavnimi zakonu v kraju namestitve.

Proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti, če uporabnik brez dovoljenja spreminja napravo ali uporablja neoriginalne nadomestne dele.

Ne dotikajte se vročih elementov naprave, kot so na primer dovodne in odvodne cevi. Vsak stik s temi elementi lahko povzroči nevarne opekline.

Za premikanje delov, katerih teža presega 30 kg, je potrebno uporabiti ustrezna sredstva za dviganje in prevažanje. Zaradi tega se mora posode premikati samo, ko so prazne.

Če je z napravo dobavljen tudi leseni podstavek, ga morate pred montažo odstraniti.

Če je izolacija dobavljena demontirana, jo morate namestiti na napravo preden priključite cevovode.

Toplotne akumulacije je vedno treba namestiti tako, da so zaščiteni pred zunanjimi dejavniki, na temelje ustrezne trdnosti, stran od odprtega ognja, virov toplote, električnih sestavnih delov, ki bi se lahko vneli in/ali se zažigali, in na splošno pred morebitnimi vzroki za žig. Preden jih povežete, preverite povezave, prepričajte se, da je dovolj prostora za odmikavanje naprav, ki so neposredno povezane s posodo, in za običajna vzdrževalna dela. Rezervoarja nikoli ne "obešajte" na cevi. Hranilnika ne uporabljajte za nestabilne namestitve ali za prevoz.

Poskrbite za ustrezen sistem raztezanja tekočine tako za hranilnik toplote (s kalkulacijo predvidite tudi prostornino napeljave) kot tudi za prostornino sanitarne vode. Vse to v skladu s predpisi in veljavno zakonodajo v kraju postavitve, eventualno glede na vrsto povezanega generatorja in moči slednjega. Tudi v primeru, ko standardi in lokalni predpisi določajo, da mora biti raztezni sistem sanitarne napeljave sestavljen samo iz ustrezno dimenzioniranih varnostnih ventilov, je priporočljivo vgraditi raztezno posodo zaprtega tipa z netoksično membrano, tudi za preprečitev stalnega odpiranja varnostnega ventila in za blaženje povratnih udarov sanitarne napeljave.

Kjer je predpisano, je treba vstop hladne sanitarne vode v domače vodovodno omrežje opremiti z varnostnim blokom v skladu s standardom EN

1487:2002, ki vsebuje vsaj en zaporni ventil, en protipovratni ventil, napravo za nadzor protipovratnega ventila, en varnostni ventil, napravo za prekinitve hidravlične obremenitve, ves potreben pribor za varno delovanje samih grelnikov.

Preverite, da imajo za namestitve naprav predvideni prostori dovolj velike odprtine, da je omogočen prosto prenos naprav, ne da bi bilo zaradi tega potrebno kakršno koli rušenje. Prepričajte se, da je prostor za postavitve hranilnika toplote opremljen z drenažnim sistemom (odtokom), ustreznim za prostornino in morebitnih drugih naprav. Garancija ne krije stroškov za morebitno neizpolnitev tega pogoja.

Montaža in delovanje naprave, ki je opisana v tem priročniku, mora vedno biti skladna s predpisi ter nacionalnimi in lokalnimi uredbami, veljavnimi v kraju montaže, predvsem v zvezi z varnostnimi komponentami in predpisanimi pregledi.

Nastajanje ledu v notranjosti hranilnika toplote lahko pomeni uničenje naprave in resno škodo na sistemu. Zato je treba, v primeru nevarnosti za temperature pod nič stopinj Celzija, hranilnik toplote in celoten sistem primerno zavarovati.

Ker temperature sanitarne vode v napravi ni mogoče omejiti, slednja teži k doseganju temperature primarnega obtoka, zato je, za preprečitev nevarnosti opeklin, na izstopno vejo tople sanitarne vode priporočljivo vgraditi termostatski mešalni ventil.

V tem primeru priporočamo uporabo pripomočkov, ki jih ponuja proizvajalec in ki omogočajo, da po potrebi ustrezno ustvarite krogotok za vnovično kroženje, s pomočjo katerega bo topla voda lahko takoj pritekla tudi v elemente, ki so bolj oddaljeni od toplotnega akumulatorja.

