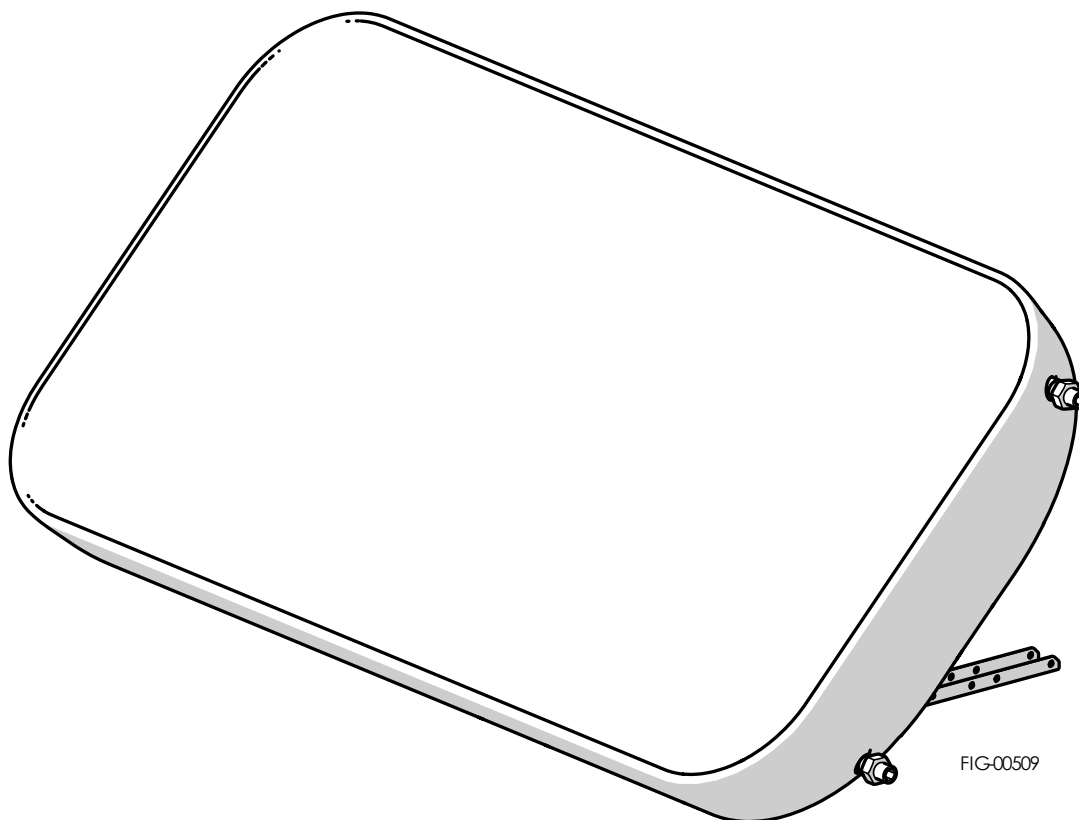
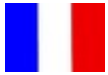




HYDROSOL 200

	MANUALE ISTRUZIONI	PANNELLO SOLARE TERMICO COMPATTO, AD ACCUMULO DIRETTO, PER IL RISCALDAMENTO DELL'ACQUA SANITARIA.
	INSTRUCTION MANUAL	COMPACT DIRECT STORAGE SOLAR WATER HEATER
	MANUAL DE INSTRUCCIONES	PANEL SOLAR TÉRMICO COMPACTO PARA CALENTAMIENTO DE AGUA CON ACUMULACIÓN DIRECTA
	MANUEL D'UTILISATION	CHAUFFE-EAU SOLAIRE COMPACT, AVEC STOCKAGE DIRECT

1. AVVERTENZE GENERALI
** GENERAL WARNINGS**
** ADVERTENCIAS GENERALES**
** AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX**

• Il libretto d'istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato dall'utente.

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.
- Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore e da personale qualificato ed abilitato ai sensi di legge.
- Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile, produzione di acqua calda ad uso sanitario e manutenzione. Il personale dovrà avere le abilitazioni previste dalla legge vigente.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, rivolgersi esclusivamente a personale abilitato ai sensi di legge.
- L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale autorizzato, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile far effettuare da personale abilitato la manutenzione.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- Per tutti gli apparecchi con optional o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali.

• El manual de instrucciones es parte integral y esencial del producto y el usuario tiene que conservarlo.

- Lea cuidadosamente las instrucciones contenidas en el manual, ya que proporcionan información importante sobre la seguridad de instalación, uso y mantenimiento.
- Conserve este manual para futuras referencias.
- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados respetando la normativa vigente según las instrucciones del fabricante y por personal capacitado y autorizado como la ley lo establece.
- Se define personal cualificado a la persona que posee conocimientos técnicos en el ámbito de sistemas de calentadores de agua para uso civil y su respectivo mantenimiento. El personal debe cumplir con los requisitos que impone la ley.
- La instalación incorrecta o el mantenimiento inadecuado puede dañar personas, animales o cosas, por las que el fabricante no se hace responsable.
- En caso de fallo y/o mal funcionamiento contacte solamente personal cualificado de acuerdo con la ley.
- Toda reparación debe ser efectuada solo por personal autorizado y con piezas de repuesto originales. El incumplimiento de lo mencionado puede perjudicar la seguridad del aparato.
- Para garantizar la eficiencia y el correcto funcionamiento del aparato contacte solo personal habilitado a su mantenimiento.
- Si el aparato fuera vendido y/o transferido a otro propietario o en caso de mudanza asegúrese que el folleto de instalación se quede siempre al alcance del nuevo propietario y/o instalador para que pueda consultarlo si fuera necesario.
- Para todo aparato que incluya accesorios opcionales o kits (incluido aquellos que son eléctricos) sólo se deben utilizar accesorios originales.

• The instruction manual is an integral and essential part of the product and must be kept by the user.

- Read the warnings contained in the booklet carefully, as they provide important information regarding the safety of installation, use and maintenance.
- Keep the booklet with care for any further consultation.
- Installation and maintenance must be carried out by a qualified technician authorized by law, in compliance with the regulations in force as per the manufacturer's instructions.
- Professionally qualified personnel mean those with specific technical competence in the sector of heating systems for civil applications, production of sanitary hot water and maintenance. The technician must have the qualifications required by the law in force.
- Incorrect installation or poor maintenance can cause damage to people, animals or objects, which the manufacturer is not responsible for.
- In case of failure and / or malfunction of the appliance, contact only qualified personnel in accordance with the law.
- Any repair of the products must be carried out only by personnel authorized, using only original spare parts. Failure to comply with the above can compromise the safety of the appliance.
- To ensure the efficiency of the appliance and its correct operation, it is essential to have maintenance performed by qualified personnel.
- If the appliance is sold or transferred to another owner or if you move and leave the appliance, always make sure that the manual goes with the appliance, so that it can be consulted by the new owner and / or installer.
- For all appliances with options or kits (including the electrical ones) only original accessories must be used.

• La notice technique fait partie intégrante et essentielle du produit et doit être conservée par l'utilisateur.

- Lire attentivement les avertissements contenus dans la présente notice technique car ils fournissent des informations importantes pour la sécurité d'installation, utilisation et entretien.
- Conserver soigneusement la notice technique pour toute consultation ultérieure.
- L'installation et l'entretien périodique de l'appareil doivent être effectuées, conformément aux normes en vigueur selon les instructions du fabricant, par du personnel professionnellement qualifié conformément à la loi.
- Par « personnel professionnellement qualifié » il s'entend une personne ayant des compétences techniques spécifiques dans le secteur des composants de systèmes de production d'ecs à usage civil et leur entretien. Le technicien doit posséder les qualifications requises par la loi en vigueur.
- Un défaut d'installation ou un mauvais entretien peuvent provoquer des dommages à des personnes, animaux ou choses, dont le fabricant n'est pas responsable.
- En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de l'appareil, faire appel à une personne professionnellement qualifiée à la loi.
- L'éventuelle réparation devra être effectuée exclusivement par du personnel autorisé, en utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine. Le non-respect des clauses décrites ci-dessus peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil.
- Pour garantir l'efficacité de l'appareil et son bon fonctionnement, l'entretien périodique devra toujours être effectué par du personnel qualifié.
- Dans le cas où l'appareil devrait être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, ou en cas de déménagement ou abandon de l'appareil, s'assurer que la présente notice technique accompagne bien le matériel, afin que le nouveau propriétaire ou l'installateur puissent la consulter.

2. AVVERTENZE PER LA SICUREZZA



SAFETY WARNINGS



ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ



- L'installazione, la regolazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
- Al termine delle attività di installazione, deve essere rilasciata una "DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ" che attesti la realizzazione dell'opera a regola d'arte, in conformità alle norme e disposizioni vigenti.
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerata responsabile in alcun modo.
- Non tentare mai di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni dell'impianto di propria iniziativa.
- Qualsiasi intervento deve essere eseguito da personale professionalmente qualificato; si suggerisce la stipula di un contratto di manutenzione.
- Una manutenzione carente o irregolare può compromettere la sicurezza operativa dell'impianto e provocare danni a persone, animali e cose per i quali il costruttore non può essere considerato responsabile.
- È vietato l'uso di dispositivi o materiali di collegamento e sicurezza non collaudati o non idonei all'impiego in impianti solari (es. vasi espansione, tubazioni, isolamento).
- È vietato disperdere o lasciare alla portata dei bambini materiale d'imballo in quanto potenziale fonte di pericolo. Alcune parti del pannello solare possono raggiungere temperature elevate ed essere causa di ustioni; assicurarsi che non possano venire accidentalmente a contatto con persone, animali ed oggetti sensibili alle alte temperature.
- Evitare di svolgere le operazioni di montaggio in presenza di vento forte.
- Predisporre adeguati sistemi anticaduta e di protezione onde evitare pericoli di cadute.
- Utilizzare mezzi di sollevamento idonei e delimitare le zone di manovra in modo da eliminare rischi di lesioni derivanti dall'eventuale caduta di carichi sospesi.



- The installation, adjustment and maintenance of the appliance must be performed by professionally qualified personnel.
- At the end of the installation, a "DECLARATION OF CONFORMITY", attesting the end of the work in a workmanlike manner in accordance with the rules and guidelines, must be issued.
- Incorrect installation can cause damage to people, animals and objects, for which the manufacturer cannot be held responsible in any way.
- Never try to carry out maintenance or repairs on your own initiative.
- Any intervention must be performed by a professionally qualified technician; the stipulation of a maintenance contract is suggested. Poor or irregular maintenance can compromise the operational safety of the system and cause damage to people, animals and objects, which the manufacturer cannot be held responsible for.
- It is forbidden to use untested connection or safety devices, or materials unsuitable for solar installations (i.e. expansion tanks, pipes, insulation).
- It is forbidden to dispose of or leave packaging materials within the reach of children, as they are a potential source of danger. Some parts of the solar panel can reach high temperatures and cause burns; make sure that they cannot accidentally come into contact with people, animals and objects sensitive to high temperatures.
- Avoid carrying out the assembly operations in the presence of strong winds.
- Arrange adequate fall arrest and protection systems to avoid the danger of falls.
- Use suitable lifting means and delimit the maneuvering areas in order to eliminate the risk of injury deriving from the possible fall of suspended loads.



- La instalación, el ajuste y el mantenimiento deben ser realizados por personal profesional cualificado.
- Al final del proceso de instalación, se emitirá una "DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD" que certifique el cumplimiento de la operación bajo las normas y disposiciones vigentes.
- La instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales y objetos, contra los cuales el fabricante no se hace responsable de ninguna manera.
- No intente realizar ningún tipo de mantenimiento o reparación por iniciativa propia.
- Todo trabajo debe ser realizado por personal cualificado; se sugiere estipular un contrato de mantenimiento. Una falta de mantenimiento o irregularidad de ésta podría dañar personas, animales o cosas por las que el fabricante no se hace responsable.
- Está terminantemente prohibido el uso de dispositivos de conexión y de seguridad no comprobados o inadecuados para el uso de equipos de energía solar (por ejemplo. Vasos de expansión, tuberías, aislamiento).
- Está prohibido esparcir o dejar al alcance de los niños materiales de embalaje ya que representan una fuente de peligro. Algunas partes del panel solar pueden llegar a temperaturas muy elevadas que pueden causar quemaduras; asegúrese que el aparato no entre en contacto accidentalmente con personas, animales y objetos sensibles a temperaturas elevadas.
- Evite realizar las operaciones de montaje en presencia de fuertes vientos.
- Disponer sistemas anticaídas y de protección adecuados para evitar el peligro de caídas.
- Utilizar medios de elevación adecuados y delimitar las zonas de maniobra para eliminar el riesgo de lesiones derivadas de la posible caída de cargas suspendidas.



- L'installation, le réglage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par du personnel professionnel qualifié.
- A l'issue des travaux d'installation, une " DÉCLARATION DE CONFORMITÉ " attestant que les travaux ont été exécutés de manière professionnelle, dans le respect des normes et dispositions en vigueur, doit être émise.
- Une installation incorrecte peut causer des dommages à des personnes, animaux et choses, dont le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable.
- Ne jamais essayer d'effectuer des travaux de maintenance ou des réparations sur le système de votre propre initiative. Toute intervention doit être effectuée par du personnel professionnellement qualifié; nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance. Un entretien médiocre ou irrégulier peut compromettre la sécurité de fonctionnement du système et causer des dommages à des personnes, animaux et choses dont le fabricant ne peut être tenu pour responsable.
- Il est interdit d'utiliser des composants de connexion et de sécurité qui n'ont pas été testés, ou qui sont impropres à l'utilisation dans les installations solaires (par ex.: vases d'expansion, tuyaux, isolation).
- Les éléments constituant l'emballage de l'appareil ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils représentent une source potentielle de danger. Certaines parties du chauffe-eau solaire peuvent atteindre des températures élevées et provoquer des brûlures; s'assurer qu'elles ne peuvent pas entrer accidentellement en contact avec des personnes, animaux et objets sensibles aux températures élevées.
- Éviter d'effectuer les opérations de montage en présence de vents forts.
- Disposer de systèmes antichute et de protection adéquats pour éviter le danger de chutes.
- Utiliser des moyens de levage appropriés et délimiter les zones de manœuvre afin d'éliminer le risque de blessure résultant de la chute éventuelle de charges suspendues.

3. INFORMAZIONI DA FORNIRE ALL'UTENTE (A CURA DELL'INSTALLATORE)
INFORMATION TO BE SUPPLIED TO THE USER BY THE INSTALLER
INFORMACIÓN PROPORCIONADA PARA EL USUARIO (A CARGO DEL INSTALADOR)
INFORMATIONS À FOURNIR À L'UTILISATEUR (PAR L'INSTALLATEUR)



 • L'utente deve essere istruito sull'utilizzo e sul funzionamento del proprio impianto solare. In particolare, è compito dell'installatore consegnare all'utente le presenti istruzioni, nonché gli altri documenti relativi all'apparecchio inseriti nella busta contenuta nell'imballo. L'utente deve custodire tale documentazione in modo da poterla avere a disposizione per ogni ulteriore consultazione. • Ricordare che nel rispetto delle norme vigenti, il controllo e la manutenzione, devono essere eseguiti conformemente alle prescrizioni e con le periodicità indicate dal fabbricante. • Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore. • Nel caso di danni a persone, animali e cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale il costruttore non può essere considerato responsabile. • L'installatore deve prevedere l'opportuna segnaletica d'impianto una volta completata l'installazione.	 • The user must be trained on the use and operation of the solar system. In particular the installer has the task of delivering these instructions to the user, as well as the other documents relating to the appliance which are in the envelope contained in the package. The user must keep this documentation, in order to have it available for any further consultation. • Remember that in compliance with the regulations in force, check and maintenance must be carried out in compliance with the requirements and with the periodicity specified by the manufacturer. • If the appliance is sold or transferred to another owner or if you move and leave the appliance, always make sure that the manual goes with the appliance, so that it can be consulted by the new owner and / or installer. • The manufacturer cannot be held responsible in case of damage to people, animals or things caused by failure to comply with the instructions of this manual. • The installer must provide the appropriate system signage once the installation is complete.
 • El usuario debe ser instruido sobre el uso y funcionamiento de su planta de energía solar. El instalador debe entregar al usuario estas instrucciones y otros folletos del respectivo aparato que encontrará al interno del empaque. El usuario debe conservar todos los documentos presentes para cualquier consulta posterior. • Recuerde que el control y el mantenimiento a norma de ley deben ser realizadas respetando las condiciones y la frecuencia indicadas por el fabricante. • Si el aparato fuera vendido o transferido a otro propietario, asegúrese que el folleto de instalación se quede siempre al alcance del nuevo propietario y/o instalador para que pueda consultarlo si fuera necesario. • El fabricante no se hace responsable en caso de daños a personas, animales o cosas ocasionados por el incumplimiento de las instrucciones indicadas en este manual. • El instalador debe proporcionar la señalización adecuada del sistema una vez finalizada la instalación.	 • L'utilisateur doit être obligatoirement informé par l'installateur concernant l'utilisation et le fonctionnement de son système solaire. En particulier l'installateur doit remettre obligatoirement la présente notice technique à l'utilisateur, ainsi que les autres documents relatifs à l'appareil, qui se trouvent dans une enveloppe située à l'intérieur de l'emballage. L'utilisateur doit conserver cette documentation, pour pouvoir la consulter ultérieurement. • Il faut rappeler qu'il est impératif d'effectuer un entretien régulier du système solaire et cela, conformément aux prescriptions et à la périodicité indiquées par le fabricant. • Dans le cas où l'appareil devrait être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, ou en cas de déménagement ou abandon de l'appareil, s'assurer que la présente notice technique accompagne bien le matériel, afin que le nouveau propriétaire ou l'installateur puissent la consulter. • Dans le cas de dommages à des personnes, animaux ou objets, résultant du non-respect des instructions contenues dans la présente notice technique, le fabricant ne pourra pas être tenu pour responsable. • L'installateur doit fournir la signalisation système appropriée une fois l'installation terminée.

