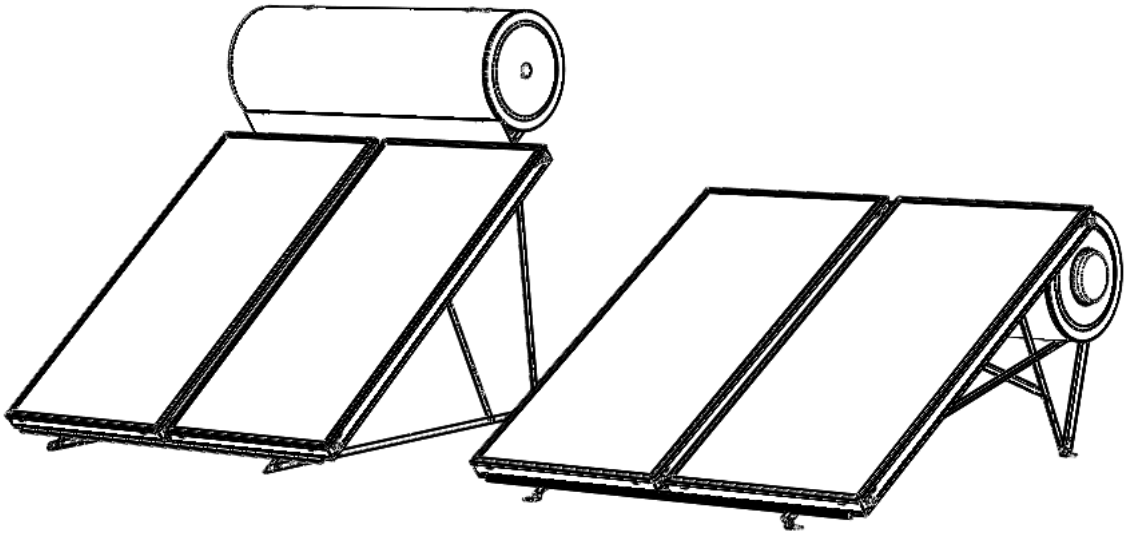
TANCREDI
SOLAR SYSTEM

Manuale di installazione - Istruzioni per l'utente - Garanzia

Installation manual - Owner instructions - Warranty



Serie A – A series

Serie EVO – EVO series

Installation Manual ver 12.2016

IT ENG

Indice
Index

Indice **Index**	**2**
Informazioni di sicurezza **Safety information**	**3-4**
Informazioni generali **General information**	**5**
Guida all'installazione **Installation guidelines**	**6**
Raccomandazioni operative **Operational recommendations**	**7-11**
Specifiche tecniche **Technical specifications**	**12-15**
Riempimento del sistema **Filling in the system**	**16**
Identificazione del prodotto **Product identification**	**17**
Lista di controllo **Check list**	**18**
Certificazioni del prodotto **Product certifications**	**19**
Efficienza del sistema **System efficiency**	**20**
Garanzia **Warranty**	**21-22**
Foglio di manutenzione **Maintenance card**	**23**

In a separate document you may find guidelines of:
-Installation of the structure
-Installation of the collector/tank etc
-Hydraulic connections

In un documento a parte potreste trovare delle linee guida a:
-Installazione della struttura
-Installazione del collettore/tanica ecc
-Connessioni idrauliche

Informazioni di sicurezza

	Avvisi di sicurezza: Prima di iniziare i lavori di montaggio sul tetto bisogna assicurarsi che la protezione non-personale e il sistema di arresto di caduta, richiesti dalle norme DIN-18338 e DIN-18451, siano perfettamente funzionanti. Sarà inoltre necessario seguire le norme locali in materia di sicurezza sul lavoro.		Le cinture di sicurezza devono essere fissate l di sopra degli utenti quando possibile. Le cinture di sicurezza devono essere fissate solo su strutture portanti o punti di fissaggio.
	Se per motivi tecnici non fosse possibile utilizzare protezioni non-personali e sistemi di arresto di caduta, l'installatore dovrà essere munito di cintura di sicurezza.		Non utilizzare scale danneggiate (ad es. scale in legno con pioli o guide danneggiate, scale in metallo piegate). Mai provare a riparare guide, pioli o gradini su scale di legno.
	Utilizzare solo imbracature di sicurezza (cinture di sicurezza, cordini e cinghie, ammortizzatori anti-caduta) che siano state certificate da organi autorizzati.		Assicurarsi che la scala sia messa in sicurezza. Utilizzare il giusto angolo di appoggio (68° - 75°). Prevenire affondamenti della scala nel terreno (ad es. con piedi più larghi o piedi adatti al terreno).
	Se non si è forniti dei suddetti sistemi di protezione si potrebbe incorrere in cadute da grandi altezze che potrebbero essere causa di gravi lesioni e/o morte.		Appoggiare la scala solo su punti sicuri. Assicurare le scale in zone di traffico mediante sbarramenti.
	Le scale che non siano messe in sicurezza in maniera appropriata da affondamenti, scorrimenti o caduta potrebbero portare a pericolose cadute.		Il contatto con cavi elettrici aerei in tensione può essere letale.
	Ogni volta che si è vicini a cavi elettrici sospesi ove è possibile il contatto, procedere solo se: - Ci si è assicurati che siano privi di tensione per tutta la durata del lavoro - Le parti in tensione siano coperte o bloccate e messe in sicurezza - Le distanze di sicurezza prescritte siano mantenute 1m……. Voltaggi fino a 1000V 3m……. Voltaggi tra 1000V e 11000V 4m……. Voltaggi tra 11000V e 22000V 5m……. Voltaggi tra 22000V e 38000V > 5m in caso di un voltaggio sconosciuto		Indossare occhiali protettivi durante la foratura e il trasporto dei collettori!
			Indossare scarpe di sicurezza durante i lavori di installazione!
			Indossare guanti di sicurezza a prova di taglio per il montaggio dei collettori.
	Il produttore con la presente garantisce di riprendere i prodotti identificati con un marchio di qualità ecologica e di riciclare i materiali usati. Solo il mezzo di trasferimento del calore specificato potrebbe essere utilizzato!		Indossare il casco per tutta la durata dei lavori.

Safety information

	Safety precautions: Before commencing mounting work on roofs, it must be ensured in all cases that the non- personal fall protection and fall-arrest systems required by DIN 18338 (Roof Covering and Roof Sealing Works) and DIN 18451 (Scaffolding Works) are in place. See also Builders' Protection Ordinance [Bauarbeiterschutzverordnung], Federal Law Gazette 340/ 1994, paragraphs 7-10! Other country-specific regulations must be observed!		Safety harnesses should be fixed above the users whenever possible. Safety harnesses should only be fastened to sufficiently load-bearing structures or fixing points!
	If non-personal fall protection or fall-arrest systems cannot be installed for technical reasons, all personnel must be secured by means of suitable safety harnesses!		Never use damaged ladders (e.g., wooden ladders with split runners or rungs, or bent or buckled metal ladders). Never try to repair broken runners, rungs or steps on wooden ladders!
	Only use safety harnesses (safety belts, lanyards and straps, shock absorbers, fall arresters) that were tested and certified by authorized testing bodies.		Ensure that ladders are put up safely. Observe the correct leaning angle (68° - 75°). Prevent ladders from sliding, falling over or sinking into the ground (e.g. using wider feet, feet suited to the ground or hooking devices).
	If non-personal fall protection or fall-arrest systems are not provided, working without the use of suitable safety harnesses may lead to falls from heights and therefore cause serious or lethal injuries!		Only lean ladders against secure points. Secure ladders in traffic areas by suitable cordoning.
	Ladders not properly secured against sinking in, sliding or falling over may lead to dangerous falls!		Contact with live electric overhead cables can be lethal.
	Whenever you are near live overhead electric cables where contact is possible, only work if: – it is ensured that they are voltage-free and this is secured for the duration of work. – the live parts are secured by covering them or cordoning them off. – the prescribed safety distances are maintained. Voltage radius: 1 m .....voltages up to 1000V 3 m .....voltages from 1000V to 11000V 4 m .....voltages from 11000V to 22000V 5 m .....voltages from 22000V to 38000V > 5 m in case of unknown voltages		Wear protective goggles when drilling and handling collectors!
			Wear safety shoes when carrying out installation work!
			Wear cut-proof safety gloves when mounting collectors!
	The manufacturer hereby guarantees to take back products identified with an eco-label and to recycle the materials used. Only the heat transfer medium specified may be used!		Wear a helmet when carrying out installation work!

