VIDEO TUTORIAL

DIGITAL MANUAL

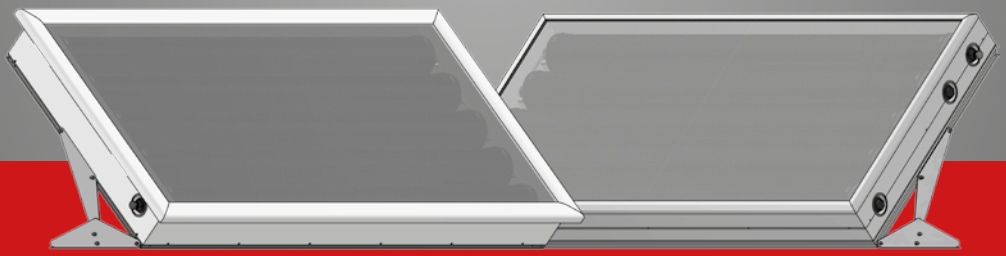
PLEION

The Sun is our Life!

EGO Smart.Solar.Box

EGO PRIME

110 | 150 | 180 | 220 | 260



REV. 5.1

www.pleion.it

SCAN

ATTIVA E RICEVI
LA GARANZIA CONVENZIONALE

ACTIVATE AND RECEIVE THE CONVENTIONAL WARRANTY
ACTIVEZ ET RECEVEZ LA GARANTIE CONVENTIONNELLE
ACTIVA Y RECIBE LA GARANTÍA CONVENCIONAL
ATIVE E RECEBA A GARANTIA CONVENCIONAL

IT - CONDIZIONI DI GARANZIA

Si informa che le Condizioni di Garanzia sui prodotti sono consultabili accedendo al QR-Code. Si consiglia di contattare direttamente il nostro partner locale per ulteriori dettagli e condizioni specifiche.

EN - WARRANTY CONDITION

Please be informed that the Warranty Conditions for the products can be consulted by accessing the QR-Code. We recommend contacting our local partner directly for further details and specific conditions.

FR - CONDITIONS DE GARANTIE

Veuillez noter que les Conditions de Garantie des produits sont consultables en accédant au QR-Code. Nous vous recommandons de contacter directement notre partenaire local pour plus de détails et conditions spécifiques.

ES - CONDICIONES DE GARANTÍA

Se informa que las Condiciones de Garantía de los productos pueden consultarse accediendo al Código QR. Se recomienda contactar directamente con nuestro socio local para más detalles y condiciones específicas.

PT - CONDIÇÕES DE GARANTIA

Informa-se que as Condições de Garantia dos produtos podem ser consultadas acessando o QR-Code. Recomenda-se entrar em contato diretamente com o nosso parceiro local para mais detalhes e condições específicas.

MATRICOLA / SERIAL NUMBER / NUMÉRO DE SÉRIE / NÚMERO DE SERIE

VIDEO TUTORIAL

DIGITAL MANUAL

INDICE

Contenuto della confezione
Inside the box
Contenu de la confection
Contenido del embalaje
Dentro da embalagem..... 4

Accessori a richiesta (optional)
Optional accessories
Accessoires sur demande (option)
Accessorios (opcional)
Acessórios opcionais..... 6

Fasi di installazione TETTO PIANO
Installation phases FLAT ROOF
Phases d'installation TOIT PLAT
Fases de instalación CUBIERTA PLANA
Fases de instalação TELHADO PLANO..... 8

Fasi di installazione TETTO INCLINATO
Installation phase SLOPED ROOF
Phases d'installation TOIT EN PENTE
Fases de instalación CUBIERTA INCLINADA
Fases da Instalação em TELHADO INCLINADO..... 12

Legenda simboli
Explanation of the symbols used
Explications des symboles utilisés
Explicación de los símbolos
Explicação dos símbolos utilizados..... 14

EGO ed EGO PRIME differiscono solamente per il materiale con cui sono fabbricati telaio di contenimento e cornice. Non vi sono differenze nella parte tecnologica e nelle prestazioni. Tutte le indicazioni riportate nel presente manuale valgono sia per EGO che per EGO PRIME, salvo dove espressamente indicato.