4. TARGHETTA DEI DATI TECNICI

 DATA BADGE

 PLACA DE DATOS TÉCNICOS

 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

 La targhetta dati tecnici è posta sulla parte laterale dell'apparecchio, sul vassoio. Essa contiene il numero di serie dell'apparecchio e l'anno di fabbricazione, necessari per richiedere le parti di ricambio o per segnalare problemi tecnici al Costruttore.

 La placa con los datos técnicos está colocada en la parte lateral del equipo (en la bandeja). Contiene el número de serie y el año de fabricación del dispositivo, informaciones necesarias para solicitar piezas de repuesto o para reportar problemas técnicos al fabricante.

 The technical data badge is located on the tray, on the side of the appliance. It contains the serial number of the appliance and the manufacturing year which are required to ask for spare parts or to report technical problems to the manufacturer.

 La plaque signalétique est située sur le plateau, sur le côté de l'appareil. Elle contient le numéro de série de l'appareil et l'année de fabrication, éléments indispensables pour demander des pièces de rechange ou pour signaler d'éventuels problèmes techniques au fabricant.



ATI DI MARIANI SRL



sistema solare termico ICS ad accumulo

COD. HS200

MOD. pannello solare HYDROSOL 200

SISTEMA - SYSTEM TYPE - TECHN. DATEN - TYPE DE SYSTEM - SISTEMA TIPO	ICS (EN 12976-1)
MATRICOLA - SERIAL NUMBER - SERIENNUMMER - NUMERO DE SERIE - NUMERO DE SERIE	P14498
FABBRICAZIONE - MANUFACTURED - PRODUKTIONS-DATUM - FABRICATION - FABRICACION	05/2023
AREA LORDA - GROSS AREA - BRUTTOFLACHE - SURPERFICIE BRUTE - SURPERFICIE BRUTA	1.89 m2
AREA APERTURA - APERTURE AREA - APERTURFLACHE - SURFACE D'OVERTURE - AREA DE APERTURA	1.52 m2
CAPACITA' - CAPACITY - NENNINHALT - CAPACITE - CAPACIDAD	193 L
PRESSIONE DI PROGET. - DESIGN PRESSURE - BETRIEBSDRUCK - PRESSION DESIGN - PRESION DISEÑO	600 kPa
FLUIDO TERMOCONVETTORE - HEAT TRANSFER MEDIUM - FLUSSIGKEITSART - MILIEU DE TRANSFERT DE CHALEUR - MEDIO DE TRANSFERENCIA DE CALOR	Drinking water
PRESSIONE MAX - MAX PRESSURE MAX ZULASSIGER BETRIEBSDRUCK - PRESSION MAX - PRESION MAX	600 kPa

ETICHETTA MATR - DATA LABEL

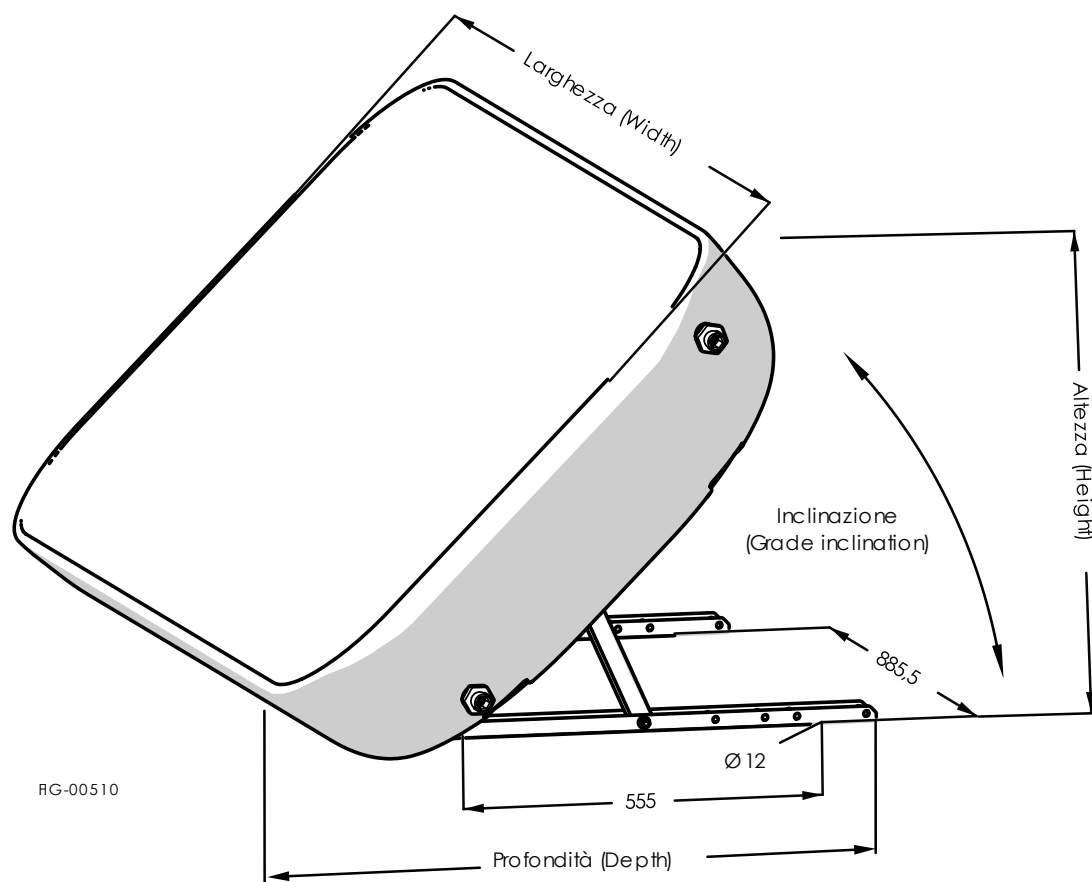
HEAT TRANSFER MEDIUM Drinking water	TANK STORAGE 193 L	GROSS AREA 1.89 m2	APERTURE AREA 1.52 m2	MAX PRESSURE 600 kPa	SERIAL NUMBER P14498	PRODUCTION DATE 05/2023
---	------------------------------	------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------



P/N: HS200
pannello solare HYDROSOL 200
sistema solare termico ICS ad accumulo

SYSTEM TYPE
ICS (EN 12976-1)

5. **DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE**
 DIMENSIONS AND TECHNICAL FEATURES
 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
 DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Nome prodotto <i>Product name</i>	HYDROSOL 200				
Codice prodotto <i>P/N</i>	HS200				
Capacità serbatoio <i>Storage capacity</i>	193 L				
Peso a vuoto <i>Empty weight</i>	100 kg				
Peso a pieno <i>Filled weight</i>	293 kg				
Pressione max in ingresso <i>Max inlet pressure</i>	400 kPa (4 bar)				
Pressione max operativa <i>Max operating pressure</i>	600 kPa (6 bar)				
Intervallo temperatura <i>Range temperature</i>	0-100 °C				
Area lorda <i>Gross area</i>	1,8 m ²				
Area apertura <i>Aperture area</i>	1,52 m ²				
Inclinazione <i>Inclination</i>	0°	15°	25°	35°	45°
Profondità <i>Depth</i>	951 mm	915 mm	954 mm	987 mm	1011 mm
Altezza <i>Height</i>	300 mm	504 mm	623 mm	722 mm	801 mm
Larghezza <i>Width</i>	1947 mm				
Interasse fori fissaggio <i>Fixing hole spacing</i>	↔885,5 ↓555 mm				
Diametro fori fissaggio <i>Fixing hole diameter</i>	4x Ø12 mm				
Connessioni idrauliche <i>Hydraulic connections</i>	2x M3/4" GAS				

6. PRESTAZIONI
** PERFORMANCE**
** RENDIMIENTO**
** PERFORMANCE**

 I carichi di progetto consigliati (volume richiesto) per il pannello solare termico sono: 170-200-250 l/d.
 I dati prestazionali per i tre carichi di progetto consigliati sono indicati nelle tabelle seguenti.

 Las cargas de diseño recomendadas (volumen de demanda) para el panel solar térmico son: 170-200-250 l/d.
 Los datos de rendimiento para las tres cargas de diseño recomendadas se indican en las tablas a continuación.

 Recommended design loads (demand volume) for the thermal solar panel are: 170-200-250 l/d.
 Performance data for the three recommended design loads are indicated in tables below.

 Les charges de conception recommandées (volume de demande) pour le panneau solaire thermique sont : 170-200-250 l/d.
 Les données de performance pour les trois charges de conception recommandées sont indiquées dans les tableaux ci-dessous.

Athens

Volume richiesto (l/d) Demand volume (l/d) Volumen de demanda (l/d) Volume de demande (l/d)	Q _D (MJ)	Q _L (MJ)	f _{sol} (%)	Q _{par}
170	7064.1	4761.2	67.4	0.0
200	8325.5	5245.1	63.0	0.0
250	10406.9	5775.8	55.5	0.0

Davos

Volume richiesto (l/d) Demand volume (l/d) Volumen de demanda (l/d) Volume de demande (l/d)	Q _D (MJ)	Q _L (MJ)	f _{sol} (%)	Q _{par}
170	10280.7	4801.1	46.7	0.0
200	12109.8	5061.9	41.8	0.0
250	15137.3	5328.3	35.2	0.0

Stockholm

Volume richiesto (l/d) Demand volume (l/d) Volumen de demanda (l/d) Volume de demande (l/d)	Q _D (MJ)	Q _L (MJ)	f _{sol} (%)	Q _{par}
170	9492.3	3417.2	36.0	0.0
200	11163.7	3628.2	32.5	0.0
250	13938.9	3805.3	27.3	0.0

Würzburg

Volume richiesto (l/d) Demand volume (l/d) Volumen de demanda (l/d) Volume de demande (l/d)	Q _D (MJ)	Q _L (MJ)	f _{sol} (%)	Q _{par}
170	9113.9	3654.7	40.1	0.0
200	10690.7	3870.0	36.2	0.0
250	13371.3	4091.6	30.6	0.0

7. **DESCRIZIONE FUNZIONALE E COSTRUTTIVA**
 FUNCTIONAL AND CONSTRUCTION DESCRIPTION
 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL Y CONSTRUCTIVA
 DESCRIPTION FONCTIONNELLE ET DE CONSTRUCTION

 Lo scopo di questo apparecchio è di riscaldare l'acqua calda sanitaria attraverso l'irraggiamento solare. Può essere utilizzato come unica fonte di riscaldamento o ad integrazione di altre.

Parti principali:

- A. Serbatoio.
- B. Vassoio.
- C. Giunto di isolamento dielettrico.
- D. Lastra esterna in vetro.
- E. Lastra interna in vetro.
- F. Anodo al magnesio.
- G. Valvola ritegno-sicurezza
- H. Uscita acqua calda
- I. Ingresso acqua fredda

 El propósito de este dispositivo es producir agua sanitaria caliente a través de la radiación solar. Puede utilizarse como única fuente de calefacción o como integración de otras.

Partes principales:

- A. Embalse.
- B. Bandeja.
- C. Junta de aislamiento dieléctrico.
- D. Panel exterior en vidrio.
- E. Placa interior en vidrio.
- F. Ánodo de magnesio.
- G. Válvula de retención de seguridad
- H. Salida de agua caliente
- I. Entrada de agua fría

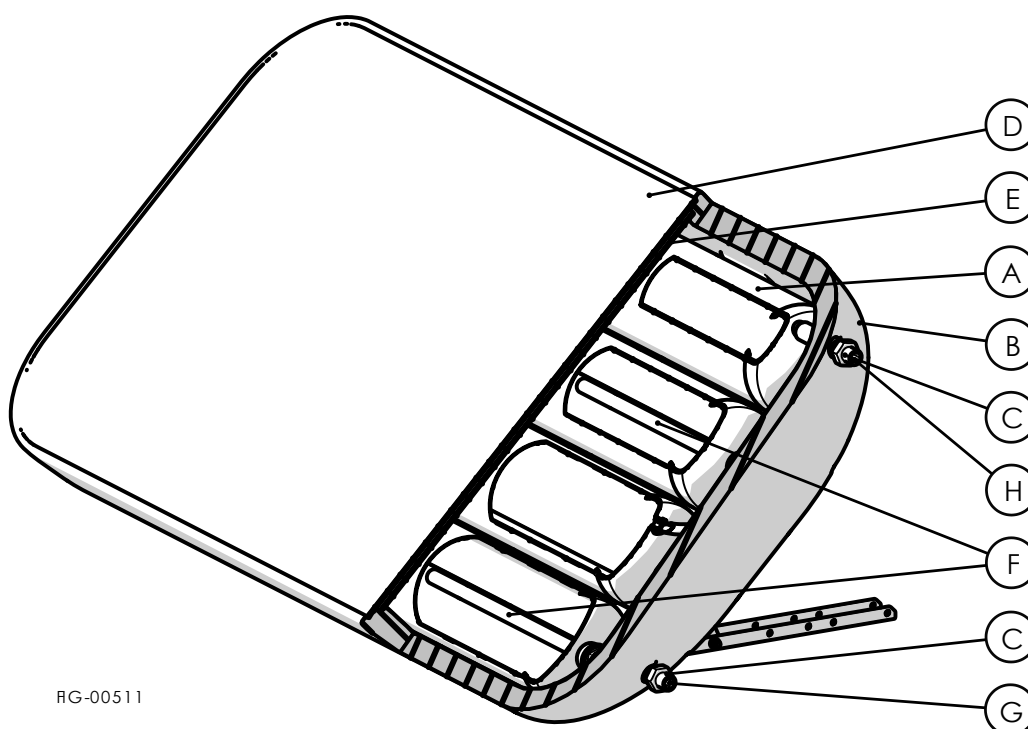
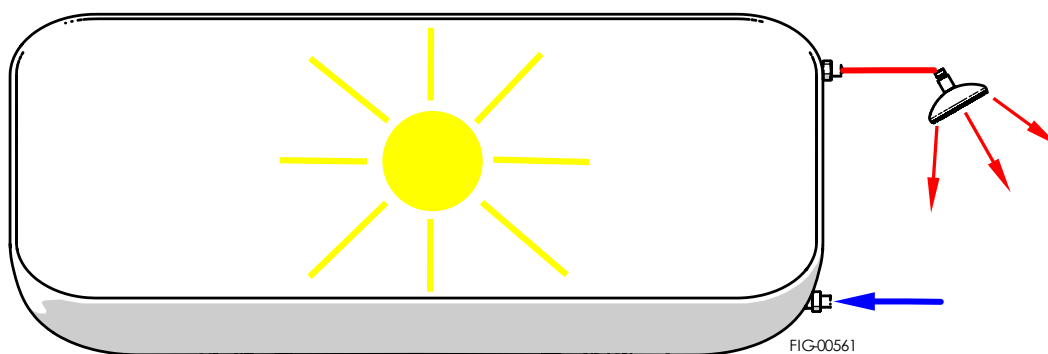
 The purpose of this appliance is to heat up sanitary water through solar radiation. It can be used as the sole source of heating or as an integration of others. Main parts:

- A. Tank
- B. Tray
- C. Dielectric isolation joint.
- D. glass external panel.
- E. glass internal panel.
- F. Magnesium anode.
- G. Non-return safety relief valve
- H. Hot water outlet.
- I. Cold water inlet.

 La fonction de cet appareil est de chauffer l'eau sanitaire par le rayonnement solaire. Il peut être utilisé comme source de chauffage unique ou comme intégration d'autres.

Parties principales:

- A. Réservoir.
- B. Plateau.
- C. Joint d'isolation diélectrique.
- D. Vitre extérieure en verre.
- E. Plaque intérieure en verre.
- F. Anode de magnésium.
- G. Vérifier la sécurité des soupapes
- H. Sortie d'eau chaude
- I. Entrée d'eau froide



8. **IMBALLO E CONTENUTO**
 PACKAGING AND CONTENT
 EMBALAJE Y CONTENIDO
 EMBALLAGE ET CONTENU



  Il pannello solare è fornito completamente assemblato. All'interno sono presenti i seguenti componenti:

1. Pannello solare
2. Telo di copertura
3. Elastico di contenimento
4. Valvola di ritegno e sicurezza
5. Vite M8x70
6. Rosetta piana M8
7. Dado autobloccante M8
8. Staffa di inclinazione
9. Staffa di appoggio
10. Garanzia
11. Manuale d'installazione uso e manutenzione

Dopo aver rimosso l'apparecchio dall'imballo, assicurarsi che la fornitura sia completa e non danneggiata.

