

SERBATOI PER ACQUA CALDA SANITARIA

Sanitary water storage tanks / Réservoirs stockage ECS / Warmwasserspeicher für den
Sanitärbereich
SAC

SERBATOI PER IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E RISCALDAMENTO

Tanks for heating and cooling systems/ Réservoirs pour systèmes de chauffage et de climatisation /
Speicher für Klima- und Heizanlagen
AR, ARZ, ACP, PUFFER, PUFFER PLUS, PPS1, PPS2, ACF

TERMOACCUMULATORI COMBINATI PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA ISTANTANEA

Buffer tanks for production of instant domestic hot water / Thermoaccumulateur cobiné pour la
production d'eau chaude sanitaire instantanée / GebundenThermospeicher für das Produktion von
Warm-und Trinkwasser
CQS, CQP, CQT

NORME DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

REGELN FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG

CARATTERISTICHE ACQUA SANITARIA

Sanitary water characteristics/ Caractéristiques de l'eau sanitaire/
Eigenschaften des Sanitärwassers

I bollitori prodotti da Tancredi S.r.l. sono protetti da un trattamento di vetrificazione in accordo alla norma DIN 4753 e sono idonei a contenere acqua ad uso sanitario con le seguenti caratteristiche:

Tancredi S.r.l. hot water cylinders are protected with a special enameling treatment performed acc. to DIN 4753 and are suitable to contain sanitary water with the following characteristics:

Les préparateurs ECS produites par Tancredi S.r.l.. sont protégés par un traitement de vitrification conformément à la norme DIN 4753 et sont aptes à contenir de l'eau à usage sanitaire avec les caractéristiques suivantes:

Die von Tancredi S.r.l. hergestellten Warmwasserspeicher sind durch eine Emaillierung nach DIN 4753 geschützt und eignen sich zur Aufnahme von Sanitärwasser mit folgenden Eigenschaften:

Durezza Hardness Dureté Härte	15÷30 °F	pH	6,5÷8
Cloruri Chlorides Chlorures Chloride	< 70 ppm	Cloro libero Free chlorine gas Chlore libre Freies Chlor	< 3 ppm

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Tancredi S.r.l. dichiara che i prodotti:

- Accumuli per acqua sanitaria serie **SAC** (300÷5000 litri)
- Accumuli per acqua tecnica serie **AR** (100÷5000 litri), **ARZ** (100÷5000 litri), **ACP** (35÷50 litri), **ACF** (24÷5000 litri), **PUFFER** (300÷5000 litri), **PUFFER PLUS** (100÷5000 litri), **PPS1** (300÷2000 litri), **PPS2** (300÷2000 litri)
- Termoaccumuli per la produzione di acqua calda sanitaria serie **CQS** (500÷2000 litri), **CQP** (500÷2000 litri), **CQT** (500÷2000 litri)

Sono progettati e costruiti in accordo a:

- **Direttiva 2014/68/EU** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di attrezzature a pressione (art. 4.3),
- **Direttiva 2009/125/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia,
- **Direttiva 2017/1369/UE** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2017, che istituisce un quadro per l'etichettatura energetica e che abroga la direttiva 2010/30/UE,
- **Regolamento delegato (UE) n. 812/2013** della Commissione, del 18 febbraio 2013, che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto concerne l'etichettatura energetica degli scaldacqua, dei serbatoi per l'acqua calda e degli insiemi di scaldacqua e dispositivi solari,
- **Regolamento (UE) n. 814/2013** della Commissione, del 2 agosto 2013, recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli scaldacqua e dei serbatoi per l'acqua calda,
- **EN 12897:2020 (Appendice B)** Adduzione acqua - Specifica per scaldacqua ad accumulo in pressione (chiusi) riscaldati indirettamente.

DECLARATION OF CONFORMITY

Tancredi S.r.l. declares that

- DHW storage tanks series **SAC** (300÷5000 liters)
- Heating/cooling water storage tanks series **AR** (100÷5000 liters), **ARZ** (100÷5000 liters), **ACP** (35÷50 liters), **ACF** (24÷5000 liters), **PUFFER** (300÷5000 liter), **PUFFER PLUS** (100÷5000 liters), **PPS1** (300÷2000 liters), **PPS2** (300÷2000 liters)
- Buffer tanks for production of instant DHW **CQS** (300÷2000 liters), **CQP** (300÷2000 liters), **CQT** (300÷2000 liters)

Are designed and manufactured according to:

- **Directive 2014/68/EU** of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment (art. 4.3),
- **Directive 2009/125/EC** of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products,
- **Directive 2017/1369/EU** of the European Parliament and of the Council of 4 July 2017 setting a framework for energy labelling and repealing Directive 2010/30/EU,
- **Commission Delegated Regulation (EU) No 812/2013** of 18 February 2013 supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to the energy labelling of water heaters, hot water storage tanks and packages of water heater and solar device,
- **Commission Regulation (EU) No 814/2013** of 2 August 2013 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for water heaters and hot water storage tanks,
- **EN 12897: 2020 (Appendix B)** Water supply - Specification for indirectly heated unvented (closed) storage water heaters.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Tancredi S.r.l. déclare que les produits :