ENG

1. General

Thank you for choosing our product. With this high quality, high efficiency product you have made the perfect choice. Please read the manual carefully before proceed to the installation and commissioning of the product, as it contains important information for the proper installation and safety.

After completing the commissioning, the present manual must be kept by the end user in good condition, as it is most important document of the product. We would like to comment that the proper function can ensured only if:
-You have annual maintenance realized by qualified technicians
-Followed the present instructions
-The stated operational recommendations are complied with.

1.1 Expert persons
It means that all operations such as installation, commissioning and maintenance is realized by qualified technicians.

1.2 Storage and transport
The system components must not be stored outdoors without proper protection. It is recommended to be stored indoor, taking under consideration that there are fragile parts, such as the solar glass on the panel.

The solar tank must be transported with it's packaging, to ensure no damages. The tanks are sensitive to vibrations due to internal enamel protection. The solar collectors must be protected during transport against glass braking.

1.3 General installation instructions
Installation can be realized only by qualified technicians. The supplied materials must be used for the installation, Before start the installation pay attention to local regulations and applicable standards.

IT

1. Introduzione

Grazie per aver scelto il nostro prodotto. Con questo prodotto di alta qualità ed efficienza avete fatto la scelta migliore. Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di procedere all'installazione ed all'avvio del prodotto, quest'ultimo contiene importanti informazioni per la corretta installazione e sicurezza.

Dopo il completamento dell'avvio del prodotto, questo manuale deve essere conservato dal cliente in buone condizioni in quanto rappresenta il più importante documento del prodotto. Il perfetto funzionamento del prodotto può essere assicurato solo se:
- Sia effettuata una manutenzione annuale operata da tecnici qualificati.
- Siano seguite le istruzioni presenti nel manuale
- Siano attuate le raccomandazioni operazionali presenti in questo manuale.

1.1 Tecnici esperti
Ciò significa che tutte le operazioni come installazione, avvio e manutenzione devono essere realizzate da tecnici qualificati.

1.2 Trasporto e conservazione
I componenti del sistema non devono essere situati all'aperto se non con una protezione adeguata. È consigliabile situare il sistema all'interno tenendo conto che vi sono parti fragili come il vetro sul pannello .

La tanica deve essere trasportata all'interno della sua confezione per evitare danni. Le taniche sono sensibili a vibrazioni dovute allo smalto di protezione interno. I collettori solari devono essere protetti durante il trasporto.

1.3 Istruzioni generali di istallazione
L'istallazione può essere eseguita esclusivamente da tecnici qualificati. Il materiale fornito deve essere utilizzato per l'istallazione. Prima di iniziare l'istallazione bisogna tener conto delle regolamentazioni locali.

ENG

2. Installation guidelines

2.1. System alignment

For the proper installation of the system you have to choose a suitable location without any shadow all over the year.
The optimum efficiency is achieved if the system is installed pointing south for the north hemisphere or north for the south hemisphere.
The minimum inclination is 15 degrees and maximum 40 degrees. Deviations to the mentioned limits are not allowed.

2.2. Structural engineering aspects

The system may only be installed on a roof or a sub structure with sufficient load bearing capacity. The static load bearing capacity must be checked for compliance with local and regional stipulations at the site before proceed to the installation. If necessary a structural engineer might be advised. In particular must be checked the quality of the wooden or steel substructures if can resist long lasting screw connections.

2.3. Information regarding inclined roofs

The installation of the system on the roof is an intervention in an existing roof. The customer should take extra measures to avoid water penetration as a result of wind and snow loads. When selecting the installation area note that the maximum permitted loads must not be exceeded as a result as a result of snow and wind loads. Ensure that the system itself will not work as snow catcher. To avoid extra wind loads ensure that the collectors are not installed at the edge of the roof (eg min distance of 1m from the edge).

2.4. Information regarding flat roofs

The installation of the system on the roof is an intervention in an existing roof. The customer should take extra measures to avoid water penetration as a result of wind and snow loads. When selecting the installation area note that the maximum permitted loads must not be exceeded as a result as a result of snow and wind loads. If there is insulation on the roof, this must be checked by the installer and take all the necessary measures to avoid damages to the insulation and water penetration.

2.5. Lightning protection

According to EN62305 parts 1-4 the system must not be connected to the building's lightning protection. A safety gap of at least 1m from any adjacent conductive object is to be maintained. Authorized and qualified electrician must be consulted.

IT

2. Guida all'istallazione

2.1 Allineamento del sistema

Per la corretta istallazione del sistema bisogna scegliere un posto adatto senza alcuna ombra durante tutto l'anno.
L'efficienza ottimale è raggiunta se il sistema è istallato da sud verso nord nell'emisfero nord o da nord verso sud nell'emisfero sud.
L'inclinazione minima è di 15 gradi e la massima è di 40 gradi. Modifiche ai limiti menzionati non sono consentite.

2.2 Aspetti di ingegneria strutturale

Il sistema può essere istallato esclusivamente su tetti o sub-strutture con una capacità di carico sufficiente. La capacità di carico statica deve essere controllata e deve rientrare nei limiti consentiti dalle norme locali e regionali prima che si proceda all'istallazione. Se necessario si dovrà ricorrere ad un ingegnere strutturale. In particolare è necessario porre attenzione alla qualità di sub-strutture in legno o acciaio e se capaci di resistere a lungo tempo.

2.3 Informazioni per tetti inclinati

L'istallazione del sistema rappresenta un intervento sul tetto esistente. Il cliente dovrebbe prendere particolari precauzioni per evitare infiltrazioni di acqua come risultato di vento o carichi di neve. Una volta scelta l'area di istallazione bisogna far attenzione alla capacità di carico massima permessa tenendo conto anche della pressione del vento o di possibili carichi di neve. Assicurarsi che il sistema stesso non trattenga la neve. Evitare ulteriori pressioni del vento istallando i collettori almeno ad un metro dal bordo del tetto.

2.3 Informazioni per tetti piani

L'istallazione del sistema rappresenta un intervento sul tetto esistente. Il cliente dovrebbe prendere particolari precauzioni per evitare infiltrazioni di acqua come risultato di vento o carichi di neve. Una volta scelta l'area di istallazione bisogna far attenzione alla capacità di carico massima permessa tenendo conto anche della pressione del vento o di possibili carichi di neve. Se è presente un isolamento sul tetto è necessario che il tecnico prenda ogni misura necessaria per evitare danni all'isolamento ed evitare infiltrazioni.

2.5 Protezione da fulmini

In base alla norma EN62305-1-4 il sistema non deve essere collegato alla protezione da fulmini dell'edificio. Uno spazio di sicurezza di almeno un metro deve essere mantenuto da qualsiasi oggetto conduttivo. Devono essere consultati esclusivamente elettricisti qualificati.

ENG

3. Operational recommendations

3.1. Frost protection

In frost-endangered areas the system must be protected from frost. The system is closed loop system, so the right quantity if glycol is ensuring the frost protection.