Naprave za pripravo tople sanitarne vode so običajno obdelane s postopki za preprečevanje škode, ki jo povzroča vodni kamen. V kombiniranih hranilnikih toplote je to še toliko bolj pomembno, saj temperature akumulirane sanitarne vode ni mogoče nadzirati.

Če trdota vode presega 25+30 °Fr, je na vstopu v obtok sanitarne vode potrebno vgraditi ustrezen sistem za kemično obdelavo vode. S tem se prepreči morebitni nastajanje oblog, ki jih povzroča trda voda, ali razjedanje, ki ga lahko povzroči agresivna voda.

Za preprečitev morebitnih učinkov uhajavih galvanskih tokov je vedno potrebno urediti USTREZNO OZEMLJITEV naprav.



Pozor: pri temperaturah skladiščenja, višjih od 50°C, namestite termostatski mešalni ventil, kot priporočajo predpisi, ki veljajo na mestu namestitve.

3.1 Montaža inercijskega zbiralnika (če je predviden)

Inercijski zbiralnik mora biti na eni strani priključen na generator in na drugi na ogrevalni sistem.

Zagotovite ekspanzijski sistem skupaj z varnostnimi in kontrolnimi dodatki, ki jih zahteva zakonodaja, veljavna v kraju namestitve.

- Pomnite, da je naprave vedno treba električno povezati z ozemljitvijo.
- Končni uporabnik ali oseba, odgovorna za upravljanje sistema, mora biti obveščena o rednem vzdrževanju sistema. Delovanje in trajnost sistema sta v veliki meri odvisna od pravilnega vzdrževanja.

4. Zagon naprave

Preden vodovodno napravo prvič zaženete, je treba celoten sistem

temeljito oprati, da se prepreči vdor tujkov v sistem, ki bi lahko ogrozili obratovalno varnost in povzročili poškodbe komponent sistema. Garancija ne krije morebitnih stroškov, ki so posledica neupoštevanja te točke.

Za dajanje inercialnega zbiralnika v obratovanje sledite spodnjemu zaporedju.

Sistem počasi napolnite in odzračite, da odstranite zrak iz obtoka.

Vklopite sistem.

Preden sistem zaupa končnemu uporabniku ali osebi, odgovorni za upravljanje, mora instalater zagotoviti, da so vsi priključki in cevi neprepustni in da vsi kontrolni elementi delujejo pravilno. Prav tako mora ponazoriti funkcije in upravljanje hranilnika in sistema v skladu s tem priročnikom z navodili.

5. Priporočila

Proizvajalec skuša svojo napravo vedno prilagoditi tehnološkemu napredku in specifičnim potrebam proizvodnje namestitve in montaže, zato se lahko vedno odloči, da brez predhodnega obvestila uvede določene spremembe. Če se torej slike v tem priročniku nekoliko razlikujejo od vaše naprave, vam proizvajalec še vedno zagotavlja varnost in uporabnost navedenih podatkov.

6. Pogoji delovanja

Upoštevajte mejne vrednosti tlaka in temperature, ki sonavedene na tablici s podatki naprave.

7. Odstranjevanje

Ob koncu tehnične življenjske dobe izdelka je treba kovinske sestavne dele izročiti pooblaščenim izvajalcem zbiranja kovinskih materialov za recikliranje, medtem ko je nekovinske sestavne dele treba izročiti pooblaščenim izvajalcem za odstranjevanje. Če izdelke odstrani končni uporabnik, mora z njimi ravnati kot s komunalnimi odpadki in torej skladno z občinskimi predpisi pripadnosti. V nobenem primeru se jih ne sme obravnavati kot gospodinske odpadke.



CORDIVARI®

CORDIVARI S.r.l.
Zona Industriale Pagliare
64020 Morro D'Oro (TE) Italia
cordivari.com
cordivaridesign.com
Tel. +39 08580401
Fax +39 0858041418
C.F.-P.IVA-VAT Id nr.
IT00735570673
REA TE Nr. 92310
Cap. Sociale €10.000000,00 i.v.
UNI EN ISO 9001
UNI EN ISO 14001