- Accumulateurs pour ECS série **SAC** (300÷5000 litres)
- Accumulateurs pour eau technique série **AR** (100÷5000 litres), **ARZ** (100÷5000 litres), **ACP**(35÷50 litres), **ACF** (24÷5000 litres), **PUFFER** (300÷5000 litres), **PUFFER PLUS** (100÷5000 litres), **PPS1** (300÷2000 litres), **PPS2** (300÷2000 litres)
- Accumulateurs pour la production d'eau chaude sanitaire instantanée série **CQS**(300÷2000 litres), **CQP**(300÷2000 litres), **CQT**(300÷2000 litres)

Ils sont conçus et fabriqués conformément :

- à la **Directive 2014/68/UE** du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression (art. 4.3),
- à la **Directive 2009/125/CE** du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie,
- à la **Directive 2017/1369/UE** du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2017 établissant un cadre pour l'étiquetage énergétique et abrogeant la directive 2010/30/UE,
- au **Règlement délégué (UE) n° 812/2013** de la Commission du 18 février 2013 complétant la directive 2010/30/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'étiquetage énergétique des chauffe-eau, des ballons d'eau chaude et des produits combinés constitués d'un chauffe-eau et d'un dispositif solaire,
- au **Règlement (UE) n° 814/2013** de la Commission du 2 août 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chauffe-eau et aux ballons d'eau chaude,
- à la **norme EN 12897:2020 (Annexe B)** Systèmes d'amenée d'eau - Spécification pour les ballons d'eau chaude par accumulation à chauffage indirect (fermés).

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Tancredi S.r.l. erklärt hiermit, dass die Produkte:

- Sanitär-Warmwasserspeicher der Reihe **SAC** (300÷5000 Liter)
- Betriebswasserspeicher Reihen **AR** (100÷5000 Liter), **ARZ** (100÷5000 Liter), **ACP** (35÷50 Liter), **ACF** (24÷5000 Liter), **PUFFER** (300÷5000 Liter), **PUFFER PLUS** (100÷5000 Liter), **PPS1** (300÷2000 litri), **PPS2** (300÷2000 Liter)
- Betriebswasserspeicher für das Produktion von Warm-und Trinkwasser Reihen **CQS**(300÷2000 liter), **CQP**(300÷2000 liter), **CQT**(300÷2000 liter)

Gemäß den folgenden Richtlinien entworfen und gebaut wurden:

- **Richtlinie 2014/68/EU** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt (Artikel 4.3),
- **Richtlinie 2009/125/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für energieverbrauchsrelevante Produkte,
- **Richtlinie 2017/1369/EU** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2017 zur Festlegung eines Rahmens für die Energieverbrauchskennzeichnung und zur Aufhebung der Richtlinie 2010/30/EU,
- **Delegierte Verordnung (EU) Nr. 812/2013** der Kommission vom 18. Februar 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Energiekennzeichnung von Warmwasserbereitern, Warmwasserspeichern und Baugruppen von Warmwasserbereitern und Solaranlagen,
- **Verordnung (EU) Nr. 814/2013** der Kommission vom 2. August 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Ökodesign-Anforderungen an Warmwasserbereiter und Warmwasserspeicher,
- **EN 12897:2020 (Anhang B)** Wasserversorgung - Spezifikation für indirekt beheizte (geschlossene) Druckspeicher-Wassererhitzer.

Il presente manuale contiene istruzioni relative alla corretta installazione, messa in servizio, manutenzione e smaltimento del prodotto. Dopo l'installazione deve essere consegnato all'utente finale o al responsabile dell'impianto.

Il mancato rispetto delle avvertenze e delle indicazioni contenute in questo manuale comporta l'invalidazione della garanzia.

Descrizione del prodotto

I serbatoi di accumulo acqua sanitaria serie SAC sono progettati per lo stoccaggio di acqua calda sanitaria prodotta da scambiatori esterni, sottoposti ad un trattamento anticorrosivo di *vetrificazione*, che li rende idonei a contenere acqua calda per uso igienico sanitario.

I serbatoi di accumulo acqua tecnica sono progettati come volani termici per impianti di condizionamento (serbatoi per acqua fredda serie AR ed ARZ), riscaldamento (serbatoi per acqua calda serie ACP, PUFFER, PUFFER PLUS, PPS1 e PPS2) o per operare in entrambe le condizioni (serbatoi "caldo/freddo" serie ACF). Sui serbatoi per produzione di acqua calda istantanea (serie CQS, CQP e CQT) è presente uno scambiatore in acciaio inox nel quale fluisce l'acqua ad uso sanitario.

Avvertenze

Rispettare sempre le leggi e norme vigenti nel paese di installazione.