ATTENTION: The hot and cold lines are not protected against freezing. When installing the system, the pipes must be well insulated.

IT

3. Raccomandazioni operazionali

3.1. Protezione dal gelo

In zone a rischio di congelamento il sistema deve essere protetto dal gelo. Il sistema è chiuso in un loop, così la giusta quantità di glicole etilenico assicura una protezione dal gelo.

ATTENZIONE: Le linee di caldo e freddo non sono protette dal congelamento. Durante l'istallazione del sistema le condutture devono essere ben isolate.

Model		**A238**	
Mixture %	Min temperature	Closed loop capacity (l) including collectors	
		15	
		Glycol	Water
35	-17	5.5	9.5
40	-22	6.0	9.0
45	-27	7.0	8.0

3.2. Commissioning of the system

This a natural circulation system with 2 circuits. The solar circuit is completely separate from the process water circuit.

In order to protect the materials from excessive thermal load, the filling and commissioning of the system should be carried out as soon as possible after installation, but after 4 weeks at the latest. If this is not possible, the gaskets should be replaced before commissioning to prevent leaks.

For safety reasons filling process should only be carried out during periods when there is no direct sunlight and with the solar panels covered over (cover the panels with a non – transparent material eg carton-board). This prevents heating of the solar system during installation.

The use of an antifreeze-water mixture in the solar circuit is necessary, particularly in areas where frost is prevalent.

Caution: Guarantee claims are only valid if the system has been used in conjunction with the supplier's original frost protection agents and if the system has been properly installed, commissioned, and maintained.

For commissioning, you must make sure that the supply lines for the cold and hot water supply and the solar circuit must be connected in accordance with the hydraulic diagram.

As first step you should always fill the storage tank with water!!!

The following sequence must be observed when filling the solar circuit:

-Mix the glycol with water before filling. Filling must be realized very slowly.

-The solar circuit must be completely full

-If the solar circuit cannot accommodate the stipulated volume, check the system for possible faults.

3.2 Avvio del sistema

Questo è un sistema di circolazione naturale con due circuiti. Il circuito solare è completamente separato da quello dell'acqua.

Per proteggere i materiali dall'eccessivo calore, il riempimento e l'avvio del sistema dovrebbe essere effettuato il prima possibile dopo l'istallazione, ma al massimo dopo 4 settimane. Se ciò non è possibile la guarnizione dovrebbe essere sostituita prima dell'avvio per prevenire perdite.

Per ragioni di sicurezza il processo di riempimento dovrebbe essere effettuato durante un periodo in cui non vi sia un'esposizione diretta alla luce solare e con i pannelli coperti da un materiale non trasparente.

Ciò previene surriscaldamenti del sistema durante l'istallazione.

L'uso di una mistura di antigelo-acqua nel circuito solare è necessario, particolarmente in aree ove il gelo è diffuso.

Attenzione: I diritti di garanzia sono validi solo se il sistema è stato utilizzato in combinazione con agenti di protezione antigelo originali del fornitore e se il sistema è stato installato correttamente, avviato e mantenuto.

Per l'avvio, è necessario assicurarsi che le linee per l'alimentazione di acqua fredda e calda e il circuito solare siano collegate secondo lo schema idraulico.

Come primo passo dovreste sempre riempire la tanica con acqua!!!

È necessario seguire la seguente sequenza durante il riempimento del circuito:

-Mixare il glicole con acqua prima del riempimento. Riempire molto lentamente.

-Il circuito solare deve essere completamente pieno.

-Se il circuito non può contenere il volume indicato, controllare il sistema per eventuali danni.

ENG

3.3 Connections and piping

The system can reach temperatures higher than 95 C which can lead to serious injuries. As result it is recommended to use thermostatic mixing valve in order to limit the maximum temperature of the hot water to 60 C.

Only use pipes and fittings which can resist in such high temperature.

The pipes should be well insulated using UV protected components only.

The domestic water must be protected against high pressure. If the pressure from the main exceeds the 4 bar, then is recommended to use pressure reducer device.

The storage tank is equipped with ¾'' female threads. For the sealing, use the right components which can resist the temperature conditions. The safety valve provided must always be connected and ensure that works properly.

The collectors to the tank must be always connected with the components which are provided.

3.4. Periods without consumption

If the system is not used over a period of approx 2 weeks, it is recommended to cover the collectors with non-transparent material.

To avoid the growth of legionella bacteria it is recommend it to heat up the tank above 60C, once every week.

3.5. Maintenance and shutting down the system

Maintenance operations can be realized only by qualified technicians. The system must be regularly checked and documented according to the checklist contained in the present manual. 6 months after the installation it is recommended to be checked some points such us valves, screws, mg anode etc.

During shutting down the collectors must be covered by a non-transparent material. Ensure that the electrical element is not switched on. If required to remove the electrical element or the mg anode, make sure that there is no hot water in the tank.

ATTENTION: Open carefully screwed parts, as the tank is operating under pressure.

IT

3.3 Connessioni e tubazioni

Il sistema può raggiungere temperature superiori a 95C che può portare a lesioni gravi.

Noto ciò, si raccomanda di usare un rubinetto miscelatore termostatico per limitare la temperatura massima dell'acqua calda a 60C. Utilizzare esclusivamente tubi e raccordi che possono resistere a tale temperatura.

I tubi devono essere ben isolati utilizzando solo componenti protetti dagli UV.

L'acqua sanitaria deve essere protetta dall'alta pressione. Se la pressione principale supera il 4 bar, si consiglia di utilizzare un dispositivo riduttore di pressione. Il serbatoio è dotato di filettatura femmina '¾'. Per la sigillatura, utilizzare i componenti giusti in grado di resistere alle condizioni di temperatura. La valvola di sicurezza fornita deve essere sempre collegata e bisogna assicurarsi che funzioni correttamente.

I collettori devono essere sempre collegati alla tanica con i componenti che vengono forniti.

3.4 Periodi senza consumo

Se il sistema non viene utilizzato per un periodo di circa 2 settimane, si raccomanda di coprire i collettori con materiale non trasparente.

Per evitare la crescita di batteri legionella si consiglia di riscaldare la tanica sopra i 60C, una volta ogni settimana.

3.5 Manutenzione e spegnimento del sistema

Le operazioni di manutenzione possono essere realizzate solo da tecnici qualificati. Il sistema deve essere periodicamente controllato e documentato secondo la check list contenuta nel presente manuale. 6 mesi dopo l'installazione si consiglia di controllare alcuni punti, quali valvole, viti, anodi ecc.

Durante l'arresto dei collettori deve essere coperto da un materiale non trasparente. Assicurarsi che l'elemento elettrico non sia acceso. Se necessario rimuovere l'elemento elettrico o l'anodo, assicurarsi che non vi sia acqua calda nel serbatoio.

ATTENZIONE: Aprire con cura le parti avvitate, la tanica lavora sotto pressione.

ENG

3.6. Temperature regulated electric heater and magnesium anode

The electrical element is available optionally and can be installed only by a qualified technician.
The system is equipped with 2 magnesium anodes and require regular replacement.

3.7. Safety instructions of the electrical element

For installing or replacing the electrical element make sure that the collector is covered by a non transparent material. The electrical element must be switched off. The electrical element can be switched on, only if the tank is full of water.