Gli elementi dell'imballo (scatola di cartone, sacchetti e teli di plastica, graffe) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

 El panel solar se entrega completamente montado. En su interior se encuentran los siguientes componentes:

1. Panel solar
2. Portada
3. Elástico de contención
4. Válvula de retención y seguridad
5. tornillo M8x70
6. Arandela plana M8
7. Tuerca autobloquante M8
8. Soporte de inclinación
9. Soporte de apoyo
10. Garantía
11. Manual de instalación, uso y mantenimiento.

Al desempaquetar el aparato asegúrese que esté completo y sin daños. Los materiales de embalaje (cartón, bolsas y/o láminas de plástico, grapas) no deben dejarse al alcance de los niños ya que son fuentes potenciales de peligro.

 The solar thermal water heater is supplied fully assembled. Inside there are the following components:

1. Solar panel
2. Cover sheet
3. Containment elastic
4. Check and safety valve
5. M8x70 screw
6. Flat washer M8
7. M8 self-locking nut
8. Tilt bracket
9. Support bracket
10. Warranty
11. Installation, use and maintenance manual

After removing the appliance from the packaging, make sure that the supply is complete and undamaged.

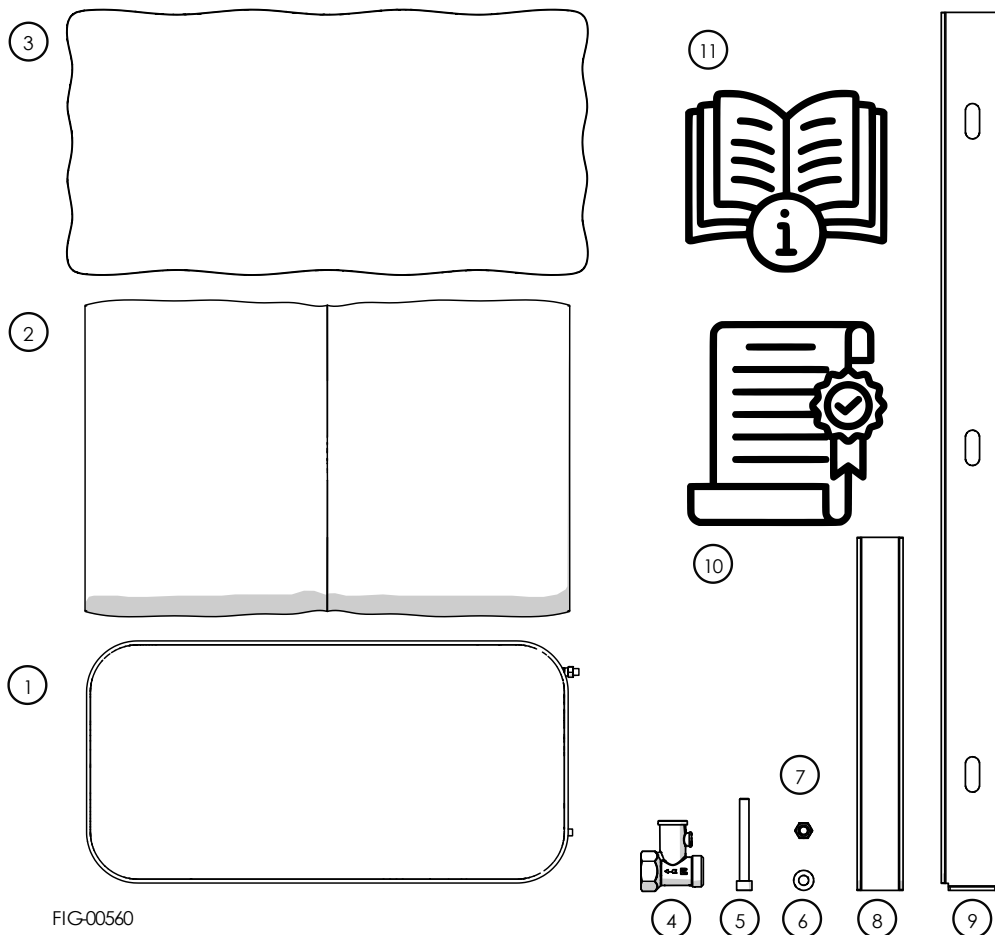
The packaging parts (cardboard box, bags and plastic sheets, staples) must not be left within reach of children, as they are potential sources of danger.

  Le chauffe-eau solaire est fourni entièrement assemblé. A l'intérieur se trouvent les composants suivants:

1. Panneau solaire
2. Feuille de couverture
3. Élastique de confinement
4. Clapet anti-retour et de sécurité
5. Vis M8x70
6. Rondelle plate M8
7. Écrou autobloquant M8
8. Support inclinable
9. Support de support
10. Garantie
11. Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien

Après avoir retiré l'appareil de son emballage, s'assurer que la fourniture est complète et en bon état.

Les éléments de l'emballage (boîte en carton, sacs et bâches en plastique, agrafes) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils sont des sources potentielles de danger.



9. MOVIMENTAZIONE E OPERAZIONI PRELIMINARI HANDLING AND PRELIMINARY OPERATIONS MANEJO Y ACCIONES PREVIAS MANUTENTION ET OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES



- Movimentare mediante l'utilizzo di transpallet o a mano con le apposite maniglie, il pannello dentro la sua scatola.
- Prima dell'installazione tenere il collettore al riparo da possibili fonti di danneggiamento quali urti e cadute accidentali.
- Mantenere il telo bianco protettivo finché l'apparecchio non viene riempito d'acqua
- Prima di effettuare l'installazione non lasciare mai il collettore capovolto per evitare possibili danneggiamenti causati da infiltrazioni d'acqua in caso di pioggia.
- Prima di collegare il pannello all'impianto procedere ad una accurata pulizia delle tubazioni, al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di olio e di grassi che potrebbero essere presenti e che, giungendo fino al pannello, potrebbero alterarne il funzionamento.
- Per il lavaggio dell'impianto non utilizzare solventi, in quanto un loro utilizzo potrebbe danneggiare l'impianto e/o i suoi componenti.
- La mancata osservanza delle istruzioni del seguente manuale può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerata responsabile.



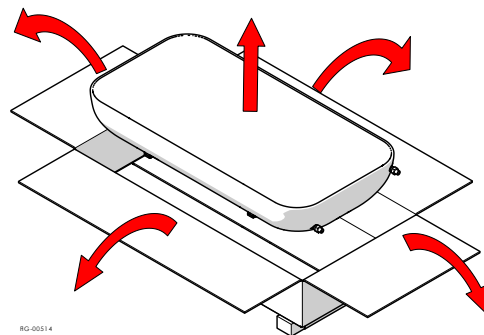
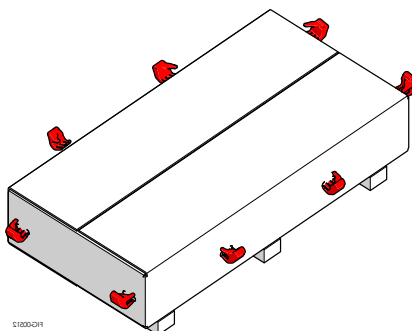
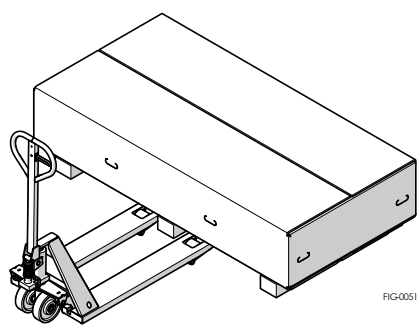
- Move using a pallet truck or by hand using the appropriate handles, with the panel inside the box.
- Before installation, keep the solar panel away from possible sources of damage, such as bumps and accidental drops.
- Keep the white protective sheet in place until the appliance is filled with water
- Before installing the appliance, never leave it upside down to avoid possible damages caused by water infiltrations in case of rain.
- Before connecting the panel to the system, clean the pipes thoroughly, to eliminate metal residues, deriving from the manufacturing and welding process, possible oil and grease which may reach up to the panel and alter its operation.
- Do not use solvents to clean the system as they could damage the system and / or its components.
- Failure to follow the instructions in this manual may cause damage to persons, animals and objects, which the manufacturer cannot be held responsible for.



- Trasladar mediante transpaleta o manualmente utilizando las manijas adecuadas, con el panel dentro de la caja.
- Antes de instalar el colector asegúrese de ubicarlo en una zona segura donde no sea dañado por impactos o caídas accidentales.
- Mantenga la lámina protectora blanca en su lugar hasta que el dispositivo se llene de agua.
- Nunca deje el colector expuesto a la radiación solar si aún no lo ha llenado de agua; en caso esté vacío se recomienda cubrir el colector.
- Precaución: antes de conectar el panel al sistema realice una limpieza a fondo de los tubos para eliminar residuos metálicos de fabricación y/o de soldadura, residuos de aceite y/o grasa que, en caso estuvieran presentes, podrían llegar hasta el panel y alterar su funcionalidad.
- No utilice disolventes para lavar el equipo, ya que su uso podría dañar el sistema y/o sus componentes.
- El incumplimiento de las instrucciones proporcionadas en este manual puede causar daños a personas, animales y cosas, por las que el fabricante no se hace responsable.



- Déplacement à l'aide d'un transpalette ou à la main à l'aide des poignées adaptées, panneau à l'intérieur du caisson.
- Au préalable de son installation, protéger l'appareil contre les chocs et les chutes accidentelles.
- Maintenez la feuille de protection blanche en place jusqu'à ce que l'appareil soit rempli d'eau.
- Au préalable de l'installation, ne jamais positionner le collecteur à l'envers, pour éviter d'éventuels dommages causés par l'infiltration d'eau en cas de pluie.
- Avant de raccorder le chauffe-eau solaire au système, nettoyer soigneusement les tuyaux, afin d'éliminer les résidus métalliques d'usinage et de soudage, l'huile et la graisse qui peuvent être présentes et qui, atteignant l'appareil, pourraient en altérer l'opération.
- N'utiliser pas de solvants pour laver le système, car leur utilisation pourrait endommager le système et / ou ses composants.
- Le non-respect des instructions de cette notice technique peut causer des dommages à des personnes, animaux et choses, dont le fabricant ne peut être tenu pour responsable.



10. NORME DI INSTALLAZIONE
** INSTALLATION STANDARD**
** NORMAS PARA LA INSTALACIÓN**
** RÈGLES D'INSTALLATION**

 Per la progettazione e la realizzazione di impianti solari termici si prendano in riferimento le seguenti normative, leggi e disposizioni nella relativa versione in vigore e quelle emanate da ogni autorità riconosciuta (UNI, CEI, ISPESL, ecc.) direttamente o indirettamente interessata ai lavori.

- UNI EN 12897 Adduzione acqua - Specifica per scaldacqua ad accumulo in pressione (chiusi) riscaldati indirettamente
- UNI EN 1717 Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso.
- UNI EN ISO 9488 Energia solare – Vocabolario
- UNI EN 12976-1 Impianti solari termici e loro componenti - Impianti prefabbricati - Parte 1: Requisiti generali
- UNI EN 12976-2 Impianti solari termici e loro componenti - Impianti prefabbricati - Parte 2: Metodi di prova
- UNI EN 1991 parti 1-2, 1-3 e 1-4 – Azioni sulle strutture, carichi di neve e carichi del vento
- ENV 61024-1 ENV 12977-2 Protezione di strutture contro i fulmini - Parte 1: Principi generali (IEC 1024-1; modificata)
- UNI 9711 Impianti termici utilizzanti energia solare. Dati per l'offerta, l'ordinazione e collaudo.
- D.P.R. n. 412: "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici";
- Legge n. 46: "Norme per la sicurezza degli impianti";
- D.P.R. n. 447: "Regolamento di attuazione della legge 5 Marzo 1990, n.46, in materia di sicurezza degli impianti"
- Norme D.lgs. 311: Attuazione direttive CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia
- EN 806-1 e EN 806-2 Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano

 Para el diseño y construcción de plantas de energía solar térmica se tomen como referencia las siguientes normas, leyes y reglamentos vigentes y emitidas por una autoridad reconocida (UNI, CEI, ISPESL, etc.) que participe directa o indirectamente en los trabajos.

- UNI EN 12897 Aducción de agua – Específicamente para calentadores de agua por acumulación de presión (cerrada) de forma indirecta
- UNI EN 1717 Protección contra la contaminación del agua potable en instalaciones hidráulicas y normas generales de dispositivos aptos para prevenir la contaminación por expulsión.
- UNI EN ISO 9488 Energía Solar - Vocabulario
- UNI EN 12976-1 Sistemas solares térmicos y componentes - Productos manufacturados de sistemas - Parte 1: Requisitos generales
- UNI EN 12976-2 Sistemas solares térmicos y sus componentes - Productos manufacturados de sistemas - Parte 2: Métodos de ensayo
- UNI EN 1991 acciones 1-2, 1-3 y 1-4 - Acciones en estructuras, cargas de nieve y cargas de viento
- ENV E61024-1 12977-2 Protección de estructuras contra relámpagos - Parte 1: Principios generales (IEC 1024-1 modificada)
- UNI 9711 Las centrales térmicas utilizan la energía solar. Los datos correspondientes a la oferta, ordenación y pruebas.
- Decreto Presidencial no. 412: "Reglamento para el diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas de calefacción en los edificios";
- La ley no. 46: "Las normas de seguridad relativas a los sistemas";
- Decreto Presidencial no. 447: "Reglamento para la aplicación de la Ley 5 marzo de 1990, n.46, con respecto a la seguridad de la planta"
- Normas Decreto 311: Aplicación de las directivas de la CE sobre la eficiencia energética de los edificios
- EN 806-1 y EN 806-2 Especificaciones relativas a sistemas en el interior de edificios para el transporte de agua destinada al consumo humano

 For the design and construction of solar thermal systems, refer to the following regulations, laws and provisions in their version in force and to those issued by any recognized authority (UNI, CEI, ISPESL, etc.) directly or indirectly involved in the work.

- UNI EN 12897 Water adduction - Specification for pressure storage indirectly heated water heaters (closed)
- UNI EN 1717 Protection against water pollution in water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow.
- UNI EN ISO 9488 Solar energy - Vocabulary
- UNI EN 12976-1 Thermal solar systems and their components - Factory made systems - Part 1: General requirements.
- UNI EN 12976-2 Thermal solar systems and their components - Factory made systems - Part 2: Test methods.
- UNI EN 1991 parts 1-2, 1-3 and 1-4 - Actions on structures, snow loads and wind loads.
- ENV 61024-1 ENV 12977-2 Protection of structures against lightning - Part 1: General principles (IEC 1024-1 modified)
- UNI 9711 Thermal plants using solar energy. Data for the offer, ordering and testing.
- Presidential Decree no. 412: "Regulations for the design, installation, operation and maintenance of heating systems in buildings".
- Law no. 46: "Safety standards relating to systems".
- Presidential Decree no. 447: "Regulations for the implementation of the law 5 March 1990, n.46, regarding plant safety"
- Standards Decree 311: Implementation of EC directives on the energy performance of buildings.
- EN 806-1 and EN 806-2 Specifications relating to systems inside buildings for the conveyance of water intended for human consumption

 Pour la conception et la construction de systèmes solaires thermiques, on doit impérativement se référer aux réglementations, lois et dispositions en vigueur indiquées ci-dessous, mais aussi celles émises par chaque autorité reconnue (UNI, CEI, ISPESL, etc.) et directement ou indirectement intéressée par les travaux considérés.

- UNI EN 12897 Alimentation en eau - Spécifications pour les chauffe-eau à accumulation sous pression (fermés) chauffés indirectement
- UNI EN 1717 Protection contre la pollution de l'eau potable dans les systèmes hydrauliques et exigences des appareils conçus pour empêcher la pollution par reflux.
- UNI EN ISO 9488 Énergie solaire - Vocabulaire
- UNI EN 12976-1 Systèmes solaires thermiques et leurs composants - Systèmes préfabriqués - Partie 1: Exigences générales
- UNI EN 12976-2 Systèmes solaires thermiques et leurs composants - Systèmes préfabriqués - Partie 2: Méthodes d'essai
- UNI EN 1991 parties 1-2, 1-3 et 1-4 - Actions sur les structures, les charges de neige et de vent
- ENV 61024-1 ENV 12977-2 Protection des structures contre la foudre - Partie 1: Principes généraux (IEC 1024-1 modifié)
- UNI 9711 Centrales thermiques utilisant l'énergie solaire. Données pour l'offre, la commande et les tests.
- DPR n. 412: "Règlements contenant des règles pour la conception, l'installation, l'exploitation et l'entretien des systèmes de chauffage des bâtiments";
- Loi n. 46: "Règles de sécurité des installations";
- DPR n. 447: "Règlement d'application de la loi du 5 mars 1990, n ° 46, relative à la sécurité des végétaux"
- Décret législatif normatif 311: mise en œuvre des directives CE relatives à la performance énergétique des bâtiments
- EN 806-1 et EN 806-2 Spécifications relatives aux systèmes intérieurs de bâtiments pour l'adduction d'eau destinée à la consommation humaine

11. POSIZIONAMENTO POSITIONING POSICIONAMIENTO POSITIONNEMENT



Nella scelta del luogo di installazione dell'apparecchio attenersi alle seguenti indicazioni di sicurezza:

- Collocare l'apparecchio in luoghi nei quali è possibile impedire l'accesso da parte di bambini in quanto potenziale fonte di pericolo per la loro incolumità.
- Movimentare il pannello solare esclusivamente vuoto e fare attenzione ad evitare urti onde evitare danneggiamenti.
- Per la posa del pannello solare sul tetto utilizzare mezzi di sollevamento e cinghie certificate e idonee all'utilizzo.
- Collocare l'apparecchio ad una adeguata distanza (1-2m) rispetto a muri, grondaie, camini e parapetti rispettando le caratteristiche strutturali e meccaniche dell'edificio.
- Collocare il pannello in un luogo accessibile e sicuro per l'installazione, la manutenzione, pulizia ed eventuale sostituzione.
- Assicursi che il fissaggio avvenga secondo quanto illustrato in questo manuale.
- Assicursi che non vi siano parti ad elevata temperatura, che possono venire a contatto con persone, animali o ad oggetti sensibili alle alte temperature: in caso contrario prevedere eventuali recinzioni di sicurezza
- L'apparecchio deve essere sollevato utilizzando le apposite maniglie allo scopo di evitare di compromettere la tenuta della guarnizione nera che sigilla vetri e vassoio.
- Deve essere posizionato in un luogo nel quale la rottura di uno qualsiasi degli elementi forniti non possa generare alcun danno alle persone o alle cose.
- Il telaio del pannello solare non supporta carichi del vento superiori a 110 km/h e carico di neve superiore a 1kN/m2.
- Se il pannello solare viene installato in luoghi dove la temperatura è prossima ai 0°C, è necessario montare il kit resistenza antigelo, venduto a parte, per evitare il congelamento dell'acqua nei serbatoi.