Tancredi S.r.l. è responsabile della sola fornitura del prodotto, e non dell'impianto e/o della corretta installazione del prodotto all'interno dello stesso.

Tancredi S.r.l. non si assume la responsabilità per modifiche non autorizzate al prodotto o l'uso di parti di ricambio non originali.

Verificare la compatibilità del prodotto con i liquidi circolanti nell'impianto. Consultare la

tabella "Proprietà dell'acqua" nel presente manuale per maggiori informazioni.

Svuotare il serbatoio se si prevede di lasciarlo inattivo a temperature inferiori allo zero.

I serbatoi prodotti da Tancredi S.r.l. sono dotati di un'etichetta dati tecnici riportante i valori limite di pressione e temperatura. Non superare mai tali valori per evitare il danneggiamento del prodotto e rischi a persone e cose.

Prevedere sempre una corretta messa a terra dell'impianto e delle sue parti.

I serbatoi prodotti da Tancredi S.r.l. non sono progettati per applicazioni sotto vuoto o con pressione negativa.

Installazione

L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato.

- Serbatoi serie SAC, AR, ACP, PUFFER, PUFFER PLUS, PPS1, PPS2, CQS, CQP, CQT, ACF: il prodotto è stato progettato per essere installato al coperto;
- Serbatoi serie ARZ: il prodotto è stato progettato per poter essere installato sia all'aperto che in esterno.

Il locale di installazione deve avere una pavimentazione (o una parete per i serbatoi da installazione a parete) adatta a sostenere il peso del serbatoio e del suo contenuto, ed essere munito di opportuni scarichi adeguati al volume del serbatoio. Gli accessi al locale e gli spazi interni devono essere tali da consentire il passaggio, l'installazione e la manutenzione del prodotto.

Utilizzare sempre mezzi idonei al sollevamento ed al trasporto del prodotto. Si raccomanda di movimentare sempre i serbatoi a vuoto.

Gli impianti di alimentazione del serbatoio devono essere dotati di tutti gli organi di sicurezza necessari a garantire il rispetto dei limiti operativi:

- Valvola di sicurezza tarata ad una pressione inferiore a quella massima riportata sull'etichetta dati tecnici del serbatoio,
- Se la pressione di rete è superiore a quella massima del serbatoio, installare una valvola riduttrice di pressione il più possibile distante dal serbatoio,
- Valvola di intercettazione e valvola di ritegno,
- Vasi di espansione opportunamente dimensionati.

Per una corretta installazione:

- 1) Assicurarsi che l'impianto sia freddo e vuoto.
- 2) Rimuovere il serbatoio dall'imballo ed accertarsi delle sue buone condizioni.
- 3) Per i serbatoi serie SAC: se non già montato installare l'anodo di magnesio sulla connessione dedicata, usando guarnizioni idonee.
- 4) Posizionare il serbatoio in una posizione stabile su di una superficie piana ed uniforme, prevedendo attorno ad esso gli spazi necessari per le attività di manutenzione. Il prodotto non è progettato per sostenere carichi esterni da vento e/o sisma.
- 5) Collegare il serbatoio all'impianto. Il prodotto non è progettato per sostenere carichi attraverso le connessioni.
- 6) Effettuare una prova di tenuta per verificare il corretto serraggio dei collegamenti.
- 7) Per i serbatoi serie PPS1, PPS2, CQS, CQP e CQT: sul lato scambiatore deve essere installato un circolatore con portata e prevalenza sufficienti al fabbisogno.

Messa in servizio

Prima della messa in servizio è sempre opportuno procedere al lavaggio delle tubazioni e delle apparecchiature.

Gli impianti di riscaldamento e condizionamento possono essere lavati utilizzando opportune soluzioni detergenti ed inibenti la corrosione; gli impianti per acqua sanitaria possono essere lavati semplicemente flussando il circuito con una portata elevata per almeno dieci minuti.

Manutenzione

La manutenzione del serbatoio deve avvenire in condizioni impianto fermo, freddo, scollegato da eventuali alimentazioni elettriche e con serbatoio svuotato. Prima di procedere si consiglia di controllare le condizioni di temperatura e pressione dell'impianto.

La manutenzione deve essere fatta da un tecnico specializzato con una frequenza di almeno una volta all'anno.

- Verificare lo stato di efficienza di tutte le valvole di sicurezza installate sull'impianto.
- Sostituire l'anodo, ove presente.
- Verificare la pressione di precarica dei vasi di espansione e se necessario provvedere al ripristino.

Smaltimento

Alla fine del ciclo di vita del prodotto, smaltire secondo le norme e leggi vigenti nel paese di installazione. I componenti (metallici e non) vanno conferiti ad operatori autorizzati al riciclaggio degli stessi.

Il prodotto non va gestito come un rifiuto domestico.

This manual contains instructions for the correct installation, commissioning, maintenance and disposal of the product. This manual shall be given to the end user or the system's manager after installation.

Failure to comply with the prescriptions of this manual will invalidate product's warranty.