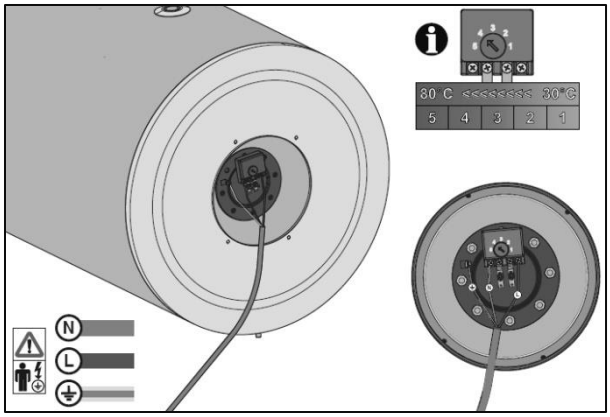
IT

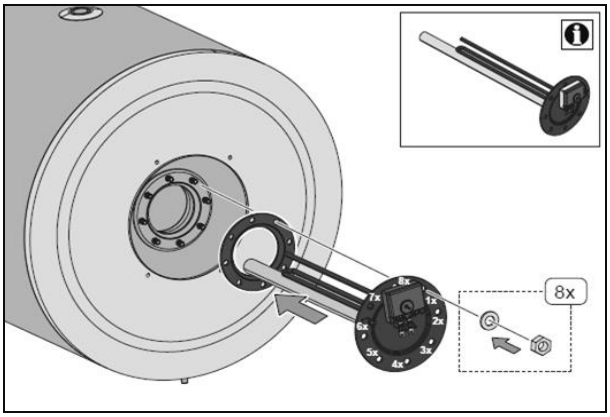
3.6. Calorifero elettrico e anodo di magnesio regolato termicamente

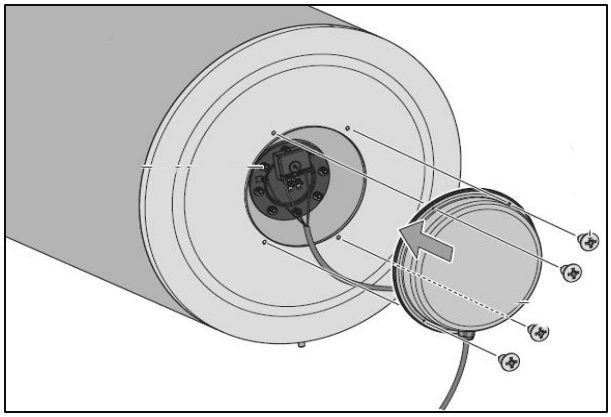
L'elemento elettrico è disponibile opzionalmente è può essere istallato solo da un tecnico qualificato.
Il sistema è equipaggiato con 2 anodi di magnesio e necessita un ricambio regolare.

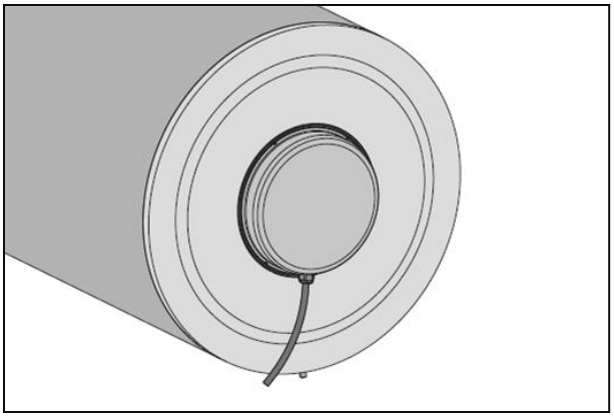
3.7 Informazioni di sicurezza degli elementi elettrici

Per istallare o sostituire gli elementi elettrici siate sicuri che il collettore sia coperto da un materiale non trasparente.
L'elemento elettrico deve essere spento e può essere riacceso solo se la tanica è piena d'acqua.









Temperature increase from 20C to 60C Aumento di temperatura da 20C a 60C	**SV200**		
Storage tank volume (lt) Volume della tanica (lt)	201		
Power (kW) Potenza (kW)	1000	2000	4000
Time (h) Tempo (h)	13.1	6.6	3.3

ENG

3.8. Instructions for replacing the magnesium anodes

If the system is close to water softener the magnesium anode will be destroyed faster and has to be replaced faster. In this case you have to check the magnesium anodes every 6 months ad replace it if necessary.

If the conductivity of the water is less thank 100 µS/cm the anode is losing its corrosion protection effect. In this case it is recommended it to use electronic protection.

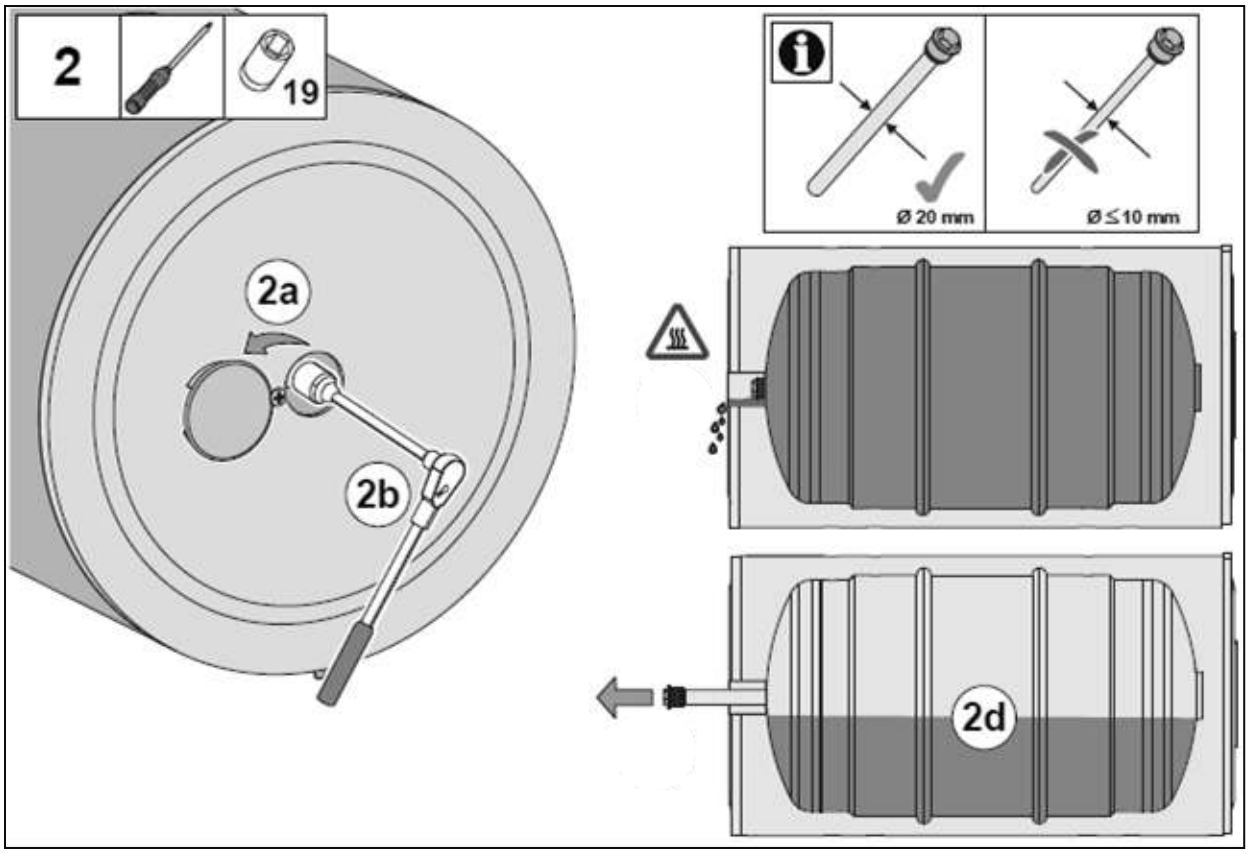
To guarantee storage tank corrosion protection the magnesium anode must be replaced every year. In areas with exceed water hardness the anode must be replaced every 6 months.