ATTENZIONE: Il pannello solare senza kit resistenza elettrica non può tollerare temperature inferiori a <0°C.

Al elegir el lugar de instalación del dispositivo tenga presente las siguientes normas de seguridad:

- Coloque la unidad en lugares donde los niños no tengan acceso porque estarían expuestos al peligro.
- Manipule el panel solar sólo cuando esté vacío y tenga cuidado de evitar golpes para evitar daños.
- Para instalar el panel solar en el tejado, utilice dispositivos de elevación certificados y correas adecuadas para su uso.
- Colocar el aparato a una distancia adecuada de paredes, canalones, chimeneas y parapetos respetando las características estructurales y mecánicas del edificio.
- Colocar el aparato a una distancia adecuada (1-2m) de paredes, canalones, chimeneas y parapetos respetando las características estructurales y mecánicas del edificio.
- Asegúrese de que la fijación se lleve a cabo tal como se presenta en la ilustración de este manual.
- Asegúrese de que no haya piezas a temperatura muy alta que puedan entrar en contacto con personas, animales u objetos sensibles a la misma; en caso contrario disponga una cerca de seguridad
- El aparato debe ser levantado utilizando las asas para no dañar el sello hermético de la junta negra que protege el anteojos y la bandeja.
- El calentador de agua debe estar situado en una zona donde en caso se rompa algún componente este no ocasione ningún daño a personas u objetos.
- The solar panel frame does not support wind loads greater than 110 km/h and snow loads greater than 1kN/m2.
- Si el panel solar se instala en lugares donde la temperatura es cercana a los 0°C, es necesario montar el kit calentador anticongelante, que se vende por separado, para evitar que se congele el agua de los depósitos.

ATENCIÓN: Sin calefacción adicional, el sistema no sobrevivirá a temperaturas <0°C.



When choosing the place of installation of the appliance, follow the safety instructions below:

- Place the appliance in places where it is possible to prevent access by children. The appliance is a potential source of danger for their safety.
- Handle the solar panel only when empty and take care to avoid knocks in order to avoid damage.
- To install the solar panel on the roof, use certified lifting devices and straps suitable for use.
- Place the appliance at an adequate distance (1-2m) from walls, ridge, eaves, chimneys and parapets respecting the structural and mechanical characteristics of the building.
- Place the appliance at an adequate distance from walls, gutters, chimneys and parapets respecting the structural and mechanical characteristics of the building.
- Make sure that the fastening is carried out according to what is illustrated in this manual.
- Make sure that there are no high temperature parts that can come into contact with people, animals or objects sensitive to high temperatures: if not, provide for safety fences
- The appliance must be lifted using the appropriate handles to avoid compromising the tightness of the black seal, sealing the glass and the tray.
- It must be positioned in a place where the breakage of any of its elements cannot cause any damage to people or things.
- The solar panel frame does not support wind loads greater than 110 km/h and snow loads greater than 1kN/m2.
- If the solar panel is installed in places where the temperature is close to 0°C, it is necessary to mount the antifreeze heater kit, sold separately, to prevent the water in the tanks from freezing.

WARNING: Without supplementary heating the system will not survive temperatures <0°C.

Lors du choix du lieu d'installation de l'appareil, respecter les consignes de sécurité suivantes:

- Placez l'appareil dans des endroits où il est possible d'empêcher l'accès des enfants en tant que source potentielle de danger pour leur sécurité.
- Déplacez le panneau solaire exclusivement vide et veillez à éviter les chocs pour éviter les dommages.
- Pour l'installation du panneau solaire sur le toit, utilisez des équipements de levage et des courroies certifiés et adaptés à l'utilisation.
- Placez le luminaire à une distance appropriée (1-2m) des murs, gouttières, cheminées et parapets en respectant les caractéristiques structurelles et mécaniques du bâtiment.
- Placez le panneau dans un endroit accessible et sûr pour l'installation, l'entretien, le nettoyage et le remplacement éventuel.
- Assurez-vous que la fixation est effectuée comme décrit dans ce manuel.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de pièces à haute température qui peuvent entrer en contact avec des personnes, des animaux ou des objets sensibles aux températures élevées : sinon, prévoyez des barrières de sécurité
- L'appareil doit être soulevé à l'aide des poignées appropriées afin d'éviter de compromettre l'étanchéité du joint noir qui scelle le verre et le plateau.
- Il doit être placé dans un endroit où le bris de l'un quelconque des éléments prévus ne peut engendrer aucun dommage aux personnes ou aux biens.
- Le cadre du panneau solaire ne supporte pas les charges de vent supérieures à 110 km/h et les charges de neige supérieures à 1 kN/m2.
- Si le panneau solaire est installé dans des endroits où la température est proche de 0°C, il est nécessaire de monter le kit de résistance antigel, vendu séparément, pour éviter que l'eau des réservoirs ne gèle.

ATTENTION : Sans chauffage supplémentaire, le système ne survivra pas à des températures <0°C.

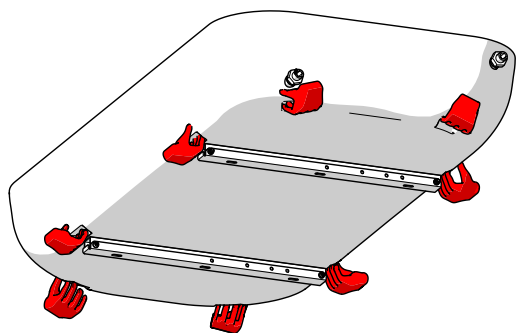


FIG-00515

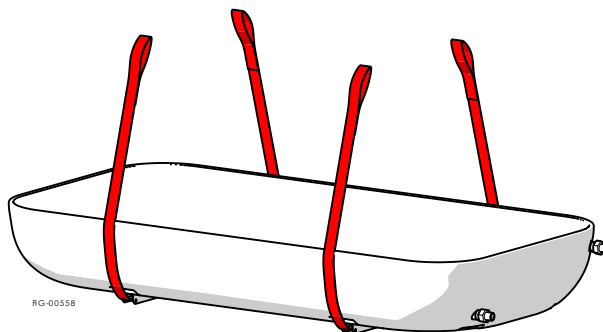


FIG-00558

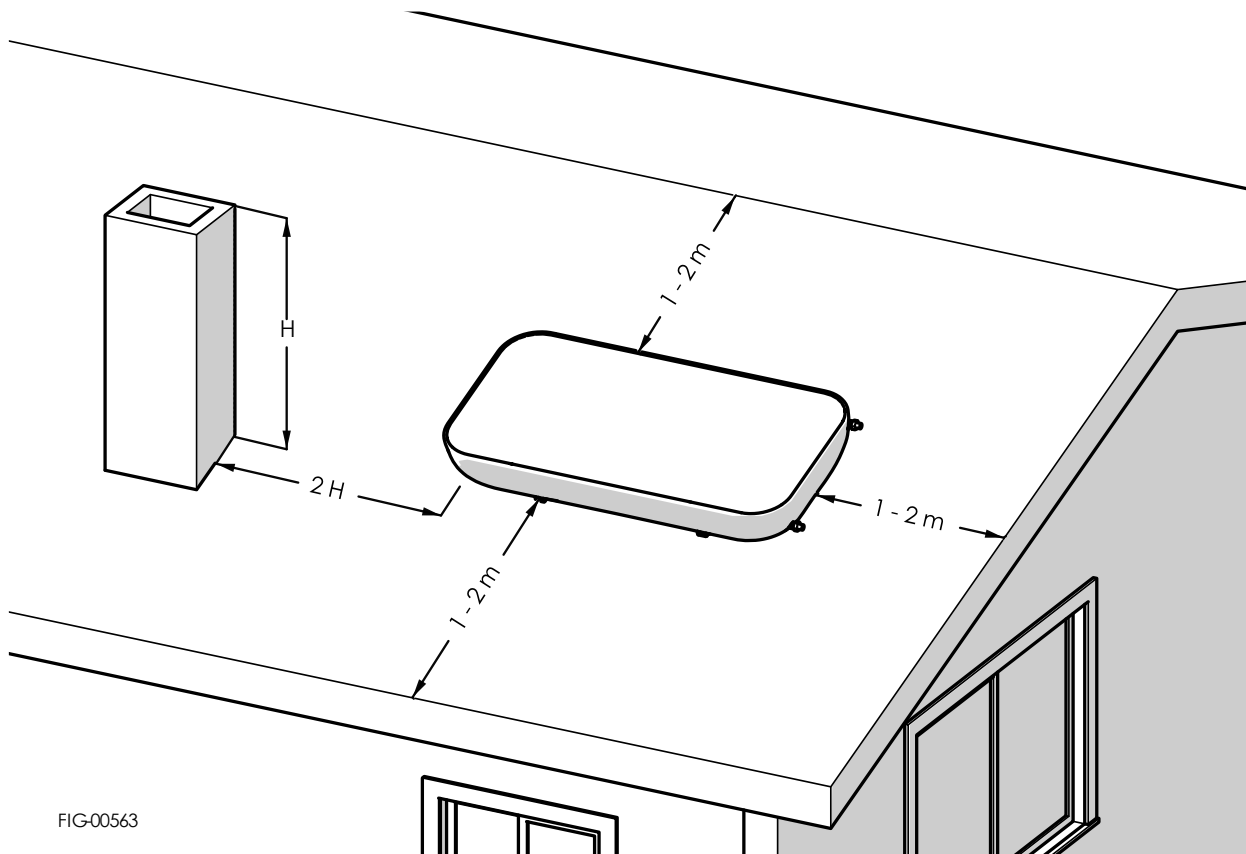


FIG-00563

12. ORIENTAMENTO



ORIENTATION



ORIENTACION



ORIENTATION



Orientare l'apparecchio in modo che la superficie captante sia esposta verso sud o nel quadrante sud-est o sud-ovest.

Evitare l'orientamento verso zone ombreggiate.

Posizionare il pannello solare in orizzontale con l'acqua fredda posta in basso.



Orienta el dispositivo de modo que la superficie receptora quede expuesta hacia el sur o en el cuadrante sureste o suroeste. Evite la orientación hacia zonas de sombra.

Coloca el panel solar en posición horizontal con el agua fría colocada en la parte inferior.



Position the appliance so that the capturing surface is exposed to the South or, in any case, in the south-east or south-west quadrant. Avoid orientation towards shaded areas.

Place the solar panel horizontally with the cold water placed at the bottom.



Orientez l'appareil de manière à ce que la surface de réception soit exposée au sud ou dans le quadrant sud-est ou sud-ouest. Évitez de vous orienter vers des zones ombragées.

Placez le panneau solaire horizontalement avec l'eau froide placée en bas.

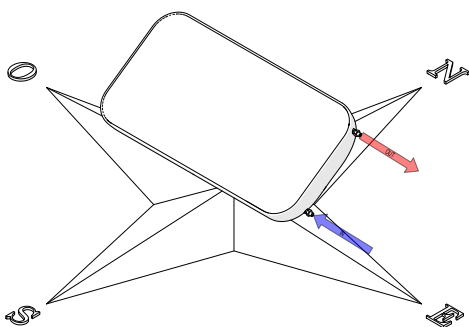


FIG-00514

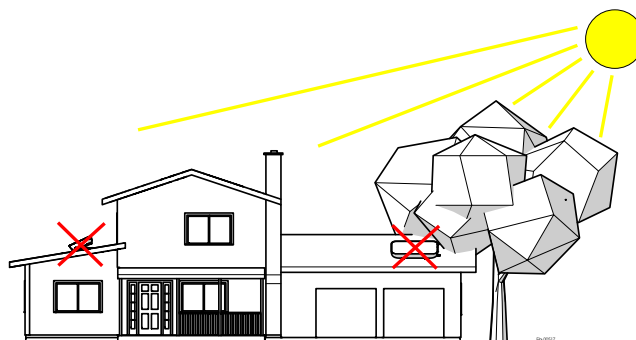


Fig 00517

13. FISSAGGIO

 FIXING

 ANCLAJE

 FIXATION



 Prima di iniziare i lavori è necessario contattare una ditta specializzata e un tecnico abilitato per realizzare il progetto dell'impianto in ottemperanza delle normative vigenti.

Per installazione su tetto inclinato: I tecnici dovranno preparare una struttura di supporto in grado di accogliere e fissare il pannello sul tetto. Per il calcolo dei carichi di progetto è necessario fare riferimento alla normativa EN 1991-1 e relative parti.

I pannelli saranno alloggiati sulla struttura, inserendo perni di bloccaggio di misura M10 nei fori del telaio (non forniti di serie).

Utilizzare le viti, rosette piane e dadi autobloccanti in dotazione per dare l'inclinazione al telaio del pannello solare come da figura.

Assicurarsi di eseguire un efficace messa a terra del telaio del pannello solare.



Before you start, it is necessary to contact a specialized company and a qualified technician to carry out the system project in compliance with the regulations in force.

For installation on sloping roofs: the technicians shall prepare a support structure capable of accommodating and fixing the panel on the roof.

For the calculation of the design loads it is necessary to refer to the EN 1991-1 standard and related parts.

The panels will be housed in the structure, inserting M10 locking pins in the holes of the support frame (not supplied as standard).

Use the supplied screws, flat washers and self-locking nuts to tilt the solar panel support frame as the image below.

Be sure to effectively ground the solar panel chassis.



Antes de fijar el aparato es necesario contactar una empresa especializada y un técnico cualificado para realizar el proyecto de planta según la normativa vigente.

Para instalación en tejados inclinados: los técnicos deberán preparar una estructura de soporte para apoyar y fijar el panel en el techo.

Para el cálculo de las cargas de diseño es necesario consultar la norma EN 1991-1 y partes relacionadas.

Los paneles serán fijados a la estructura introduciendo tornillos de anclaje M10 en los agujeros del marco (no suministrado de serie).

Utilice los tornillos, arandelas planas y tuercas autobloquantés suministrados para inclinar el marco del panel solar según imagen.

Asegúrese de conectar a tierra de manera efectiva el chasis del panel solar.



Avant de commencer les travaux, il est nécessaire de contacter une entreprise spécialisée et un technicien qualifié pour réaliser le projet d'installation dans le respect de la réglementation en vigueur.