Product description

DHW storage tanks SAC series are designed to contain domestic hot water from external exchangers. Their internal surface is *enameled* to provide corrosion protection and to make the vessel suitable for DHW storage.

Hot and cold water tanks are designed as thermal buffer tanks for cooling systems (cold water tanks AR and ARZ series), heating systems (hot water tanks ACP, PUFFER, PUFFER PLUS, PPS1 and PPS2 series) or both ("hot & cold" water tanks ACF series). Models for production of instant DHW (CQS, CQP and CQT series) are fitted with a stainless steel coil for sanitary water.

Warnings

Always follow norms and regulations of the country where the product is installed.

Tancredi S.r.l. is only responsible for the supply of the products. In no case Tancredi S.r.l. shall be responsible for the system operation and the correct installation of its products within the system.

Tancredi S.r.l. shall not be held responsible for unauthorized modifications to its products or use of non-original spare parts.

Always check the compatibility of the products with the liquids inside the system. Refer to "Water properties" table in this manual for further details.

The vessel shall be drained in case it is left offline at temperatures below freezing point.

Tancredi S.r.l. hot water cylinders are fitted with a technical data label showing the maximum allowable pressure and temperature. Do not exceed these values in order to avoid personal and material damage.

Always provide proper grounding of the system and its components.

Tancredi S.r.l. tanks are not designed for vacuum/negative pressure applications.

Installation

Installation shall be performed by specialized personnel.

- Tanks series SAC, AR, ACP, PUFFER, PUFFER PLUS, PPS1, PPS2, CQS, CQP, CQT, ACF: products are designed for indoor installation;
- Tanks series ARZ: the products are designed for both indoor and outdoor installation.

The floor (or the wall in case of wall-hanged tanks) shall be capable of sustaining the weight of the vessel and its content and shall be provided with drains adequate to the volume of the tank. Dimensions of the boiler room and its access door shall be large enough to allow passage, installation and maintenance.

Always use lifting and transport means suitable for the product. Move the vessel when it's empty.

Feed lines shall be equipped with all required safety devices in order to ensure the tank always operates within its limits:

- Safety valve with a set pressure lower than the tank's max. allowed pressure,
- A pressure reducing valve, mounted as far as possible from the tank, in case feed line pressure is higher than tank's max. allowed,
- Shut-off and check valves,
- Expansion vessels with adequate volume.

Installation steps:

- 1) Be sure that the system is cold and empty.
 - 2) Remove the tank from its packaging and check its conditions.
 - 3) For SAC series tanks: install the magnesium anode on the dedicated connection (if not already installed). Use suitable gaskets.
 - 4) The tank shall be placed in a flat stable position on an even and uniform surface. Consider adequate space around the tank for maintenance. The product is not designed to sustain wind and/or earthquake loads.
 - 5) Connect the tank to the system.
Remember that the product is not designed to sustain external loads from piping.
 - 6) Fill the vessel with water and perform a pressure test to check that all connections are adequately tightened.
 - 7) For *PPS1*, *PPS2*, *CQS*, *CQP* and *CQT* series tanks: a suitably sized circulating pump shall be mounted on the heater feed line.
- Check the precharge pressure of the expansion vessel and proceed with a refill if required.

Disposal

At the end of its lifecycle, dispose of the product according to the laws and norms of the country of installation. The vessel and its components (either metallic or non-metallic) shall be sent to operators authorized to dispose of them.

The product shall not be managed as household waste.

Commissioning

Cleaning of system's piping and vessels is strongly recommended.

Heating and cooling systems can be cleaned using suitable detergents and corrosion inhibiting products; DHW lines can be cleaned by flushing the system with a high flow rate of water for at least 10 minutes.

Maintenance

Maintenance shall be performed with the system shut-down, cold and disconnected from electrical power supplies. A preliminary check on system pressure and temperature is recommended before proceeding.

Maintenance shall be performed by a specialized technician at least once per year.

- Check the status of all safety valves.
- Replace the magnesium anode.

Le présent manuel contient les instructions relatives à l'installation correcte, à la mise en service, à l'entretien et à l'élimination du produit. Après l'installation, il doit être livré à l'utilisateur final ou au responsable de l'installation.

Le non-respect des avertissements et des indications contenus au sein du présent manuel entraîne la perte de la garantie.

Description du produit

Les accumulateurs eau sanitaire série SAC sont conçus pour le stockage d'eau chaude sanitaire produite par les échangeurs de chaleur externes, soumis à un traitement anticorrosion de *vitrification*, ce qui les rend aptes à contenir de l'eau chaude à usage hygiénique et sanitaire.

Les accumulateurs d'eau sont conçus comme volants thermiques pour systèmes de climatisation (réservoirs pour eau froide séries AR et ARZ), chauffage (réservoirs pour eau chaude séries ACP, PUFFER, PUFFER PLUS, PPS1 e PPS2) ou pour être utilisés dans les deux conditions (réservoirs "chaud/froid" séries ACF). Sur les réservoirs pour production d'eau chaude instantanée (séries CQS, CQP et CQT) il y a un échangeur en acier inox dans lequel l'eau sanitaire s'infiltre.