IT

3.8. Sostituzione degli anodi in magnesio

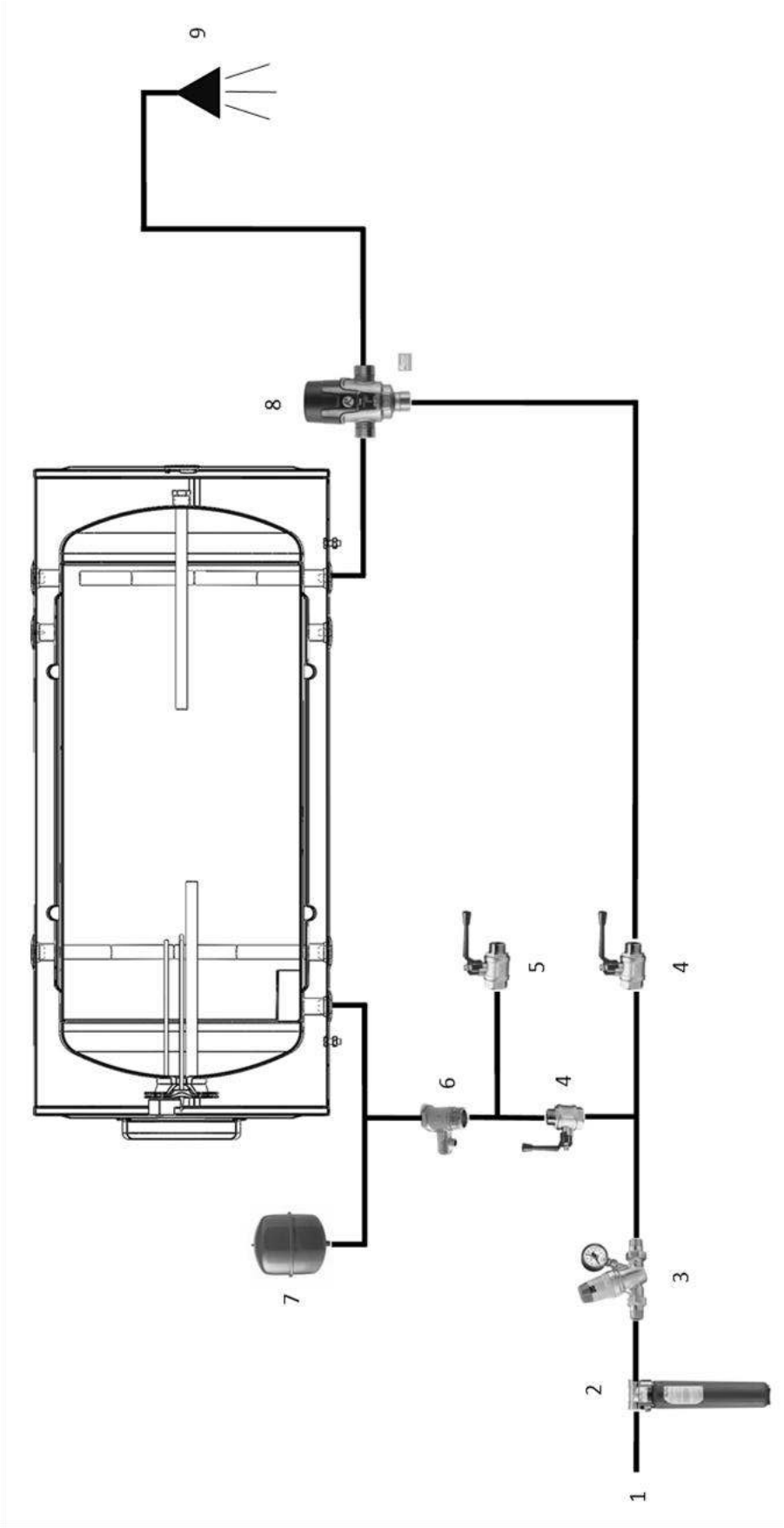
Se il sistema è vicino all'ammortizzatore ad acqua gli anodi in magnesio si rovineranno prima e dovranno essere sostituiti prima. In questo caso si dovranno controllare gli anodi ogni 6 mesi e sostituirli se necessario. Se la conduttività dell'acqua è minore a 100 µS/cm l'anodo sta perdendo il suo effetto di protezione contro la corrosione. In questo caso si raccomanda di utilizzare protezione elettronica.

Per garantire la protezione della vasca di deposito gli anodi in magnesio devono essere sostituiti ogni anno. In aree con estrema durezza dell'acqua gli anodi devono essere sostituiti ogni 6 mesi.



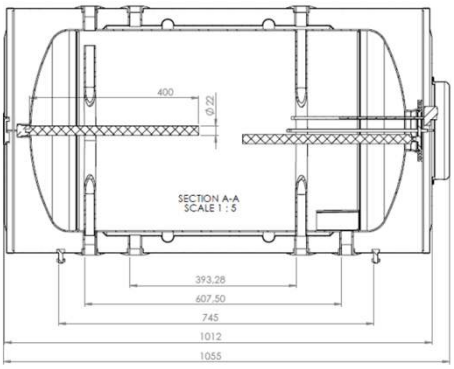
Valori relativi alla qualità dell'acqua - Water quality specifications	
Valore PH – Ph value	7-9
Durezza dell'acqua – water hardness (°dH)	6-15
Cloruro – chloride (mg/L)	< 300
Cloro libero – Free chlorine (mg/L)	< 0,5
Solfato – Sulfate (mg/L)	< 300
Conducibilità - Conductibility (µS/cm 25 ° C)	750

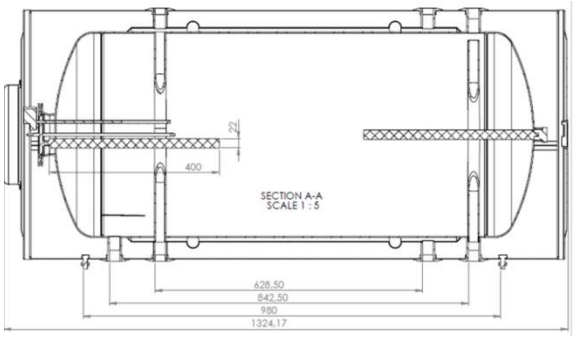
3.9. Hydraulic connection / Connessione idraulica

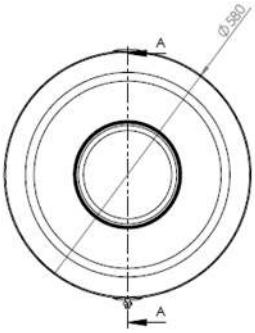


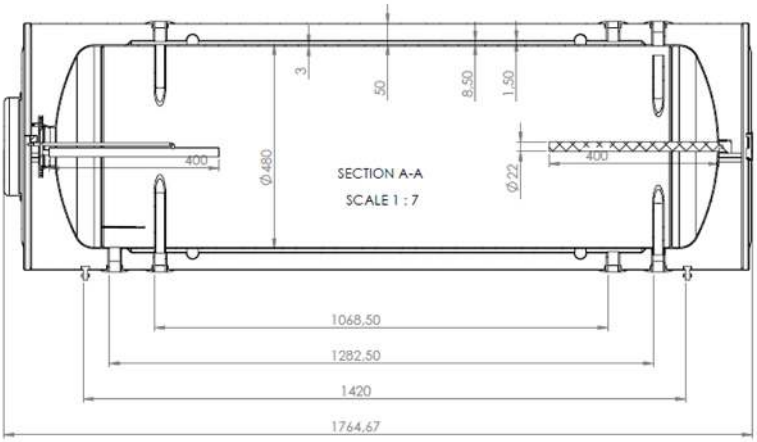
1. Alimentazione idraulica principale / Main water supply
2. Filtro / Filter
3. Riduttore di pressione / Pressure reducer
4. Valvola a sfera/ Ball valve
5. Erogatore / Draw off
6. Valvola di sicurezza / Safety valve
7. Vaso di espansione dell'acqua fredda / Cold water expansion vessel
8. Valvola miscelatrice termostatica / Thermostatic mixing valve
9. Consumo di acqua calda / Hot water consumption