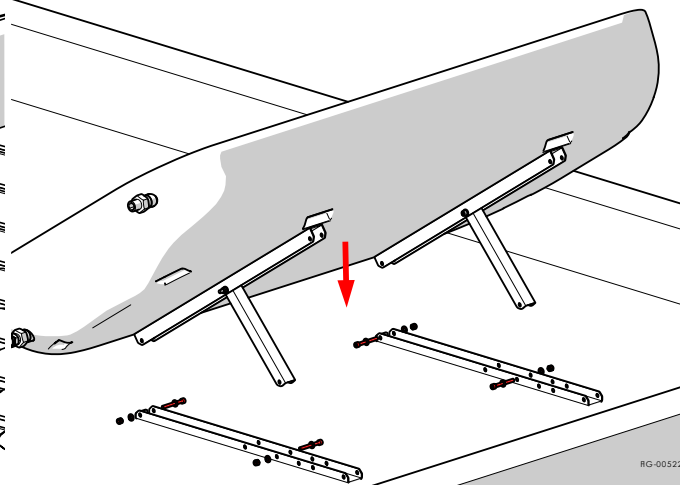
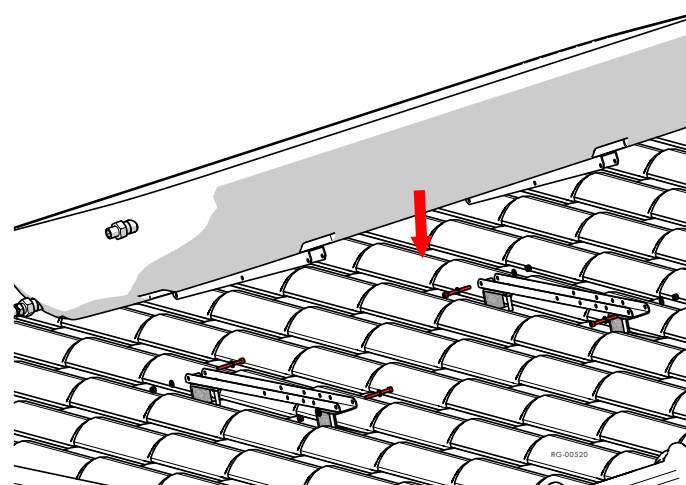
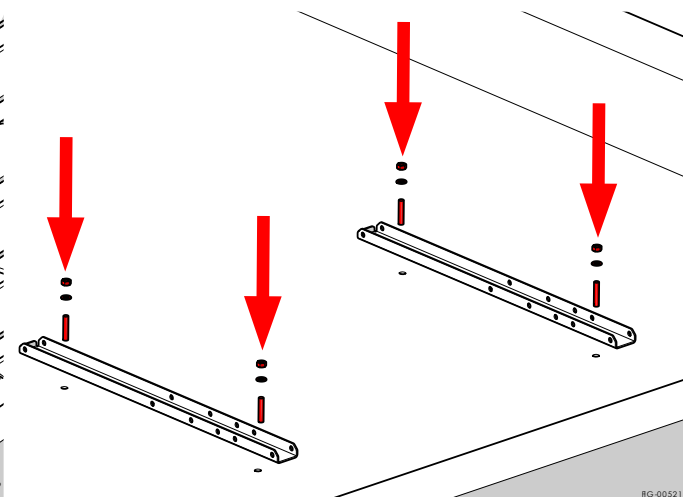
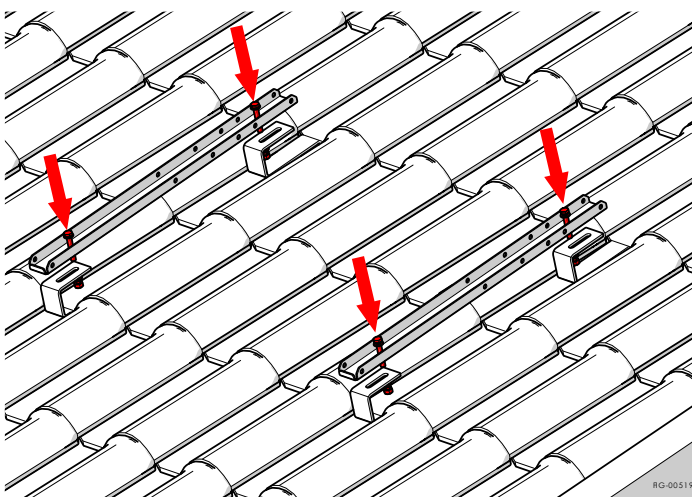
Pour une installation sur des toits en pente : les techniciens devront préparer une structure de support capable d'accueillir et de fixer le panneau sur le toit.

Pour le calcul des charges de conception, il est nécessaire de se référer à la norme EN 1991-1 et aux parties associées.

Les panneaux seront logés dans la structure, en insérant des goupilles de verrouillage M10 dans les trous du cadre (non fourni en standard).

Utilisez les vis, rondelles plates et écrous autobloquants fournis pour incliner le cadre du panneau solaire selon l'image.

Assurez-vous de mettre efficacement à la terre le châssis du panneau solaire.



14. INCLINAZIONE



INCLINATION



PENDIENTE



INCLINAISON

Nella scelta dell'inclinazione tenere in considerazione la località d'installazione, l'inclinazione del tetto e la variazione di inclinazione dei raggi solari durante l'anno.

I fori presenti sul telaio del pannello solare consentono di poter raggiungere 5 diverse inclinazioni a seconda della località dove l'apparecchio verrà installato.

Utilizzare le viti, dadi e rondelle in dotazione per fissare il telaio.

Per installazioni su superfici piane o inclinate, installazioni multiple in serie rispettare le inclinazioni della tabella.

Vedere l'immagine sotto per individuare l'inclinazione ottimale in base al luogo di installazione.

Tenere presente che l'inclinazione riportata in figura vale per superfici piane, per installazione su tetti inclinati considerare anche l'angolo del tetto.



When choosing the inclination, take into consideration the city of installation, the inclination of the roof and the variation of inclination of the sun's rays during the year.

The holes on the solar panel frame allow 5 different angles of inclination depending on the place where the appliance will be installed.

Use the supplied screws, nuts and washers to secure the support frame.

For installations on flat or inclined surfaces, multiple installations in series respecting the inclinations in the table.

See the image below to identify the optimal inclination based on the place of installation.

Keep in mind that the inclination shown in the figure applies to flat surfaces; for installation on sloping roofs also consider the angle of the roof.



Al elegir la inclinación, tenga en cuenta el lugar de instalación, la inclinación del techo y la variación de inclinación de los rayos del sol durante el año.

Los orificios presentes en el marco del calentador de agua le permitirán obtener 5 inclinaciones diferentes según la zona de instalación de la unidad.

Utilice los tornillos, tuercas y arandelas suministrados para asegurar el marco.

Para instalaciones sobre superficies planas o inclinadas, múltiples instalaciones en serie respetando las inclinaciones de la mesa.

Vea la imagen a continuación para identificar la inclinación óptima según el lugar de instalación.

Tenga en cuenta que la inclinación que se muestra en la figura se aplica a superficies planas; para instalación en techos inclinados considere también el ángulo del techo.



Lors du choix de l'inclinaison, tenez compte du lieu d'installation, de l'inclinaison du toit et de la variation de l'inclinaison des rayons du soleil au cours de l'année.

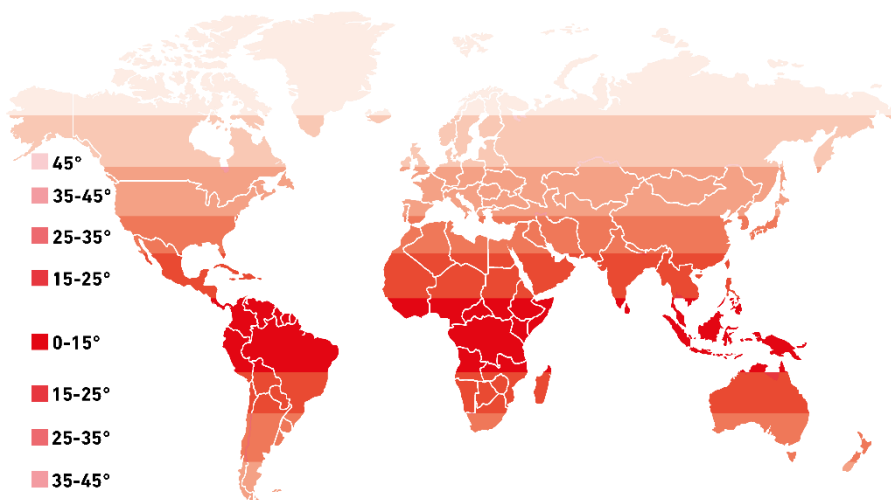
Les trous sur le châssis de l'appareil permettent de réaliser 5 inclinaisons différentes en fonction de la localité où l'appareil sera installé.

Utilisez les vis, écrous et rondelles fournis pour fixer le cadre.

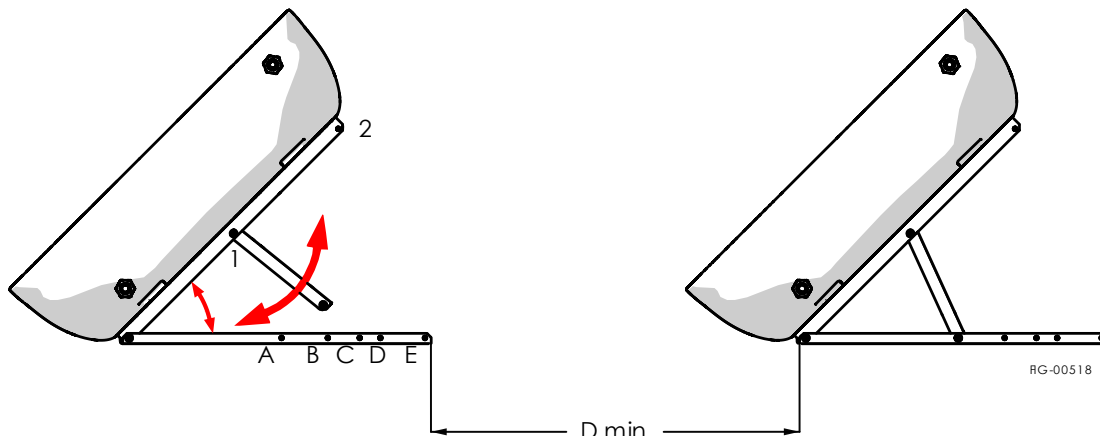
Pour les installations sur surfaces planes ou inclinées, installations multiples en série en respectant les inclinaisons du tableau.

Voir l'image ci-dessous pour identifier l'inclinaison optimale en fonction du lieu d'installation.

Gardez à l'esprit que l'inclinaison indiquée sur la figure s'applique aux surfaces planes ; pour l'installation sur des toits en pente, tenez également compte de l'angle du toit.



INCLINAZIONE TELAIO <i>Support frame tilt</i>	CONFIGURAZIONE TELAIO <i>Support frame configuration</i>	DISTANZA SU TETTO PIANO D min <i>Distance on flat roof D min</i>	DISTANZA SU TETTO INCLINATO D min <i>Distance on house roof D min</i>
0°	2-E (senza staffa - <i>no bracket</i>)	1 m	1 m
15°	1-D (con staffa - <i>with bracket</i>)	2 m	1 m
25°	1-C (con staffa - <i>with bracket</i>)	3 m	1 m
35°	1-B (con staffa - <i>with bracket</i>)	4 m	1 m
45°	1-A (con staffa - <i>with bracket</i>)	5 m	1 m



15. ALLACCIAMENTO IDRAULICO

WATER CONNECTION

CONEXIÓN DE AGUA

CONNEXIONS HYDRAULIQUES



- L'allacciamento alla rete dell'acqua va realizzato con tubo da G 1/2". L'entrata dell'acqua fredda è identificata dal tappo azzurro, mentre l'uscita dell'acqua calda è identificata dal tappo rosso.
- Per ridurre la dispersione termica e il rischio al gelo, coibentare i tubi con opportuno materiale isolante.
- Sigillare i punti di entrata dei tubi dall'esterno all'interno dell'edificio.
- L'apparecchio è dotato di una valvola di ritegno e sicurezza idraulica con taratura 7 kPa (7 bar).
- Posizionare la valvola di sicurezza in modo tale che, quando entra in funzione non rechi danni a cose e/o persone.
- Eseguire la messa a terra del telaio

COMPONENTI IDRAULICI DA INSTALLARE OBBLIGATORIAMENTE:

1. Riduttore di pressione (nel caso di pressioni superiori a 4 bar)
2. Miscelatore termostatico (EN15092)
3. Valvola di non ritorno e sicurezza (fornito di serie)
4. Valvola di intercettazione per svuotamento
5. Giunto dielettrico (fornito di serie)
6. Vaso di espansione
7. Valvola rompivuoto

- La conexión a la red de agua se debe realizar con tubería de G 1/2". La entrada de agua fría se identifica con el tapón azul, mientras que la salida de agua caliente se identifica con el tapón rojo.
- Para reducir la pérdida de calor y el riesgo de congelación, aisle las tuberías con material aislante adecuado.
- Sellar los puntos de entrada de tuberías desde el exterior hacia el interior del edificio.
- El aparato está equipado con válvula antirretorno y seguridad hidráulica con ajuste de 7 kPa (7 bar).
- Colocar la válvula de seguridad de tal forma que cuando entre en funcionamiento no cause daños a cosas y/o personas.
- Poner a tierra el chasis

COMPONENTES HIDRÁULICOS DE INSTALACIÓN OBLIGATORIA:

1. Reductor de presión (en caso de presión superior a 4 bar)
2. Mezclador termostático (EN15092)
3. Válvula de retención y seguridad (suministrado de serie)
4. Válvula de cierre para vaciar
5. Junta dieléctrica (suministrado de serie)
6. Tanque de expansión
7. Válvula rompedora de vacío



- The water connection have to be made with a G 1/2" pipe. The cold-water inlet is identified by the blue cap, while the hot water outlet is identified by the red one.
- To reduce heat loss and the risk of freezing, insulate the pipes with suitable insulating material.
- Seal entry points for pipes from outside to inside the building.
- The appliance is equipped with a check valve and hydraulic safety with 7 kPa (7 bar) setting.
- Position the safety valve in such a way that when it comes into operation it does not cause damage to things and/or people.
- Ground the support frame

PLUMBING COMPONENTS TO BE MANDATORY INSTALLED:

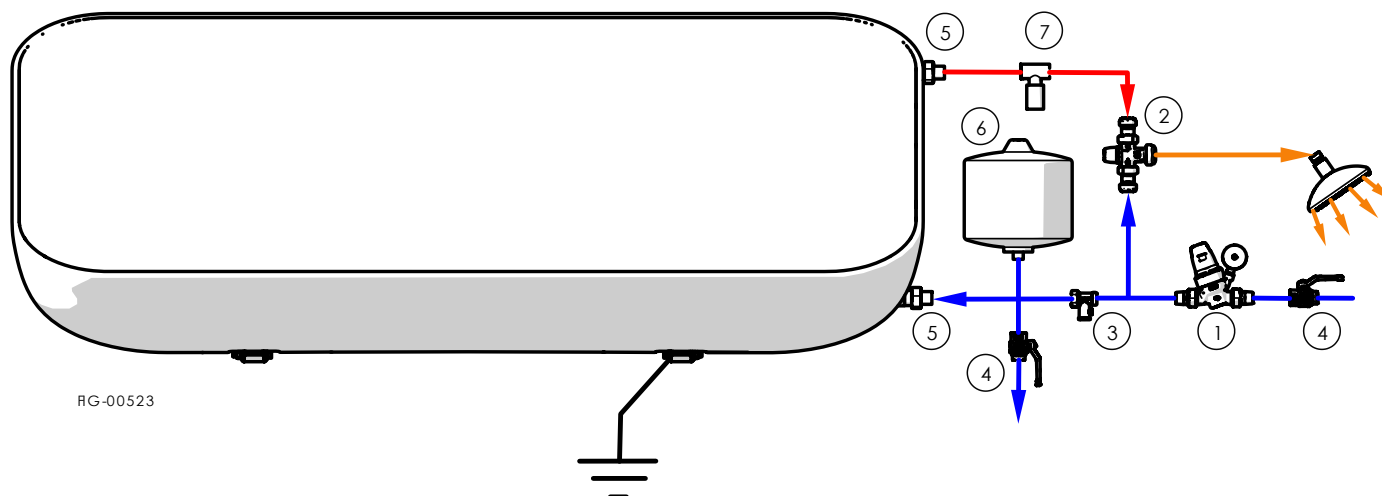
1. Pressure reducer (when the pressure is above 4 bar)
2. Thermostatic mixer (EN15092)
3. Non-return valve and pressure (included)
4. Shut-off valve for emptying
5. Dielectric joint (included)
6. Expansion tank
7. Vacuum breaker valve



- Le raccordement au réseau d'eau doit être réalisé avec un tuyau G 1/2". L'entrée d'eau froide est identifiée par le bouchon bleu, tandis que la sortie d'eau chaude est identifiée par le bouchon rouge.
- Pour réduire les déperditions de chaleur et les risques de gel, isolez les canalisations avec un matériau isolant adapté.
- Scellez les points d'entrée des canalisations de l'extérieur vers l'intérieur du bâtiment.
- L'appareil est équipé d'un clapet anti-retour et d'une sécurité hydraulique avec réglage 7 kPa (7 bar).
- Positionner la soupape de sécurité de manière à ce qu'elle ne provoque pas de dommages aux choses et/ou aux personnes lors de son fonctionnement.
- Mettre le châssis à la terre

COMPOSANTS HYDRAULIQUES À INSTALLER OBLIGATOIREMENT :

- Réducteur de pression (en cas de pression supérieure à 4 bars)
- Mitigeur thermostatique (EN15092)
- Clapet anti-retour et de sécurité (fourni en standard)
- Vanne d'arrêt pour la vidange
- Raccord diélectrique (fourni en standard)
- Vase d'expansion
- Vanne casse-vide



16. TRATTAMENTO DELL'ACQUA
** WATER TREATMENT**
** TRATAMIENTO DEL AGUA**
** TRAITEMENT DE L'EAU D'ALIMENTATION**



Rispettare i seguenti parametri dell'acqua sanitaria:

- **Durezza totale:** compresa tra i 10 °f ed i 25 °f
- **PH:** compreso tra 6 e 8
- **Cloruri:** max. 200 mg/l
- **Conducibilità:** max. 2500 µS/cm

ATTENZIONE: la protezione dal surriscaldamento dipende dalla fornitura di acqua potabile fredda.

Cumplir con los siguientes parámetros de agua doméstica:

- **Dureza total:** entre 10 °f y 25 °f
- **PH:** entre 6 y 8
- **Cloruros:** valor máximo 200 mg/l
- **Conductividad:** valor máximo 2500 µS/cm

ATENCIÓN: La protección contra el sobrecalentamiento depende del suministro de agua potable fría.