Avertissements

Respectez toujours les lois et règles en vigueur dans le pays d'installation.

Tancredi S.r.l. n'est responsable que de la fourniture du produit et non du système et/ou de l'installation correcte du produit à l'intérieur de cette dernière.

Tancredi S.r.l. décline toute responsabilité en cas de modification non autorisée du produit ou d'utilisation de pièces de rechange non originales.

Vérifiez la compatibilité du produit avec les liquides circulant dans le système. Reportez-vous au tableau « Propriétés de l'eau »

contenue au sein du présent manuel pour plus d'informations.

Videz le réservoir s'il est prévu qu'il soit laissé à l'arrêt à des températures inférieures à zéro. Les réservoirs produits par Tancredi S.r.l. sont équipés d'une étiquette indiquant les données techniques et les valeurs limites de pression et de température. Ne dépassez jamais ces valeurs afin d'éviter la détérioration du produit et les risques envers les personnes et les biens. Prévoyez toujours une mise à terre correcte de l'installation et de ses parties.

Les réservoirs produites par Tancredi S.r.l. ne sont pas conçues pour des applications sous vide ou sous pression négative.

Installation

L'installation doit être effectuée par du personnel spécialisé.

- Réservoirs séries SAC, AR, ACP, PUFFER, PUFFER PLUS, PPS1, PPS2, CQS, CQP, CQT, ACF: les produits sont conçus pour être installés dans un local couvert;
- Réservoirs série ARZ: le produit est conçu pour être installé soit à l'extérieur soit à l'intérieur.

Le local d'installation doit être doté d'un revêtement (ou d'un mur pour les réservoirs avec supports de fixation murales) apte à supporter le poids du réservoir et de son contenu, et, il doit être équipé de conduites d'évacuation opportunes et correspondant au volume des réservoirs. Les accès au local et aux espaces internes doivent permettre le passage, l'installation et l'entretien du produit.

Utilisez toujours des moyens appropriés pour soulever et transporter le produit. Il est recommandé de manipuler les réservoirs uniquement lorsqu'ils sont vides.

Les systèmes d'alimentation du réservoir doivent être dotés de tous les dispositifs de sécurité nécessaires pour assurer le respect des limites de fonctionnement du réservoir :

- Soupape de sécurité réglée à une pression inférieure par rapport à la pression maximale indiquée sur l'étiquette

mentionnant les données techniques du réservoir

- Si la pression du réseau est supérieure à la pression maximale du réservoir, installez une valve réduisant la pression le plus loin possible de la chaudière,
- Robinet d'arrêt et clapet antiretour,
- Vases d'expansion de dimensions appropriées.

Pour une installation correcte:

- 1) Assurez-vous que l'installation soit froide et vide.
- 2) Retirez le réservoir de son emballage et assurez-vous qu'il soit en bon état.
- 3) Pour les réservoirs série SAC: si ce n'est pas déjà fait, installer l'anode de magnésium sur le raccord prévu à cet effet, en utilisant des joints appropriés.
- 4) Placez le réservoir dans une position stable sur une surface plane et uniforme, en prévoyant autour de cette dernière les espaces nécessaires aux activités d'entretien. Le produit n'est pas conçu pour résister aux charges extérieures dues au vent et/ou aux tremblements de terre.
- 5) Connectez le réservoir à l'installation. Le produit n'est pas conçu pour supporter des charges par le biais de connexions.
- 6) Effectuez un essai d'étanchéité pour vérifier que les connexions sont correctement serrées.
- 7) Pour les réservoirs séries PPS1, PPS2, CQS, CQP e CQT: du côté de l'échangeur de chaleur, il faut installer un circulateur avec un débit et une charge suffisants pour répondre aux exigences.

Entretien

L'entretien du réservoir doit avoir lieu lorsque l'installation est à l'arrêt, froide, débranchée de toute alimentation électrique et que le réservoir est vide. Avant de procéder, il est conseillé de vérifier les conditions de température et de pression de l'installation.

L'entretien doit être effectué par un technicien spécialisé au moins une fois par an.

- Vérifiez l'état de toutes les soupapes de sécurité installées sur le système.
- Substituez l'anode.
- Contrôlez la pression de pré-chargement des vases d'expansion et, si nécessaire, la rétablir.

Élimination

À la fin du cycle de vie du produit, éliminez-le conformément aux règles et aux lois en vigueur dans le pays d'installation. Les composants (métalliques et non métalliques) doivent être remis à des opérateurs autorisés à les recycler. Le produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager.

Dieses Handbuch enthält Anweisungen für die korrekte Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Entsorgung des Produkts. Nach der Installation ist es dem Endverbraucher oder dem Anlagenverantwortlichen zu übergeben.