4. Technical specifications / Specifiche tecniche



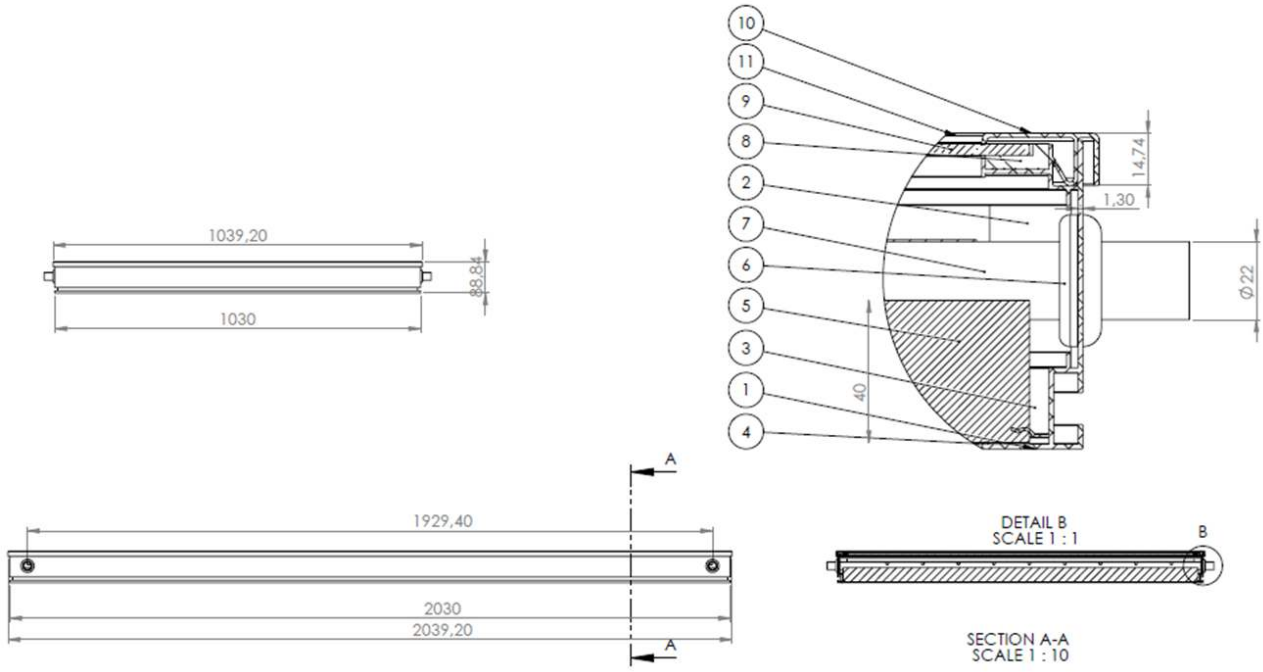






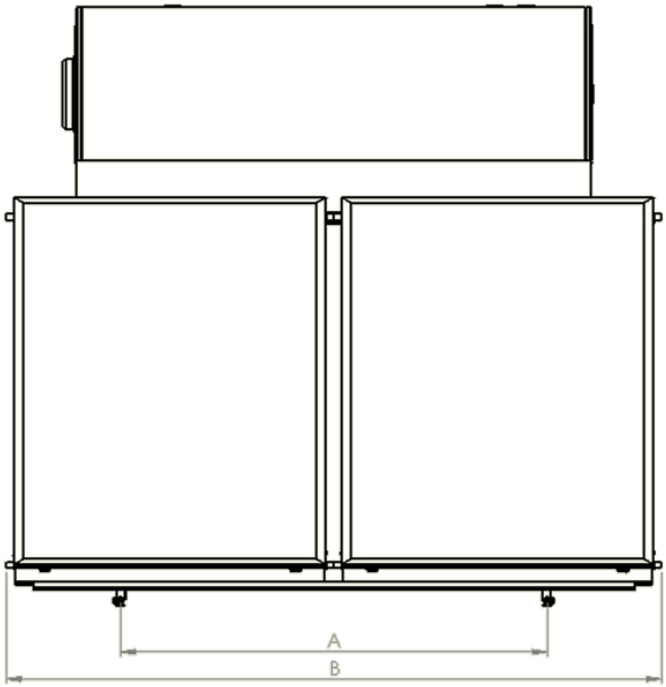
Specifiche tecniche – Technical specifications	
Modello della vasca / Tank model	SV200
Volume netto della vasca / Tank net volume (l)	191,4
Peso della vasca / Tank weight (kg)	107
Pressione massima del circuito primario / Max. pressure primary circuit	3
Pressione massima del circuito secondario / Max. pressure secondary circuit	6
Protezione anti-corrosiva / Anti-corrosion protection	2 X anodi-smalto di magnesio/ 2 X magnesium anodes – enamel
Volume del circuito primario / Primary circuit volume (l)	9,6
Connessioni / Connections	¾’’
Capacità del calorifero/ Heating rod capacity (kW)	1.50 – 4.00

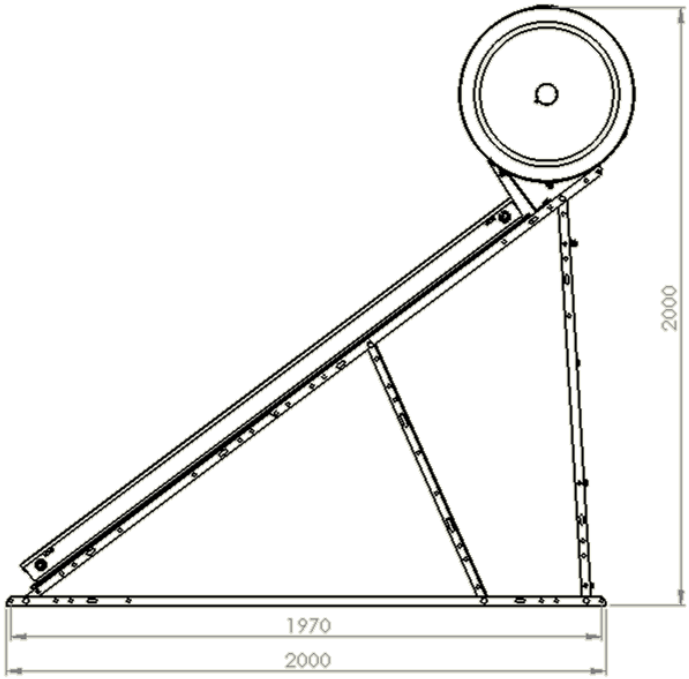
4. Technical specifications / Specifiche tecniche