Comply with the following domestic water parameters:

- **Total hardness:** between 10 °f and 25 °f
- **PH:** between 6 and 8
- **Chlorides:** maximum value 200 mg/l
- **Conductivity:** maximum value 2500 µS/cm

ATTENTION: overheating protection depends on cold drinking water supply.

Observez les paramètres d'eau domestique suivants:

- **Dureté totale:** entre 10 °f et 25 °f
- **PH:** entre 6 et 8
- **Chlorures:** valeur maximale 200 mg/l
- **Conductivité:** valeur maximale 2500 µS / cm

ATTENTION : la protection contre la surchauffe dépend de l'approvisionnement en eau potable froide.

17. ACCESSORI EXTRA
** EXTRA ACCESSORIES**
** ACCESORIOS ADICIONALES**
** ACCESSOIRES SUPPLÉMENTAIRES**

L'apparecchio può essere dotato di 2 accessori venduti separatamente:

1. Cod. **KITHSAG** - Resistenza elettrica antigelo. Questo tipo di accessorio è indicato per le installazioni, dove il pannello solare è esposto a temperature basse con rischio di congelamento. Tale resistenza elettrica da 200W si attiva e disattiva automaticamente con temperature prossime ai 0°C, in modo tale da prevenire la formazione di ghiaccio all'interno del pannello solare.
2. Cod. **KITHS1500** - Resistenza elettrica di riscaldamento. Questo tipo di resistenza elettrica da 1500W è indicata per le installazioni dove si vuole aumentare la produzione di acqua calda sanitaria mediante la corrente elettrica. E' inoltre possibile visualizzare la temperatura all'interno del pannello solare mediante il termostato remoto.

El aparato puede equiparse con 2 accesorios que se venden por separado:

1. Código **KITHSAG** - Calentador eléctrico anticongelante. Este tipo de accesorio está indicado para instalaciones donde el panel solar está expuesto a bajas temperaturas con riesgo de congelación. Esta resistencia eléctrica de 200W se activa y desactiva automáticamente con temperaturas cercanas a los 0°C, con el fin de evitar la formación de hielo en el interior del panel solar.
2. Código **KITHS1500** - Resistencia calefactora eléctrica. Este tipo de resistencia eléctrica de 1500W está indicada para instalaciones donde se quiera aumentar la producción de agua caliente sanitaria mediante electricidad. También es posible ver la temperatura dentro del panel solar utilizando el termostato remoto.

The appliance can be equipped with 2 accessories sold separately:

1. Code **KITHSAG** - Antifreeze electric heater. This type of accessory is indicated for installations where the solar panel is exposed to low temperatures with the risk of freezing. This 200W electrical resistance is activated and deactivated automatically with temperatures close to 0°C, in order to prevent the formation of ice inside the solar panel.
2. Code **KITHS1500** - Electric heating resistance. This type of 1500W electric resistance is indicated for installations where you want to increase the production of domestic hot water using electricity. It is also possible to view the temperature inside the solar panel using the remote thermostat.

L'appareil peut être équipé de 2 accessoires vendus séparément :

1. Code **KITHSAG** - Résistance électrique antigel. Ce type d'accessoire est indiqué pour les installations où le panneau solaire est exposé à de basses températures avec risque de gel. Cette résistance électrique de 200W s'active et se désactive automatiquement avec des températures proches de 0°C, afin d'éviter la formation de glace à l'intérieur du panneau solaire.
2. Code **KITHS1500** - Résistance chauffante électrique. Ce type de résistance électrique de 1500 W est indiqué pour les installations où l'on souhaite augmenter la production d'eau chaude sanitaire grâce à l'électricité. Il est également possible de visualiser la température à l'intérieur du panneau solaire à l'aide du thermostat à distance.

18. COLLEGAMENTO ELETTRICO
ELECTRICAL CONNECTION
CONEXIÓN ELÉCTRICA
CONEXION ELECTRIQUE



È possibile montare una resistenza elettrica anti-gelo (A) e una resistenza elettrica riscaldante (B). L'utilizzatore deve predisporre o far predisporre da un tecnico qualificato una presa di alimentazione bipolare messa a terra, a valle di un interruttore-sezionato con chiave (o sistema di sezionamento equivalente). Potenza 1.200 W, tensione nominale = 230 V
 Tutti i componenti devono essere marcati CE (o norme equivalenti nel paese d'installazione), conformi alle normative vigenti e correttamente installati e connessi.
 La linea di alimentazione elettrica deve essere protetta con relè differenziale che interrompa l'alimentazione elettrica in caso di contatto verso terra dell'impianto.



Is possible to mount an anti-freeze electric resistance (A) and a heating electric resistance (B). The user must prepare, or have it prepared by a qualified technician, an earther bipolar power supply socket, after a disconnect switch with key (or an equivalent disconnection system). Power 1,200 W, rated voltage = 230 V
 All components must be CE marked (or according to equivalent rules in the country of installation), compliant with the regulations in force and correctly installed and connected.
 The power supply line must be protected with a differential relay which interrupts the power supply in case of short circuit.



Es posible montar una resistencia eléctrica antihielo (A) y una resistencia eléctrica de calefacción (B). El usuario debe proporcionar o solicitar a un técnico cualificado una toma de corriente bipolar con contacto de puesta a tierra que se ubicará después de un interruptor seccionador con llave (o sistema de seccionamiento equivalente). Potencia 1200W, tensión nominal = 230V
 Todos los componentes deben estar marcados CE (o según las normas equivalentes del país respectivo) deben cumplir con la normativa vigente y deben ser debidamente instalados y conectados.
 La línea de alimentación eléctrica debe estar protegida con relé diferencial que interrumpa la conexión eléctrica en caso de corriente de fuga.



Il est possible de monter une résistance électrique antigel (A) et une résistance électrique de chauffage (B). L'utilisateur doit installer, ou faire installer par un technicien qualifié, une prise de courant bipolaire avec mise à la terre, en aval d'un interrupteur-sectionneur à clé (ou d'un système de déconnexion équivalent). Puissance 1200 W, tension nominale = 230 V
 Tous les composants doivent être marqués CE (ou selon règles équivalentes dans le pays d'installation), conformes aux normes en vigueur et correctement raccordés.
 La ligne d'alimentation doit être protégée par un relais différentiel, qui puisse interrompre l'alimentation électrique en amont de l'appareil en cas de surtension.

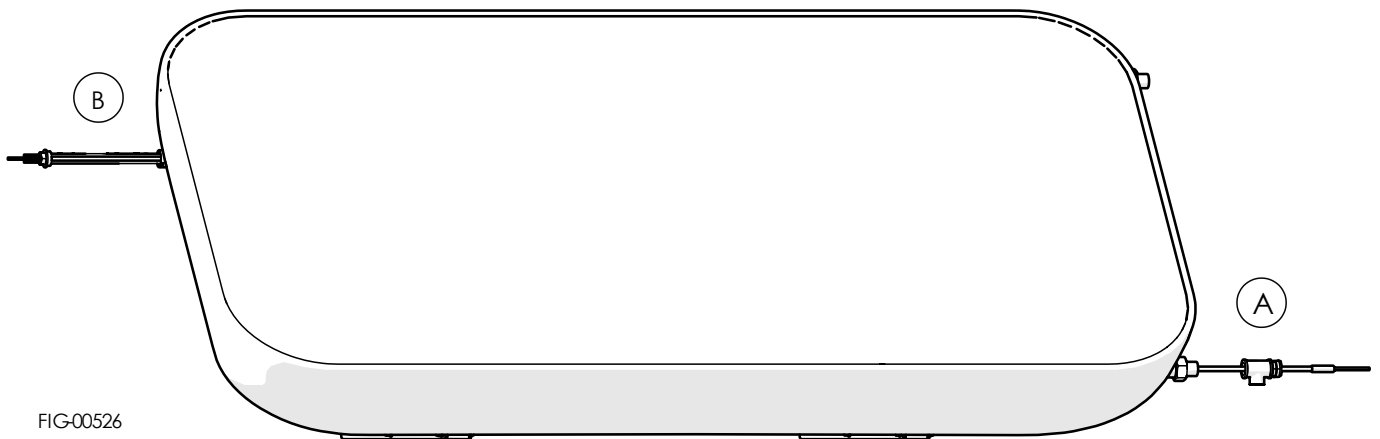


FIG-00526

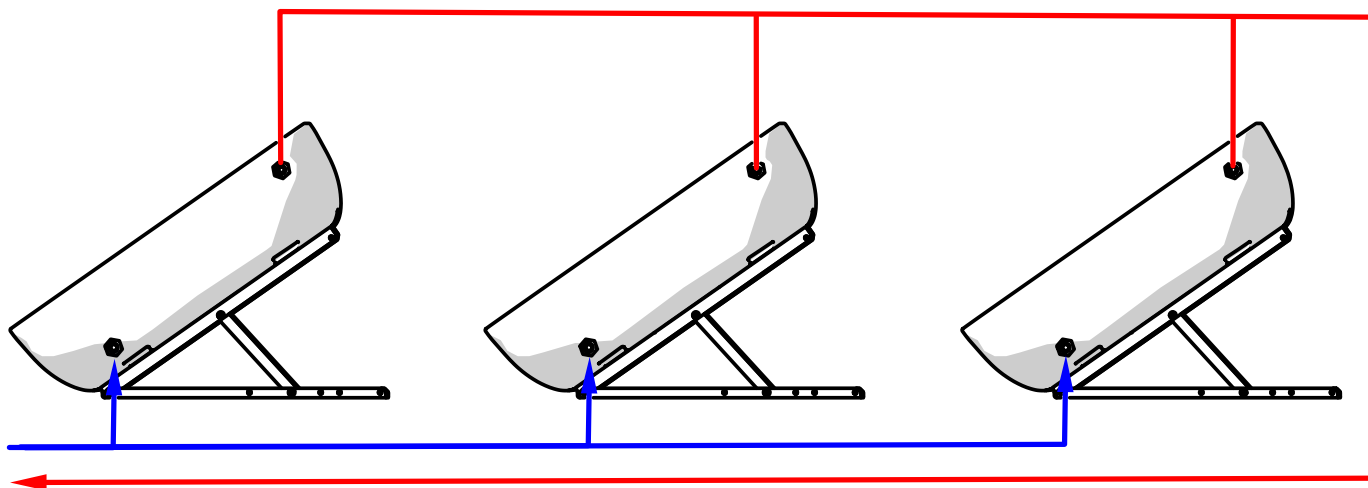
19. COLLEGAMENTO DI PIU APPARECCHI
CONNECTION OF MULTIPLE COLLECTORS
CONEXIÓN DE VARIOS COLECTORES
RACCORDEMENT DE PLUSIEURS COLLECTEURS

Collegamento in batteria: nel caso vengano installati due o più pannelli per lo stesso impianto, il collegamento fra i pannelli deve essere fatto in parallelo.
 Assicurarsi di bilanciare correttamente la portata nell'impianto.
 Seguire lo schema riportato in seguito.

Conexión de uno o más aparatos: si se instalan dos o más paneles para la misma planta, la conexión entre los paneles debe hacerse en paralelo.
 Asegúrese de equilibrar el flujo correctamente en el sistema.
 Siga el diagrama a continuación.

Connecting more appliances: in case two or more panels are installed in the same plant, connect them in parallel.
 Make sure you balance the flow correctly in the system.
 Follow the diagram below.

Raccordement de plusieurs appareils : si deux ou plusieurs appareils sont installés dans le même système, la connexion entre ces derniers doit être réalisée en parallèle.
 Assurez-vous d'équilibrer correctement le flux dans le système.
 Suivez le schéma ci-dessous.



RG-00525

20. **MESSA IN ESERCIZIO**
 COMMISSIONING
 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO
 MISE EN SERVICE



 Prima di eseguire il riempimento procedere ad un'operazione di pulitura e risciacquo dell'impianto per rimuovere sporcizia e altri residui.

PER L'INSTALLATORE:

Controllare la seguente check-list per verificare che il sistema funzioni correttamente.

- Posizionamento
- Orientamento
- Inclinazione
- Fissaggio del telaio
- Messa a terra del telaio
- Allacciamento idraulico
- Presenza valvola di sicurezza
- Collegamento elettrico (se presente)

Riempire l'apparecchio con acqua fredda, avendo cura di lasciare scollegato l'uscita calda per fare fuoriuscire tutta l'aria presente all'interno del serbatoio. Quando dall'uscita calda comincia ad uscire acqua, collegare la stessa all'impianto.

Ora è possibile rimuovere il telo bianco protettivo. Conservare il telo nel caso in futuro l'apparecchio debba essere svuotato e messo fuori uso.

ATTENZIONE: per evitare danni permanenti al pannello solare, togliere il nylon protettivo solo se il pannello è pieno d'acqua.

ATTENZIONE: onde evitare la formazione di legionella, non lasciare il pannello pieno d'acqua, non utilizzato e lontano dal sole.

ATTENZIONE: il sistema non deve rimanere a lungo tempo con l'acqua ferma e stagnante. Se l'apparecchio non viene utilizzato per lungo tempo svuotare il contenuto e riporre il telo protettivo sopra il vetro.

 Antes de llenarlo de agua proceda con una limpieza y lavado para eliminar la suciedad y otros residuos.

PARA EL INSTALADOR:

Consulte la siguiente lista de comprobación para comprobar que el sistema funciona correctamente.

- Posicionamiento
- Orientación
- inclinar
- Fijación del marco
- Puesta a tierra del chasis
- Conexión hidráulica
- Presencia de válvula de seguridad.
- Conexión eléctrica (si está presente)

Llene el aparato con agua fría, y preste atención a dejar desconectada la salida del agua caliente para que salga todo el aire presente en el interior del tanque. Cuando el agua caliente comenzará a gotear proceda a conectarla a la misma planta.

Ahora puedes quitar la lámina protectora blanca. Guarde el paño por si en el futuro fuera necesario vaciar el aparato y ponerlo fuera de servicio.

PRECAUCIÓN: Para evitar daños permanentes al panel solar, quite el protector de nylon solamente cuando el panel esté lleno de agua.

ATENCIÓN: Para evitar la formación de legionela, no dejar el panel lleno de agua, sin utilizar y alejado del sol.

ATENCIÓN: el sistema no debe permanecer durante mucho tiempo con agua estancada y estancada. Si el aparato no se utiliza durante un tiempo prolongado, vacíe el contenido y coloque la lámina protectora sobre el cristal.



Before filling the tank with water, carry out a cleaning and rinsing operation, to remove dirt and other residues.

TO THE INSTALLERS:

Check the following checklist to verify that the system is working properly.

- Positioning
- Orientation
- Tilt
- Fixing the frame
- Chassis grounding
- Hydraulic connection
- Presence of safety valve
- Electrical connection (if present)

Fill up the appliance with cold water, taking care to leave the hot water outlet disconnected to let all the air inside the tank come out. When water starts to come out of the hot outlet, connect it to the system.

Now you can remove the white protective sheet. Keep the cloth in case the appliance has to be emptied and put out of service in the future.

WARNING: to avoid permanent damage to the solar panel, remove the protective nylon cover only when the panel is full of water.

WARNING: to avoid the formation of legionella, do not leave the panel full of water, unused and away from the sun.

ATTENTION: the system must not remain for long time in stagnation. If the appliance is not used for a long time, empty the storage and put the protective sheet over the glass.



Avant le remplissage de la cuve, effectuer une opération de nettoyage et de rinçage du système pour éliminer la saleté et d'autres résidus.

POUR L'INSTALLATEUR :

Consultez la liste de contrôle suivante pour vérifier que le système fonctionne correctement.

- Positionnement
- Orientation
- Inclinaison
- Fixation du cadre
- Mise à la terre du châssis
- Raccordement hydraulique
- Présence de soupape de sécurité
- Connexion électrique (si présente)

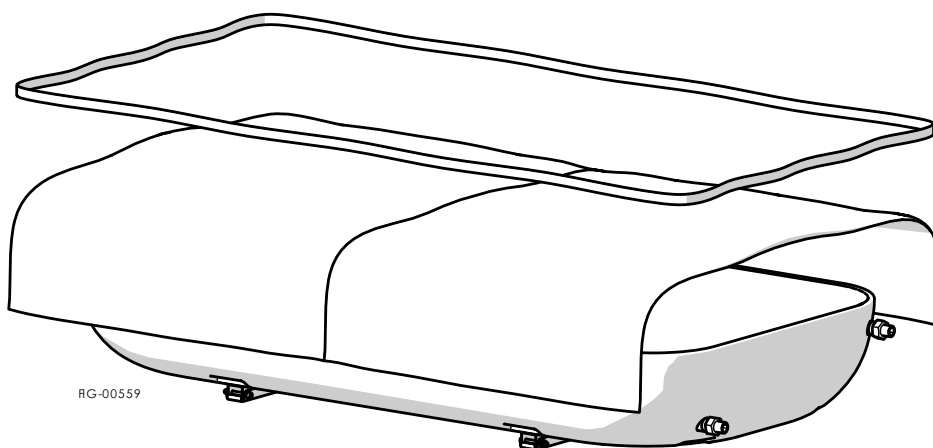
Remplir l'appareil d'eau froide, en prenant soin de laisser le raccord de sortie de l'eau chaude déconnecté, afin de laisser sortir l'air contenu à l'intérieur de la cuve. Dès que de l'eau commence à sortir par le raccord, raccorder ce dernier à l'installation.