Bei Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise und Angaben erlischt die Garantie.

Produktbeschreibung

Die Warmwasserspeicher der Reihe SAC sind für die Speicherung von Warmwasser im Sanitärbereich ausgelegt, das von externen Wärmetauschern erzeugt wird. Sie wurden einer Korrosionsschutzbehandlung durch Vitrifizierung unterzogen, damit sie sich für die Speicherung von Warmwasser in Sanitäranlagen eignen. Die Betriebswasserspeicher wurden mit thermischen Pufferspeichern für Klimaanlage (Kaltwasserspeicher der Reihen AR und ARZ), Heizanlagen (Warmwasserspeicher der Reihen ACP, PUFFER, PUFFER PLUS, PPS1 und PPS2) oder für den Betrieb unter beiden Bedingungen (Warm-/Kaltwasserspeicher der Reihe ACF) entworfen. Auf den Tanks für das Produktion von Warm- und Sanitärwasser (CQS, CQP und CQT Serien) gibt es einen Austauscher aus Edelstahl, wo das Sanitärwasser fließt

Hinweise

Beachten Sie immer die im Installationsland geltenden Gesetze und Vorschriften.

Tancredi S.r.l. ist nur für die Lieferung des Produkts verantwortlich und nicht für die Anlage und/oder die korrekte Installation des Produkts in derselben.

Tancredi S.r.l. übernimmt keine Verantwortung für unbefugte Änderungen am Produkt oder die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen.

Überprüfen Sie die Verträglichkeit des Produkts mit den in der Anlage zirkulierenden Flüssigkeiten.

Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle "Wassereigenschaften" in diesem Handbuch.

Den Speicher entleeren, wenn er bei Temperaturen unter dem Nullpunkt unbenutzt bleiben soll.

Die von Tancredi S.r.l. hergestellten Speicher sind mit einem Etikett mit den technischen Daten versehen, auf dem die Druck- und Temperaturgrenzwerte angegeben sind. Niemals diese Werte überschreiten, um Produkt-, Sach- oder Personenschäden zu vermeiden.

Stellen Sie immer sicher, dass die Anlage und ihre Teile ordnungsgemäß geerdet sind.

Die von Tancredi S.r.l. hergestellten Speicher sind nicht für Vakuumanwendungen oder Anwendungen bei Unterdruck ausgelegt.

Installation

Die Installation darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

- Speicher der Reihe SAC, AR, ACP, PUFFER, PUFFER PLUS, PPS1, PPS2, CQS, CQP, CQT, ACF: Das Produkt ist für die Innen-Installation ausgelegt;
- Speicher der Reihe ARZ: Das Produkt ist für die Installation im Freien und Inneren ausgelegt.

Der Installationsort muss einen geeigneten Boden (oder eine geeignete Wand für Speicher, die an der Wand installiert werden) für das Gewicht des Speichers und seines Inhalts aufweisen und mit geeigneten Ablässen für den Speicherinhalt ausgestattet sein. Die Zugänge zum Raum und zu den Innenräumen müssen den Durchgang, die Installation und die Wartung des Produkts ermöglichen.

Verwenden Sie immer geeignete Mittel zum Anheben und Transportieren des Produkts. Es wird empfohlen, die Speicher immer leer zu befördern.

Die Versorgungslagen des Speichers müssen mit allen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet sein, um die Einhaltung der Betriebsgrenzen gewährleisten zu können:

- Sicherheitsventil, das auf einen Druck unter dem Höchstwert geeicht ist, der auf dem Etikett der technischen Daten des Speichers angeführt ist,
- Wenn der Wasserversorgungsdruck über dem Höchstdruck des Speichers liegt, muss möglichst weit vom Speicher entfernt ein Druckregelventil installiert werden,
- Absperr- und Rückschlagventil,
- Korrekt bemessene Ausdehnungsgefäße.

Für eine korrekte Installation:

- 1) Stellen Sie sicher, dass die Anlage kalt und leer ist
- 2) Den Behälter aus der Verpackung nehmen und sicherstellen, dass er sich in einem guten Zustand befindet
- 3) Für die Speicher der Reihe SAC: wenn nicht bereits montiert, montieren Sie die Magnesiumanode mit den geeigneten Dichtungen auf dem vorgesehenen Anschluss
- 4) Den Speicher in einer stabilen Position auf einer flachen und gleichmäßigen Fläche abstellen und dafür sorgen, dass um den Speicher herum der erforderliche Platz für Wartungsarbeiten bleibt. Das Produkt wurde nicht ausgelegt, um äußeren Belastungen durch Wind und/oder Erdbeben standzuhalten.
- 5) Den Behälter an der Anlage anschließen. Das Produkt wurde nicht entworfen, um Lasten durch die Verbindungen zu stützen.
- 6) Führen Sie einen Dichtheitstest durch, um sicherzustellen, dass die Anschlüsse richtig angezogen sind.
- 7) Für die Speicher der Reihen PPS1, PPS2, PCQS, CQP und CQT: An der Wärmetauscherseite muss ein Zirkulator

mit für den Bedarf ausreichendem Durchsatz und ausreichender Fördermenge installiert werden.