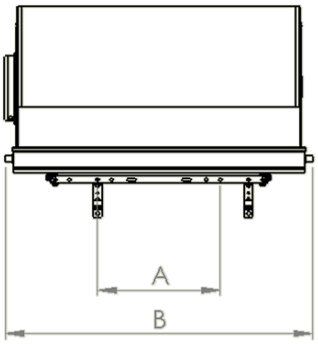
Model	ARIS2504
Dimensions (mm) / Dimensioni	1240X2040X89
Gross area (m²) / Superficie lorda	2.52
Aperture area (m²) / Superficie di apertura	2.31
Absorber area (m²) / Superficie di assorbimento	2.29
Weight (kg) / Peso	45
Frame / Struttura	Extruded aluminum 1,35mm thickness / Estruso in alluminio spessore 1,35mm
Back plate / Piastra posteriore	Al-Zn sheet 0,5mm thickness / Copertura Al-Zn spessore 0,5mm
Absorber / Ammortizzatore	Al high selective ALANOD Mirotherm – 0,5mm thickness
Absorption (%) / Assorbimento	95
Emission (%) / Emissione	5
Manifolds (Ø mm) / Collettori	22
Risers (Ø mm – Nr) / Colonna montante	Ø8 – 9pcs / Ø8 – 18pcs
Connections / Connettori	Blank (compression joint) / Vuoto (canna di compressione)
Transparent cover / Copertura trasparente	3,2mm solar glass 91,8% transmittance / 3,2mm vetro solare 91,8% trasmissione
Insulation / Isolamento	Mineral wool 40mm thickness – 40 kg/m³ density / Lana minerale spessore 40mm – densità 40kg/m³

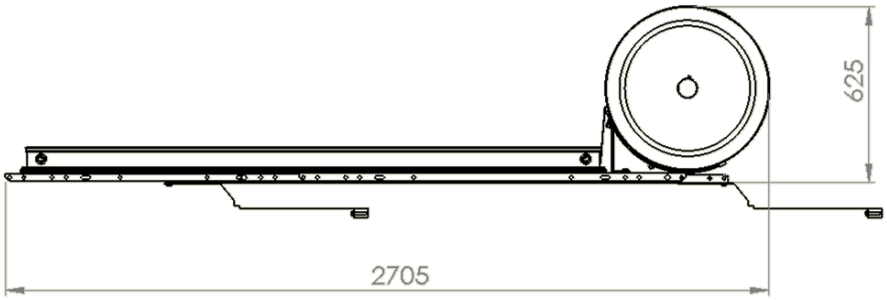
4. Technical specifications / Specifiche tecniche





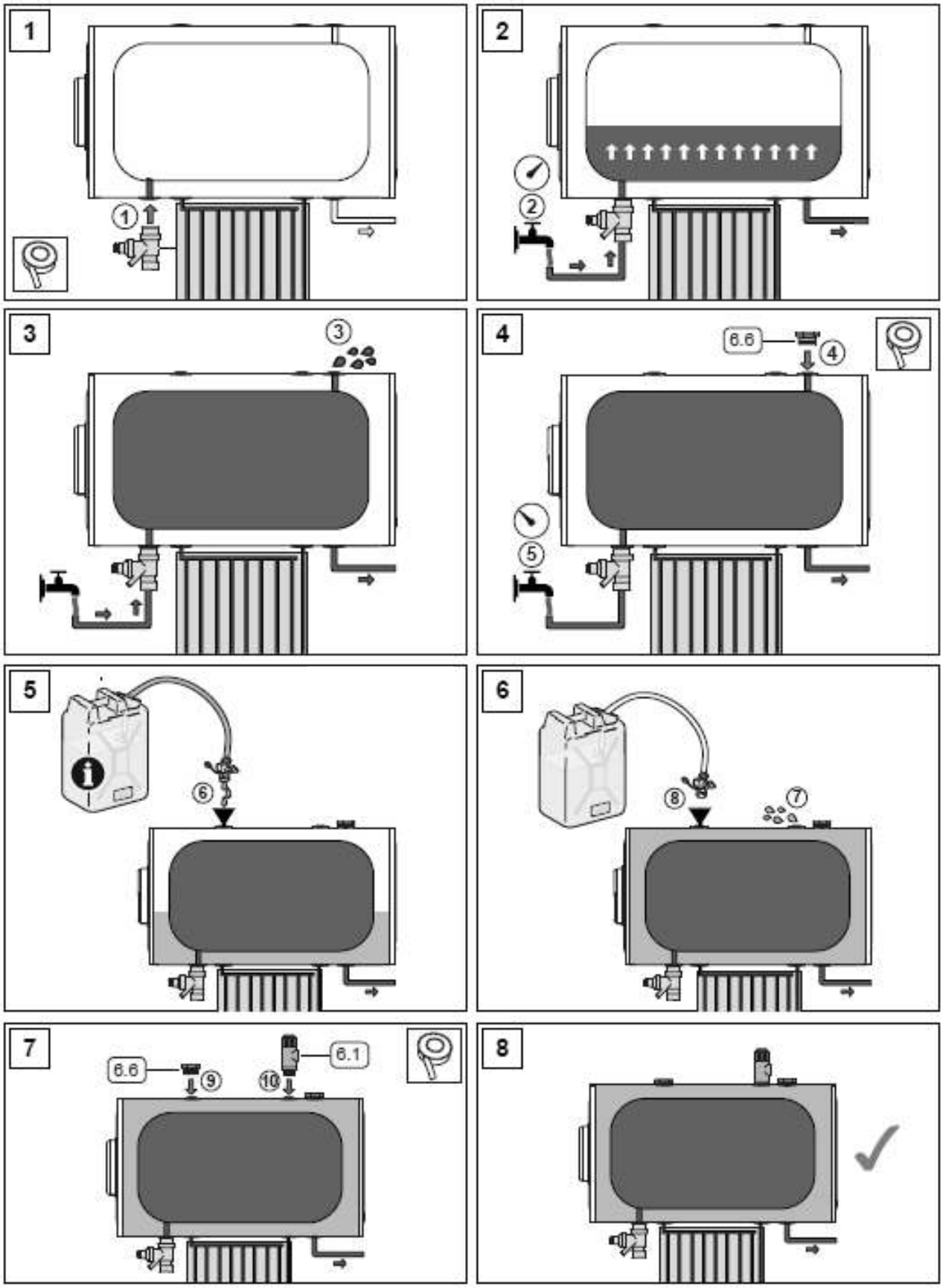
	A238
A (mm)	980
B (mm)	2550





	A238
A (mm)	775-975
B (mm)	2230

5. Filling in the system / Riempimento del sistema



6. Product identification/Identificazione del prodotto

ENG IT

Model Modello	Collector model Modello collettore	Tank model Modello vasca
A238	ARIS2504 X 2	SV200

7. Check list / Check list

ENG

	Action	YES	NO
1	Is the system facing south (for North hemisphere) or north (for South hemisphere)?		
2	Have you checked that the system is not under shadow?		
3	Is the collector installed with an inclination of 15-40 degrees?		
4	Is the system installed at least 1m from the walls or the end of the roof?		
5	Did you use the current manual?		
6	If the main pressure is higher than 4 bar, have you used pressure reducer?		
7	Have you checked the tightness of all bolts and nuts?		
8	All connection pipes must be well insulated and protected against UV radiation. Have you proceed to the correct insulation process?		
9	Do you make sure there are no leakages?		
10	Have you checked for leakage at the magnesium anode opposite to the flange?		
11	If water temperature exceed 60C, have you installed mixing valve?		
12	Do you use original glycol?		
13	Have you checked the correct function of the safety devices?		
14	Did authorized electrician realized the electrical connections?		
15	Have you started up the system according to the manual?		

IT

	Azione	SI	NO
1	Il sistema è rivolto a sud (per l'emisfero nord) o a nord (per l'emisfero sud)?		
2	Avete controllato che il sistema non sia in ombra?		
3	Il collettore è installato con un inclinazione di 15-40 gradi?		
4	Il sistema è installato ad almeno 1m dai muri o dalla fine del tetto?		
5	Avete utilizzato questo manuale?		
6	Se la pressione principale è più alta della barra 4 avete usato il riduttore di pressione?		
7	Avete controllato la resistenza di tutte le viti e dadi?		
8	Tutte le tubature di connessione devono essere ben isolate e protette dalle radiazioni UV. Avete proceduto secondo il corretto procedimento di isolamento?		
9	Avete controllato che non ci sia nessuna perdita?		
10	Avete controllato eventuali perdite all'anodo di magnesio opposto alla flangia?		
11	Se la temperatura dell'acqua eccede i 60C avete installato la valvola miscelatrice?		
12	State usando glicone originale?		
13	Avete controllato l'adeguato funzionamento degli strumenti di sicurezza?		
14	Le connessioni elettriche sono state realizzate da un elettricista autorizzato?		
15	Avete avviato il sistema seguendo il manuale?		