Ahora puedes quitar la lámina protectora blanca. Guarde el paño por si en el futuro fuera necesario vaciar el aparato y ponerlo fuera de servicio.

ATTENTION : pour éviter des dommages permanents au panneau solaire, retirer le film protecteur en nylon uniquement lorsque la cuve est remplie en eau.

ATTENTION : pour éviter la formation de légionelles, ne laissez pas le panneau plein d'eau, inutilisé et à l'abri du soleil.

ATTENTION : le système ne doit pas rester longtemps avec de l'eau calme et stagnante. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, videz le contenu et placez la feuille de protection sur la vitre.



RG-00559

21. COLLEGARE IL PANNELLO SOLARE ALLA CALDAIA
CONNECTING THE SOLAR WATER HEATER TO A BOILER
CONECTAR EL PANEL SOLAR A LA CALDERA
RACCORDER LE CHAUFFE-EAU SOLAIRE À UNE CHAUDIÈRE



Per collegare il pannello solare ad una caldaia che non prevede l'ingresso di acqua preriscaldata, utilizzare una valvola miscelatrice termostatica [1] per mandare l'acqua alle utenze alla temperatura desiderata, onde evitare scottature.

Successivamente, adottare una valvola deviatrice termostatica [2] che manda verso l'utenza acqua calda e qual ora la stessa dovesse diventare fredda, la valvola provvede a mandarla all'ingresso della caldaia.

Per le eventuali manutenzioni del pannello solare utilizzare delle valvole di intercettazione.

ATTENZIONE: la figura riportata in seguito costituisce un esempio di impianto, il progetto ed il corretto dimensionamento deve essere svolto a cura di un termotecnico sulle specifiche del cliente.

Para conectar el panel solar a una caldera que no prevé la entrada de agua precalentada, utilizar una válvula mezcladora termostática [1] para enviar el agua a los usuarios a la temperatura deseada, para evitar quemaduras.

Posteriormente, adoptar una válvula desviadora termostática [2] que envía agua caliente al usuario y si ahora se enfría, la válvula la envía a la entrada de la caldera.

Para cualquier mantenimiento del panel solar, utilice válvulas de cierre. ATENCIÓN: la figura que se muestra a continuación es un ejemplo de un sistema, el proyecto y el correcto dimensionamiento debe ser realizado por un termotécnico según las especificaciones del cliente.

To connect the solar panel to a boiler that does not envisage the inlet of preheated water, use a thermostatic mixing valve [1] to send the water to the users at the desired temperature, in order to avoid burns.

Subsequently, adopt a thermostatic diverter valve [2] which sends hot water to the user and if it should become cold now, the valve sends it to the boiler inlet.

For any maintenance on the solar panel, use shut-off valves.

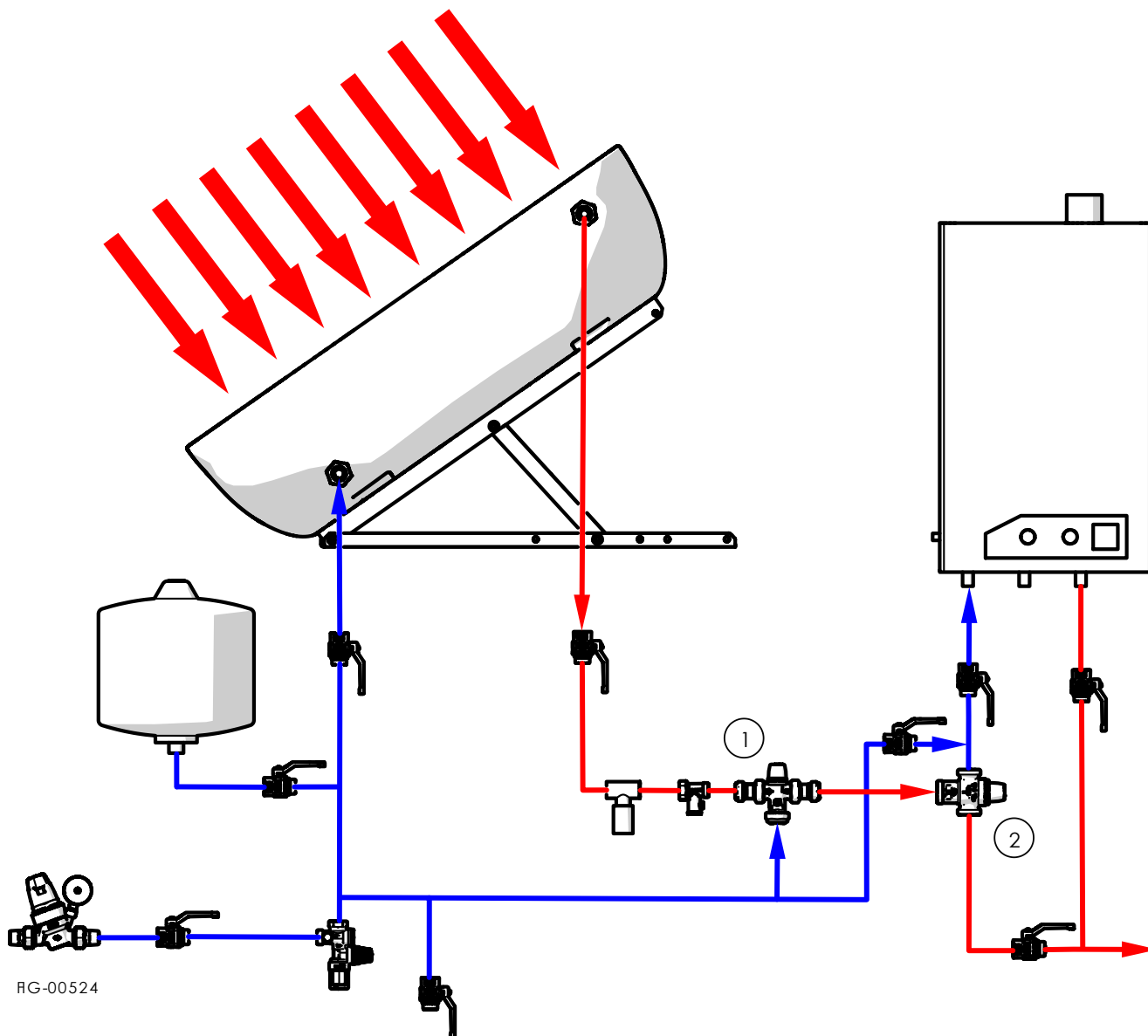
ATTENTION: the figure shown below is an example of a system, the project and the correct sizing must be carried out by a thermotechnician according to the customer's specifications.

Pour connecter le panneau solaire à une chaudière qui ne prévoit pas l'arrivée d'eau préchauffée, utiliser un mitigeur thermostatique [1] pour envoyer l'eau aux utilisateurs à la température souhaitée, afin d'éviter les brûlures.

Par la suite, adopter une vanne inverseur thermostatique [2] qui envoie de l'eau chaude à l'utilisateur et si elle doit maintenant devenir froide, la vanne l'envoie à l'entrée de la chaudière.

Pour tout entretien sur le panneau solaire, utilisez des vannes d'arrêt.

ATTENTION : la figure ci-dessous est un exemple de système, le projet et le bon dimensionnement doivent être réalisés par un chauffagiste selon les spécifications du client.



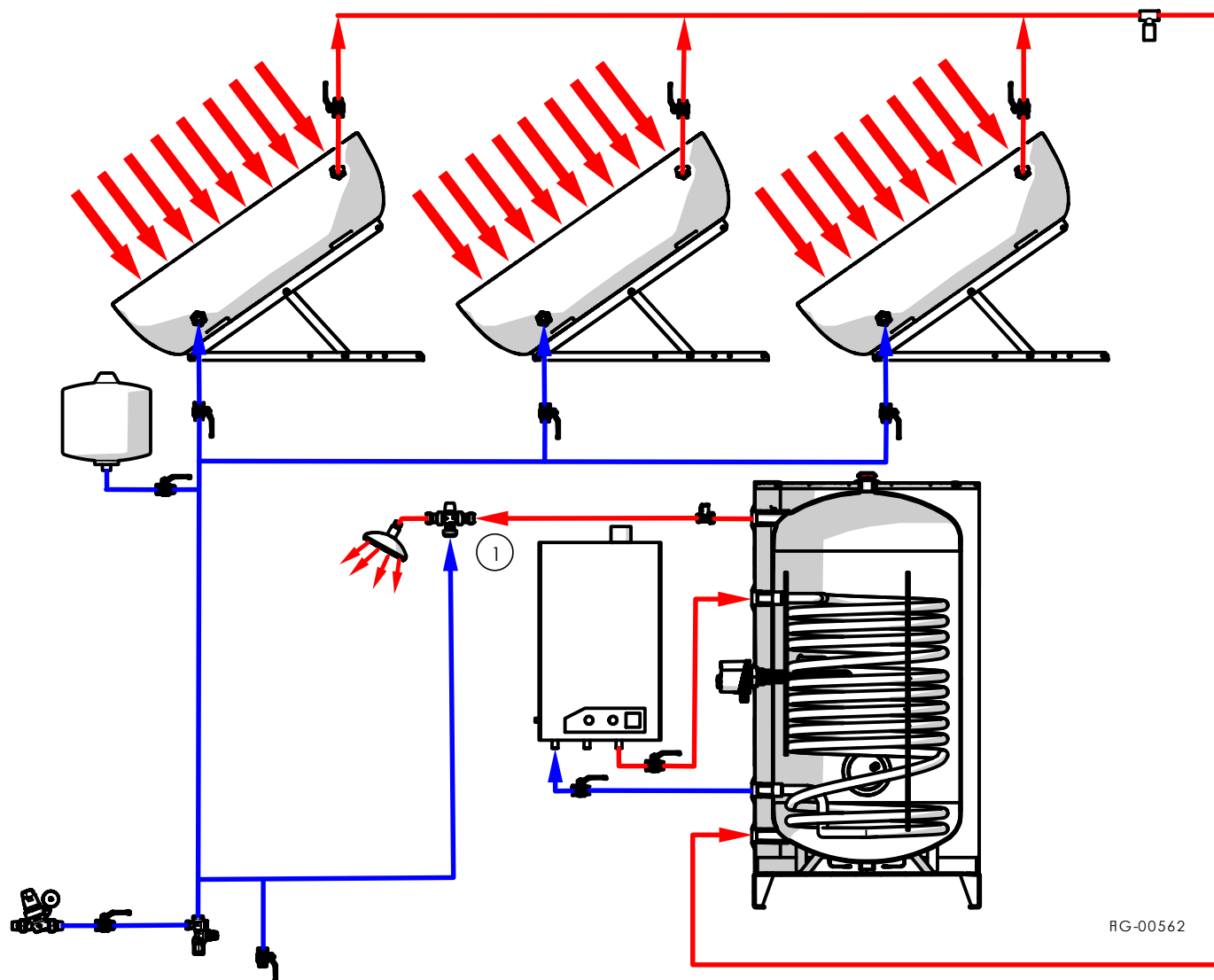
RG-00524

 To connect the solar panel to a water heater and a boiler, the hot water outlet of the solar panel can be connected directly to the cold water inlet of the storage. Then connect the heating circuit of an external heat source, such as a gas or pellet boiler, into the coil of the storage. If necessary, an electric resistance can also be integrated. Adopt a thermostatic mixing valve downstream of the system [1].

ATTENTION: the figure shown below is an example of a system, the project and the correct sizing must be carried out by a thermotechnician according to the customer's specifications.

Pour raccorder le panneau solaire à une chaudière et à un ballon tampon, la sortie d'eau chaude du panneau solaire peut être raccordée directement à l'entrée d'eau froide du ballon tampon. Raccordez ensuite le circuit de chauffage d'une source de chaleur externe, telle qu'une chaudière à gaz ou à granulés, au serpentin du ballon tampon. Si nécessaire, une résistance électrique peut également être intégrée [1].

Adopter un mitigeur thermostatique en aval du système.
ATTENTION : la figure ci-dessous est un exemple de système, le projet et le bon dimensionnement doivent être réalisés par un chauffagiste selon les spécifications du client.



23. VERIFICA PERIODICA
PERIODIC INSPECTION
VERIFICACIÓN PERIÓDICA
VERIFICATION PERIODIQUE



L'apparecchio deve essere controllato almeno una volta l'anno per garantirne il corretto funzionamento per almeno 10 anni.

In particolare, è necessario:

- Verificare lo stato delle lastre in vetro e del sigillante assicurandosi che non vi siano né danni sulle lastre né fessurazioni che compromettano la tenuta, allo scopo di evitare formazione di condensa all'interno che andrebbe ad alterare il rendimento del pannello.
- Verificare lo stato del vassoio assicurandosi che non vi siano fuoriuscite di acqua
- Verifica dei fissaggi e dei raccordi
- La parte superiore trasparente deve essere tenuta il più possibile pulita in quanto la polvere e la sporcizia limitano il passaggio dei raggi solari diminuendone il rendimento. Per la pulizia usare esclusivamente acqua con panni non ruvidi, per evitare di graffiare il vetro che perderebbe di trasparenza.
- Eseguire un'ispezione visiva da danneggiamenti sul pannello solare, da eventuali agenti atmosferici e/o volatili.
- Ispezionare i pannelli per individuare eventuali crepe, rotture o danni causati da agenti atmosferici.
- Verificare il corretto funzionamento del vaso di espansione e delle valvole di sfiato, assicurandosi che non vi siano perdite e che la pressione del sistema sia entro i limiti raccomandati.
- Sostituire eventuali parti usurate o danneggiate per evitare guasti più gravi e garantire la sicurezza dell'impianto.
- Non trascurare il pannello solare dopo l'installazione. Un monitoraggio costante permette di rilevare tempestivamente eventuali problemi e di intervenire prima che diventino critici.
- Prestare attenzione a qualsiasi cambiamento nello stato esterno del pannello o nelle prestazioni del sistema. In caso di dubbi o anomalie, consultare un tecnico specializzato per una valutazione approfondita.

La mancata manutenzione periodica può causare danni all'impianto e a persone animali o cose per le quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

È necessario che la manutenzione sia eseguita da un tecnico abilitato. Durante la manutenzione porre attenzione a tutte le disposizioni di sicurezza riportate nei paragrafi precedenti.

Una manutenzione regolare e attenta non solo assicura il corretto funzionamento del vostro impianto solare termico, ma contribuisce anche a prolungarne la durata e a massimizzare i benefici energetici ed economici derivanti dal suo utilizzo.

El aparato debe ser revisado al menos una vez al año para garantizar su correcto funcionamiento durante al menos 10 años.

Es necesario lo siguiente:

- Verificar el estado de los cristales y del sellador, asegurándose de que no presenten daños en los cristales o grietas que comprometan la estanqueidad, para evitar la formación de condensaciones en su interior que alterarían el comportamiento del panel.
- Comprobar el buen estado de la bandeja asegurándose que no haya fugas de agua
- Controlar los elementos de sujeción y montaje.
- La parte superior transparente debe mantenerse lo más limpia posible ya que el polvo y la suciedad limitan el paso de los rayos solares y disminuyen su rendimiento. Para la limpieza use sólo agua y un paño suave para evitar que la cúpula se raye y pierda transparencia.
- Efectuar una inspección visual para detectar posibles daños en el panel solar ocasionados por agentes atmosféricos y/o aves.
- Inspeccionar los paneles para identificar posibles grietas, roturas o daños causados por las condiciones climáticas.
- Verificar el correcto funcionamiento del vaso de expansión y las válvulas de ventilación, asegurándose de que no haya fugas y de que la presión del sistema se mantenga dentro de los límites recomendados.
- Reemplazar cualquier componente desgastado o dañado para evitar fallos más graves y garantizar la seguridad del sistema.
- No descuidar el panel solar después de su instalación. Un monitoreo constante permite detectar problemas a tiempo e intervenir antes de que se vuelvan críticos.
- Prestar atención a cualquier cambio en el estado externo del panel o en el rendimiento del sistema. En caso de dudas o



The appliance must be checked at least once a year to guarantee its correct functioning for at least 10 years.

In particular, it is necessary to:

- Check the condition of the glass panes and the sealant, making sure that there are no damages on the panes or cracks that compromise the seal, in order to avoid the formation of condensation inside which would alter the performance of the panel.
- Check the status of the tray making sure that no water leaks
- Check the appliance fastening and fittings
- The transparent upper part must be kept as clean as possible as dust and dirt limit the passage of the sun's rays, reducing its efficiency. For cleaning use only water with non-rough cloths, to avoid scratching the glass which would lose its transparency.
- Perform a visual inspection for damage to the solar panel caused by weather conditions and/or birds.
- Inspect the panels to identify any cracks, breaks, or damage caused by atmospheric agents.
- Check the proper functioning of the expansion tank and the vent valves, ensuring there are no leaks and that the system pressure is within the recommended limits.
- Replace any worn or damaged parts to prevent more serious failures and ensure the safety of the system.
- Do not neglect the solar panel after installation. Continuous monitoring allows you to detect potential problems promptly and take action before they become critical.
- Pay attention to any changes in the external condition of the panel or in the system's performance. If in doubt or in the presence of anomalies, consult a specialized technician for a thorough evaluation.