Inbetriebnahme

Spülen Sie vor der Inbetriebnahme immer die Leitungen und Geräte durch.

Die Heizseite kann mit geeigneten, korrosionshemmenden Reinigungslösungen gewaschen werden; die Sanitärseite kann einfach geflucht werden, indem der Kreislauf für mindestens zehn Minuten mit einer hohen Durchflussmenge gespült wird.

Wartung

Bei der Wartung des Speichers muss die Anlage still stehen, kalt und von der Stromversorgung getrennt sein und der Speicher muss entleert worden sein. Vor den Arbeiten sollten die Temperatur- und Druckverhältnisse der Anlage überprüft werden

Die Wartung muss mindestens einmal jährlich von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

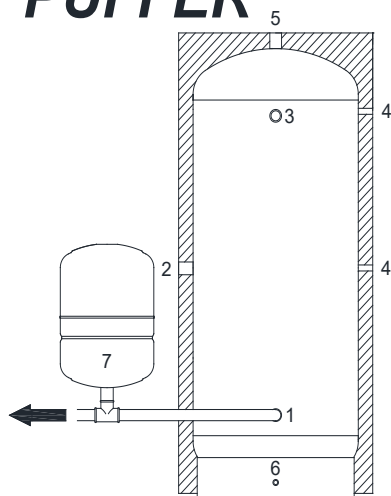
- Überprüfen Sie die Effizienz aller in der Anlage installierten Sicherheitsventile.
- Ersetzen Sie die Anode.
- Überprüfen Sie den Vorfülldruck der Ausdehnungsgefäße und stellen Sie diesen ggf. wieder her.

Entsorgung

Am Ende der Nutzungsdauer ist das Produkt gemäß den im Installationsland geltenden Vorschriften und Gesetzen zu entsorgen. Die (metallischen und nichtmetallischen) Komponenten sind den zum Recycling berechtigten Betreibern zu übergeben. Das Produkt darf nicht als Hausmüll entsorgt werden.

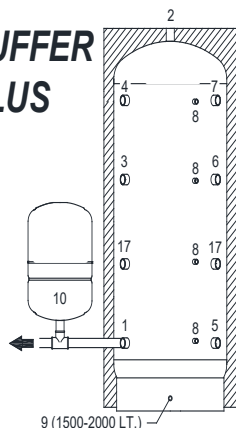


4	Uscita acqua calda sanitaria/DHW outlet/Warmwasser Auslauf/Sortie eau chaude sanitaire
5	Ricircolo/Circulation/Zirculation
6	Sonda/Probe/Fühleranschluss/Sonde
7	Anodo di magnesio/Magnesium Anode/Anode en magnésium
8	Scarico/Drain/Entwässerung/ Drainage
9	Attacco vaso di espansione sanitario/ Sanitary water expansion tank connection/Anschluß für Sanitaergefaesse/Raccord pour le vase d'expansion sanitaire
10	Resistenza elettrica/Immersion heater/ Elektroheizung/Resistance Electrique
11	Predisposizione anodo di magnesio/Supplementary anode connection/Anschlussmöglichkeit für magnesiumAnode/Préparation anode de magnésium
12	Vaso di espansione sanitario / Sanitary water expansion tank / Sanitaergefaesse / Vase d'expansion saintaire

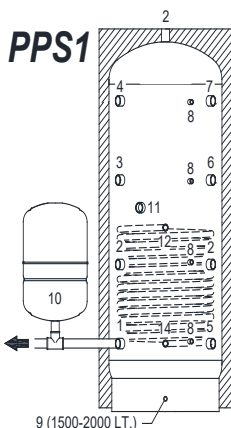


1	Ritorno al generatore/To heat generator/ Zum Wärmeerzeuger/Au générateur de chaleur
2	Ritorno dall'impianto/From system/Vom Heizsystem/Du système de chauffage
3	Mandata da generatore/From heat generator / Vom Wärmeerzeuger / Du générateur de chaleur
4	Sonda/Probe/Fühleranschluss/Sonde
5	Mandata all'impianto/To system/Zum Heizsystem/Au système de chauffage
6	Scarico (SAC 1500÷5000) / Drain (SAC 1500÷5000) / Entwässerung (SAC 1500÷5000) / Drainage (SAC 1500÷5000)
7	Vaso di espansione / Expansion tank / Druckausdehnungsgefäesse / Vase d'expansion saintaire