10. Warranty

GENERAL
The present document is the official document which describes the terms and conditions of product warranty. It is the only valid document of the company, except if any other written agreement exists and carries out the stamp and the signature of the company.

RECEIVING THE PRODUCT
The receiver of the product should check the product and its condition. If any defect is noticed must be declared to the company within 3 days.

WARRANTY DURATION
The company is responsible for the warranty of its products:
-For 5 years for the A series complete solar water heaters.
-For 5 years for individual solar tanks
-For 10 years for individual solar collectors
-For 2 years for the electrical element, thermostat and safety devices.
The warranty period starts from the installation date.

WARRANTY VALIDITY
- The solar tank is protected against corrosion and electrolysis by 2 magnesium anodes. The anodes must be checked and replaced annually. The anodes must be the original ones supplied by the company. Always ensure the authentication of the anodes.
- The solar water heater is protected against freezing, overheating and corrosion of the primary circuit by special solar thermal fluid. The level of the fluid must be checked periodically. If the level is low the fluid ,must be replaced and filled in with new ones. The thermal fluid must be the original supplied by the company.
- The solar water heater must be maintenance only by authorized personnel by the company.
- Any maintenance process must be recorded to the “Maintenance Card”.
- When the pressure exceed 4 bar must be installed a pressure reduce device.
- If it is used a water softener, the magnesium anode must be checked every 6 months. If the anode is sacrificed very fast, then the reducer must be removed.
- All repairs must be carried out only in the premises of the company in order to follow the quality and production processes.
The transport cost must be covered by the owner.

WARRANTY EXCLUSIONS
The warranty is not valid for the following reasons:
- Damages caused by the buyer.
- Damages caused during transport
- Damages caused on electrical element or thermostat.
- Breakage of the solar glass
- Damages caused by natural disaster.
- Damages caused by improper installation or if not following the present manual.
- Damages caused by the use of not original spare parts.

PRODUCT CHARACTERESTICS
The company are carrying out all the obligatory certifications (CE, ErP) and have been tested for the efficiency and durability by the Swiss laboratory SPF. Also the products are certified by the German certification body DIN Certco in accordance to EN12975 and EN12976.
A product will be considered as defected if doesn’t fulfill the above mentioned standards.
A product will not be considered as defected if noticed any variation in the color of the selective coating or any deformation on the external of the tank caused by the PU foam.

USER’S OBLIGATIONS
The user should keep the present document in good condition. This document is the only proof for the warranty validity.
Any action on the system must be recorded in the present document.
The user is responsible to use only original spare parts from by the company.

10. Garanzia

GENERALE
Il presente documento è il documento ufficiale che descrive I termini e le condizioni della garanzia del prodotto. È l'unico documento valido della casa produttrice, tranne se altri accordi scritti esistono e portano il timbro e la firma della casa produttrice.

RICEVERE IL PRODOTTO
Il ricevitore del prodotto deve controllare il prodotto e le sue condizioni. Se venissero notati dei difetti devono essere dichiarati alla casa produttrice entro 3 giorni.

DURATA GARANZIA
La casa produttrice è responsabile della garanzia dei suoi prodotti:
- Per 5 anni per la serie A
- Per 5 anni per una singola tanica solare
- Per 10 anni per un singolo collettore solare
- Per 2 anni per elementi elettrici, termostati e dispositivi di sicurezza

Il periodo di garanzia inizia dalla data dell'istallazione .

VALIDITA' GARANZIA
- La tanica solare è protetta contro la corrosione e l'elettrolisi da 2 anodi di magnesio. Gli anodi devono essere controllati e sostituiti ogni anno. Gli anodi devono essere quelli originali forniti dalla casa produttrice. Assicurarsi sempre l'autenticazione degli anodi.
- Il calorifero solare è protetto contro il congelamento, il surriscaldamento e la corrosione del circuito primario da speciali fluidi solare termici. Il livello del liquido deve essere controllato periodicamente. Se il livello del fluido è basso, deve essere sostituito e riempito con il nuovo liquido. Il fluido termico deve essere quello originale fornito dalla casa produttrice.
- La manutenzione del calorifero deve essere effettuata solo da personale autorizzato della casa produttrice.
- Qualsiasi processo di manutenzione deve essere registrato sul "Foglio di Manutenzione".
- Se la pressione supera i 4 bar è necessario istallare un dispositivo per ridurre la pressione.
- Se viene utilizzato un addolcitore di acqua, l'anodo di magnesio deve essere controllato ogni 6 mesi. Se l'anodo si usura molto velocemente il riduttore di pressione deve essere rimosso.
- Tutte le riparazioni devono essere realizzate dalla casa produttrice per seguire i processi di qualità e di produzione.

Il costo del trasposto è a carico del cliente.

ESCLUSIONI DI GARANZIA
La garanzia non è valida per i seguenti motivi:
- Danni causati da parte dell'acquirente.
- Danni causati durante il trasporto
- Danni causati sull'elemento elettrico o termostato.
- Rottura del vetro solare
- Danni causati da calamità naturali.
- Danni causati da installazione impropria o se non seguendo il presente manuale.
- Danni causati dall'uso di ricambi non originali.

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO
Tutti i prodotti della casa produttrice possiedono tutte le certificazioni obbligatorie (CE, ERP) e sono stati testati per l'efficienza e la durata nel tempo dal SPF laboratorio svizzero. Anche i prodotti sono certificati dall'ente di certificazione tedesco DIN Certco in conformità a EN12975 e EN12976. Un prodotto sarà considerato come difettoso se non soddisfa le norme di cui sopra. Un prodotto non verrà considerato difettoso se notata qualche variazione di colore del rivestimento selettivo o deformazioni sull'esterno della cisterna causata dalla schiuma poliuretanica.

OBBLIGHI DELL'UTENTE
L'utente deve tenere il presente documento in buone condizioni. Questo documento è l'unica prova per la validità della garanzia. Qualsiasi azione sul sistema deve essere registrata nel presente documento. L'utente è autorizzare ad utilizzare esclusivamente ricambi originali della casa produttrice.

FOGLIO DI MANUTENZIONE/MAINTENANCE CARD

Data di installazione: Installation date:	
Nome dell'installatore: Installer name:	
Modello: Model:	
Numero seriale della vasca: Tank serial number:	
Numero seriale del collettore: Collector(s) serial number:	

Timbro del partner commerciale
Sales partner stamp

Per validare la garanzia, dopo aver completato l'installazione inviare il seguente documento all'indirizzo mail info@tancredisolarsystem.com
To validate the warranty, after complete the installation, send the present or electronically to info@tancredisolarsystem.com

	DATA DATE	DESCRIZIONE MANUTENZIONE MAINTENANCE DESCRIPTION	NOME NAME	FIRMA SIGNATURE
1º SERVICE				
2º SERVICE				
3º SERVICE				
4º SERVICE				
5º SERVICE				
6º SERVICE				
7º SERVICE				
8º SERVICE				
9º SERVICE				
10º SERVICE				

TANCREDI SRL
CDA CANALE SN85100 POTENZA (PZ)
+39 0971471176
tancredisolarsystem.com
info@tancredisolarsystem.com