The lack of regular maintenance can cause damage to the system and to people, animals or objects, which the manufacturer cannot be held responsible for.

Maintenance must be performed by a qualified technician.

During maintenance, pay attention to all the safety instructions given in the previous paragraphs.

Regular and careful maintenance not only ensures the proper functioning of your solar thermal system but also helps prolong its lifespan and maximize the energy and economic benefits derived from its use.



L'appareil doit être vérifié au moins une fois par an pour garantir son bon fonctionnement pendant au moins 10 ans.

Il faut notamment :

- Vérifier l'état des vitres et du mastic, en s'assurant qu'il n'y a pas de dommages sur les vitres ou de fissures qui compromettent l'étanchéité, afin d'éviter la formation de condensation à l'intérieur qui altérerait les performances du panneau.
- Vérifier l'état du plateau, en s'assurant qu'il n'y a pas de fuites d'eau à son niveau.
- Vérifier la fixation et les connexions.
- La partie supérieure transparente doit être maintenue aussi propre que possible, car la poussière et la crasse limitent le passage des rayons du soleil, réduisant son efficacité. Pour son nettoyage, utiliser uniquement de l'eau et un chiffon soyeux, pour éviter de rayer la coupole qui risquerait de perdre sa transparence.
- Effectuer une inspection visuelle pour détecter d'éventuels dommages au panneau solaire causés par les conditions atmosphériques et/ou les oiseaux.
- Inspecter les panneaux pour identifier d'éventuelles fissures, cassures ou dommages causés par les agents atmosphériques.
- Vérifier le bon fonctionnement du vase d'expansion et des soupapes de ventilation, en s'assurant qu'il n'y a pas de fuites et que la pression du système est dans les limites recommandées.
- Remplacer les pièces usées ou endommagées pour éviter des pannes plus graves et garantir la sécurité de l'installation.
- Ne pas négliger le panneau solaire après son installation. Une surveillance constante permet de détecter rapidement les problèmes éventuels et d'intervenir avant qu'ils ne deviennent critiques.

anomalías, consultar a un técnico especializado para una evaluación exhaustiva.

La falta de mantenimiento regular podría causar daños a personas y animales o cosas por las que el fabricante no se hace responsable.

El mantenimiento se debe llevar a cabo por un técnico calificado.

Durante el mantenimiento preste atención a todas las disposiciones de seguridad descritas en los párrafos anteriores.

Un mantenimiento regular y cuidadoso no solo asegura el correcto funcionamiento de su sistema solar térmico, sino que también contribuye a prolongar su vida útil y a maximizar los beneficios energéticos y económicos derivados de su uso.

- Prêter attention à tout changement dans l'état extérieur du panneau ou dans les performances du système. En cas de doute ou d'anomalie, consulter un technicien spécialisé pour une évaluation approfondie.

L'absence d'entretien périodique peut endommager le système et provoquer des dommages à des personnes, animaux ou objets pour lesquels le fabricant ne peut pas être tenu pour responsable.

L'entretien périodique de l'appareil doit être réalisé par une personne professionnellement qualifiée.

Au cours de l'entretien périodique de l'appareil, respecter toutes les dispositions de sécurité mentionnées dans les paragraphes précédents. Un entretien régulier et attentif garantit non seulement le bon fonctionnement de votre système solaire thermique, mais contribue également à prolonger sa durée de vie et à maximiser les avantages énergétiques et économiques qu'il procure.

24. **PROTEZIONE CATODICA** **CATHODIC PROTECTION** **PROTECCIÓN CATÓDICA** **PROTECTION CATHODIQUE**

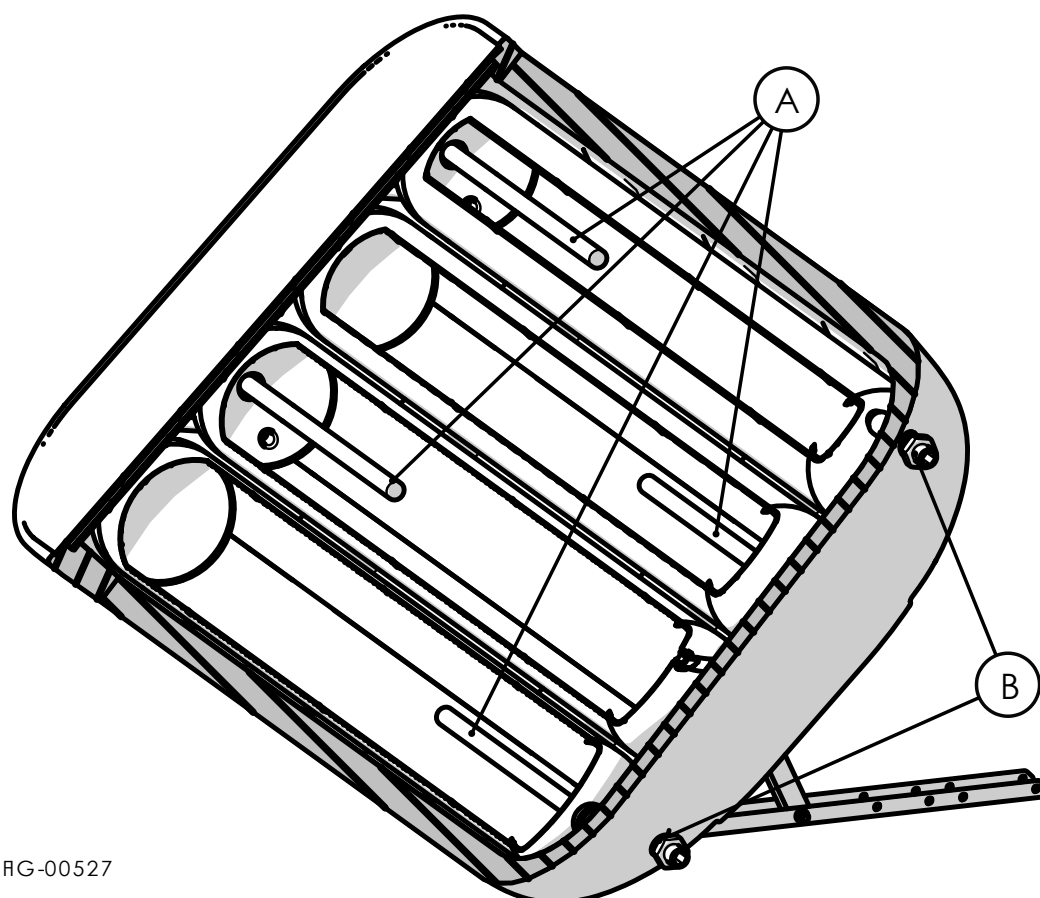


 Il pannello solare termico è dotato di 4 anodi al magnesio per la protezione contro le correnti galvaniche. Gli anodi (A) sono inseriti internamente ai serbatoi e non necessitano di manutenzione e/o sostituzione. Ad ulteriore protezione dei serbatoi sono presenti anche due giunti dielettrici (B).

 The solar thermal panel is equipped with 4 magnesium anodes for protection against galvanic currents. The anodes (A) are inserted inside the tanks and do not require maintenance and/or replacement. For further protection of the tanks there are also two dielectric joints (B).

 El panel solar térmico está equipado con 4 ánodos de magnesio para protección contra corrientes galvánicas. Los ánodos (A) se insertan dentro de los tanques y no requieren mantenimiento y/o reemplazo. Para una mayor protección de los tanques, también hay dos juntas dieléctricas (B).

 Le panneau solaire thermique est équipé de 4 anodes en magnésium pour la protection contre les courants galvaniques. Les anodes (A) sont insérées à l'intérieur des réservoirs et ne nécessitent pas d'entretien et/ou de remplacement. Pour une protection supplémentaire des réservoirs, il existe également deux joints diélectriques (B).



RG-00527

25. EVENTUALI DIFETTI DI FUNZIONAMENTO



POSSIBLE FAULTY OPERATION



EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO



TOUT DÉFAUT DE FONCTIONNEMENT

• INSTALLAZIONE NON CORRETTA DEL PANNELLO SOLARE

ricordarsi che l'apparecchio deve essere installato con orientamento a SUD ed inclinazione corretta rispetto alla latitudine e in zone in cui non si crei ombra durante la giornata

• UTILIZZO NON CORRETTO DEL PANNELLO

il prelievo continuo di acqua dalle diverse utenze non consente all'acqua dentro al serbatoio di scaldarsi: ricordarsi che, essendo un pannello ad accumulo, esso richiede che l'acqua sosti all'interno del serbatoio per almeno 2 ore

• SOTTODIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE REALI ESIGENZE

sarà necessario aggiungere uno o più pannelli o realizzare un collegamento in serie con un eventuale scaldabagno o caldaia

• ROTTURA DI UNA DELLE LASTRE IN VETRO (O DI ENTRAMBE)

la rottura di una o di entrambe le lastre in vetro, con conseguente creazione di condensa tra le stesse ed abbassamento di rendimento, richiede la sostituzione delle stesse

• CREAZIONE DI CONDENZA TRA LE LASTRE IN VETRO

Se si presenta della condensa tra le lastre in vetro, occorre attendere le giornate di sole in modo tale da permettere all'isolamento di assorbire l'umidità. Eventualmente verificare l'integrità dei fori presenti sul vassoio per garantirne il corretto flusso d'aria



• INCORRECT INSTALLATION OF THE SOLAR PANEL

remember that the appliance must be installed with a SOUTH orientation and correct inclination with respect to the latitude and possibly in areas where no shade is created during the day

• INCORRECT USE OF THE PRODUCT

the continuous withdrawal of water from the various utilities does not allow the water inside the tank to heat up: remember that, being a storage panel, it requires that the water remain inside the tank for at least 2 hours

• UNDERSIZING OF THE SYSTEM COMPARED TO REAL NEEDS

it will be necessary to add one or more panels or make a connection in series with a possible water heater or boiler

• BREAKING OF ONE OF THE GLASS PANES (OR BOTH)

the breakage of one or both glass plates, with consequent creation of condensation between them and lowering of efficiency, requires their replacement

• CREATION OF CONDENSATION BETWEEN THE GLASS PANES

If there is condensation between the glass panes, it is necessary to wait for sunny days to allow the insulation to absorb the humidity. If necessary, check the integrity of the holes on the tray to ensure correct air flow



• INSTALACIÓN INCORRECTA DEL PANEL

recuerde que el aparato debe instalarse con orientación SUR y correcta inclinación respecto a la latitud y en zonas donde no se genere sombra durante el día

• USO INCORRECTO DEL PANEL

la toma continua de agua de los distintos servicios no permite que se caliente el agua del interior del depósito: recuerda que, al ser un panel acumulador, requiere que el agua permanezca en el interior del depósito al menos 2 horas

• SUBDIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA RESPECTO A LAS NECESIDADES REALES

será necesario agregar uno o más paneles o hacer una conexión en serie con un posible calentador de agua o caldera

• ROTURA DE UNA DE LAS LÁMINAS DE VIDRIO (O DE AMBAS)

la rotura de una o ambas placas de vidrio, con la consiguiente creación de condensación entre ellas y disminución de la eficiencia, obliga a su sustitución

• CREACIÓN DE CONDENSACIÓN ENTRE LAS PLACAS DE VIDRIO

Si hay condensación entre los vidrios, es necesario esperar días soleados para permitir que el aislamiento absorba la humedad. Si es necesario, compruebe la integridad de los orificios de la bandeja para garantizar el flujo de aire correcto



• INSTALLATION INCORRECTE DU PANNEAU

rappelez-vous que l'appareil doit être installé avec une orientation SUD et une inclinaison correcte par rapport à la latitude et dans des zones où aucune ombre n'est créée pendant la journée

• UTILISATION INCORRECTE DU PANNEAU

le prélèvement continu d'eau des différentes utilités ne permet pas à l'eau à l'intérieur du réservoir de se réchauffer: rappelez-vous que, étant un panneau de stockage, il nécessite que l'eau reste à l'intérieur du réservoir pendant au moins 2 heures

• SOUS-DIMENSIONNEMENT DU SYSTÈME PAR RAPPORT AUX BESOINS RÉELS

il faudra ajouter un ou plusieurs panneaux ou faire un branchement en série avec un éventuel chauffe-eau ou chaudière

• BRIS D'UNE DES FEUILLES DE VERRE (OU DES DEUX)

le bris d'une ou des deux plaques de verre, avec pour conséquence la création de condensation entre elles et la diminution de l'efficacité, nécessite leur remplacement

• CRÉATION DE CONDENSATION ENTRE LES PLAQUES DE VERRE

S'il y a de la condensation entre les vitres, il faut attendre les beaux jours pour permettre à l'isolant d'absorber l'humidité. Si nécessaire, vérifiez l'intégrité des trous sur le plateau pour assurer une circulation d'air correcte

26. **SCHEDA MANUTENZIONE**
 MAINTENANCE SHEET
 FICHA DE MANTENIMIENTO
 FICHE D'ENTRETIEN

CODICE PRODOTTO *Product Ref.*

MATRICOLA *serial no.*

No.	DATA <i>date</i>	DESCRIZIONE <i>description</i>	FIRMA <i>signature</i>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

27. **DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO**



DEMOLITION AND DISPOSAL



DEMOLICIÓN Y DESECHO



DÉMOLITION ET DISPOSITION



La demolizione e lo smaltimento dell'apparecchio sono ad esclusivo carico e responsabilità del proprietario che dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio paese in materia di sicurezza, rispetto e tutela dell'ambiente.

Lo smaltimento dei materiali può essere affidato anche a terzi, purché si ricorra sempre a ditte autorizzate al recupero e all'eliminazione dei materiali in questione.

Tutte le operazioni di smontaggio per la demolizione devono avvenire ad apparecchio fermo e privato dell'energia elettrica di alimentazione.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'etichetta dell'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente da altri rifiuti.

Smaltire in modo differenziato il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse.



The demolition and disposal of the appliance are the sole responsibility of the owner, who must act in compliance with the laws in force in his country regarding safety, respect and protection of the environment.

The disposal of materials can also be entrusted to third parties, provided that it is carried out always by companies authorized to recover and dispose of the materials in question.

All disassembly operations for demolition must take place when the appliance is off and disconnected from the power supply.

The crossed-out bin symbol shown on the appliance label indicates that the product at the end of its service life must be collected separately from other waste.

Disposing of the product in a differentiated way allows to avoid possible negative consequences for the environment and health and allows to recover the materials, which the appliance is composed of, to obtain an important saving of energy and resources.



La demolición y eliminación del aparato son de exclusiva responsabilidad del propietario que debe actuar respetando las leyes vigentes en su país en materia de seguridad, respeto y protección del medio ambiente.

La destrucción de los materiales también puede encomendarse a terceros, siempre y cuando se contacte a empresas autorizadas para la recuperación y eliminación de los materiales en cuestión.

Todas las operaciones de desmontaje para demolición deben realizarse con el dispositivo apagado y desconectado de la electricidad. El símbolo de papelera tachada que se muestra en la etiqueta del equipo indica que el producto al final de su vida útil debe ser recogido por separado de otros residuos.

La eliminación del producto de forma diferenciada previene de posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud y permite a su vez recuperar los materiales de los que está compuesto, obteniendo de esta manera un importante ahorro de energía y recursos.



La démolition et l'élimination de l'appareil relèvent exclusivement de la responsabilité du propriétaire qui doit agir conformément aux lois en vigueur dans son pays en matière de sécurité, respect et protection de l'environnement.

L'élimination des matériaux peut également être confiée à des tiers, à condition de toujours faire appel à des entreprises autorisées à récupérer et à éliminer les matériaux en question.

Toutes les opérations de démontage pour démolition doivent avoir lieu avec l'appareil à l'arrêt et privé d'alimentation électrique.

Le symbole de la poubelle barrée figurant sur l'étiquette de l'équipement indique que le produit en fin de vie utile doit être collecté séparément des autres déchets.

L'élimination différenciée du produit permet d'éviter d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé et permet de récupérer les matériaux qui le composent afin d'obtenir une économie importante d'énergie et de ressources.

ATI DI MARIANI SRL

Via E. Mattei 461
Zona Ind. Torre del Moro n°4
47522 Cesena (FC) - ITALIA

Tel. +int-39-0547 609711

www.atimariani.it

	Il produttore non è responsabile per errori o imprecisioni in questo libretto. Si riserva inoltre il diritto di modificare i propri modelli (in qualsiasi momento e senza alcun preavviso) per esigenze tecniche o di marketing, al fine di perseguire la qualità dei propri prodotti.
	The manufacturer is not responsible for mistakes or inaccuracy in this booklet. It also reserves the right to change its models (in any time and without any prior notice) due to technical or marketing needing, in order to pursue the quality of its products.
	El fabricante no es responsable por errores o inexactitudes en este folleto. También se reserva el derecho de cambiar sus modelos (en cualquier momento y sin previo aviso) por necesidades técnicas o de marketing, con el fin de perseguir la calidad de sus productos.
	Le fabricant n'est pas responsable des erreurs ou inexactitudes dans ce livret. Il se réserve également le droit de modifier ses modèles (à tout moment et sans préavis) pour des raisons techniques ou marketing, afin de poursuivre la qualité de ses produits.