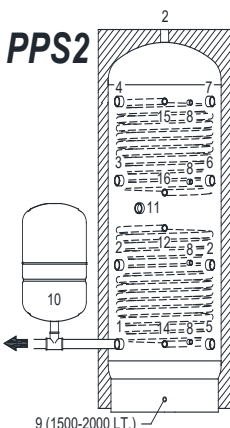
PUFFER PLUS



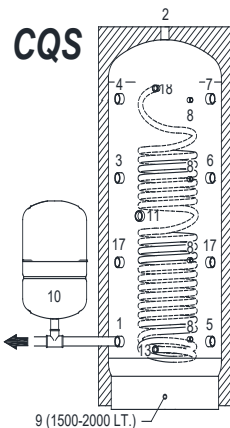
PPS1



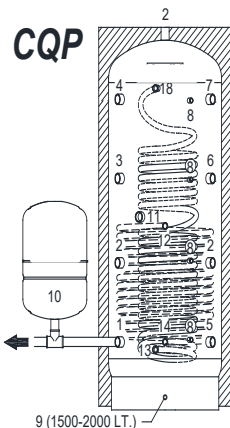
PPS2



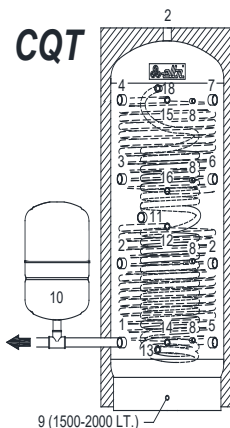
CQS



CQP

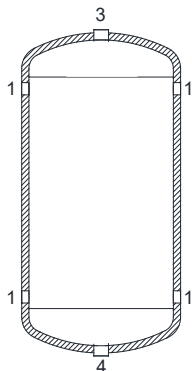


CQT

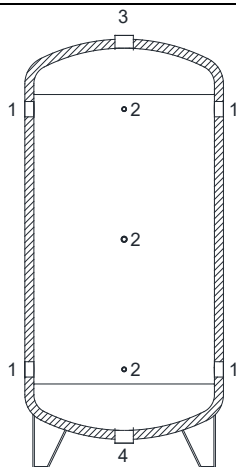


1	Ritorno al generatore/To heat generator/ Zum Wärmeerzeuger/Au générateur de chaleur	7	Mandata all'impianto/To system/Zum Heizsystem/Au système de chauffage	14	Uscita scambiatore inferiore / Bottom heater outlet / Bodenwärmetauscher Ruecklauf / Sortie échangeur de chaleur inférieur
		8	Sonda/Probe/Fühleranschluss/Sonde		
2	Connessione ausiliaria / Auxiliary connection / Hilfsanschluss / Connexion auxiliaire	9	Scarico/Drain/Entwässerung/ Drainage	15	Entrata scambiatore superiore / Top heater inlet / Oberer Wärmetauscher Vorlauf / Entree échangeur de chaleur supérieur
3	Mandata a impianto a pavimento/To floor heating / Zum Fußbodenheizung / Au chauffage au sol	10	Vaso di espansione sanitario / Sanitary water expansion tank / Druckausdehnungsgefäesse / Vase d'expansion saintaire		
4	Mandata da generatore/From heat generator / Vom Wärmeerzeuger / Du générateur de chaleur	11	Resistenza elettrica/Immersion heater/ Elektroheizung/Resistance Electrique	16	Uscita scambiatore superiore / Top heater outlet / Oberer Wärmetauscher Ruecklauf / Sortie échangeur de chaleur supérieur
5	Ritorno a impianto a pavimento/From floor heating / Vom Fußbodenheizung / Du chauffage au sol	12	Entrata scambiatore inferiore / Bottom heater inlet / Bodenwärmetauscher Vorlauf / Entree échangeur de chaleur inférieur		
6	Ritorno dall'impianto/From system/Vom Heizsystem/Du système de chauffage	13	Entrata acqua fredda sanitaria/Cold water heater inlet/Kaltwasser Einlauf/Entree eau froide sanitaire	17	Connessione ausiliaria (300÷5000 lt.) / Auxiliary connection / Hilfsanschluss / Connexion auxiliaire
				18	Uscita acqua calda sanitaria/DHW outlet/Warmwasser Auslauf/Sortie eau chaude sanitaire

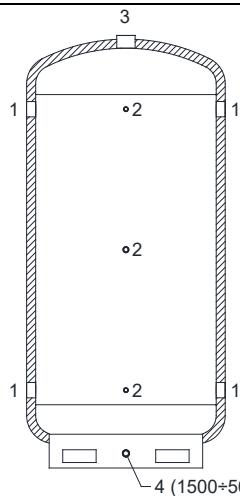
ACP



ARZ 100÷1000



AR/ARZ/ACF



1	Connessioni a impianto/System connections/ Systemanschlüsse/Connexions système	3	Connessione ausiliaria/Auxiliary connection/ Hilfsanschluss/Connexion auxiliaire
2	Sonda / Probe / Fühleranschluss/ Sonde	4	Scarico/Drain/Entwässerung/ Drainage



Tancredi S.r.l.

Via Appia, 184/A – 85100

Potenza (PZ) ITALY

info@tancredisolarsystem.com

www.tancredisolarsystem.com

MADE IN ITALY