EGO and EGO PRIME differ only in the material of the housing and frame. There is no difference in terms of technology and performance. All information in this manual applies to both EGO and EGO PRIME, unless otherwise stated.

EGO et EGO PRIME ne diffèrent que par le matériau du boîtier et du cadre. Il n'y a aucune différence en termes de technologie et de performance. Toutes les informations contenues dans ce manuel s'appliquent aussi bien aux EGO qu'aux EGO PRIME, sauf mention expresse.

EGO y EGO PRIME sólo se diferencian en el material de la carcasa y el marco. No hay diferencias en cuanto a tecnología y prestaciones. Toda la información contenida en este manual se aplica tanto a los EGO como a los EGO PRIME, excepto cuando se indique expresamente.

EGO e EGO PRIME diferem apenas no material da carcaça e da moldura. Não há diferenças na tecnologia e no desempenho. Todas as informações contidas neste manual aplicam-se tanto aos EGO como aos EGO PRIME, excepto quando expressamente indicado.

ITALIANO IT

Dati tecnici 15
Avvertenze 17
Leggi e norme di riferimento 18
Specifiche sulla qualità dell'acqua 18
Descrizione del sistema 19
Principio di funzionamento 20
Installazione 21
Collegamento idraulico 24
Messa in funzione 30
Kit integrazione elettrica 32
Condizioni di garanzia 33
Protezione ambientale 34
Note finali 34
Certificazione solar keymark 34
Manutenzione ordinaria 34

ESPAÑOL ES

Datos técnicos 76
Advertencia 77
Leyes y normas de referencia 78
Especificaciones sobre la calidad del agua 78
Descripción del sistema 79
Principio de funcionamiento 80
Instalación 81
Conexión hidráulica 84
Puesta en funcionamiento 90
Kit de integración eléctrica 92
Condiciones de garantía 93
Protección ambiental 94
Notas finales 94
Certificación solar keymark 94
Mantenimiento rutinario 94

VIDEO TUTORIAL

DIGITAL MANUAL

PLEION
The Sun is our Life!

ENGLISH EN

Technical data....36
Warnings....37
Laws and reference standards....38
Specifications on water quality....38
System description....39
Operation principles....40
Installation....41
Hydraulic connection....44
Starting....50
Elettrical integration kit....52
Warranty conditions....53
Environmental protection....54
Final notes....54
Solar keymark certification....54
Programmed maintenance....54

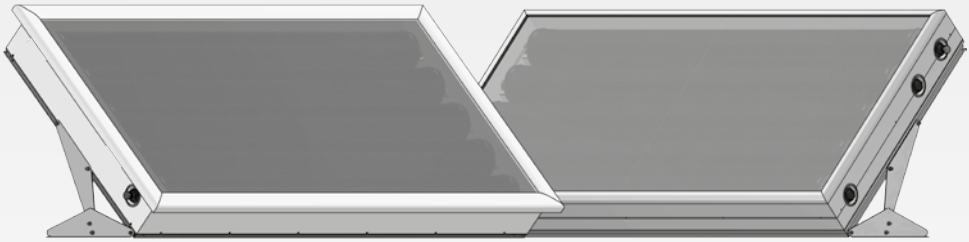
FRANÇAIS FR

Données techniques....56
Avertissements....57
Législation et normes de référence....58
Caractéristiques sur la qualité de l'eau....58
Description du système....59
Principe de fonctionnement....60
Installation....61
Raccordement hydraulique....64
Mise en fonctiono....70
Kit intégration électrique....72
Conditions de garantie....73
Protection de l'environnement....74
Notes finales....74
Certificat solar keymark....74
Entretien ordinaire....74

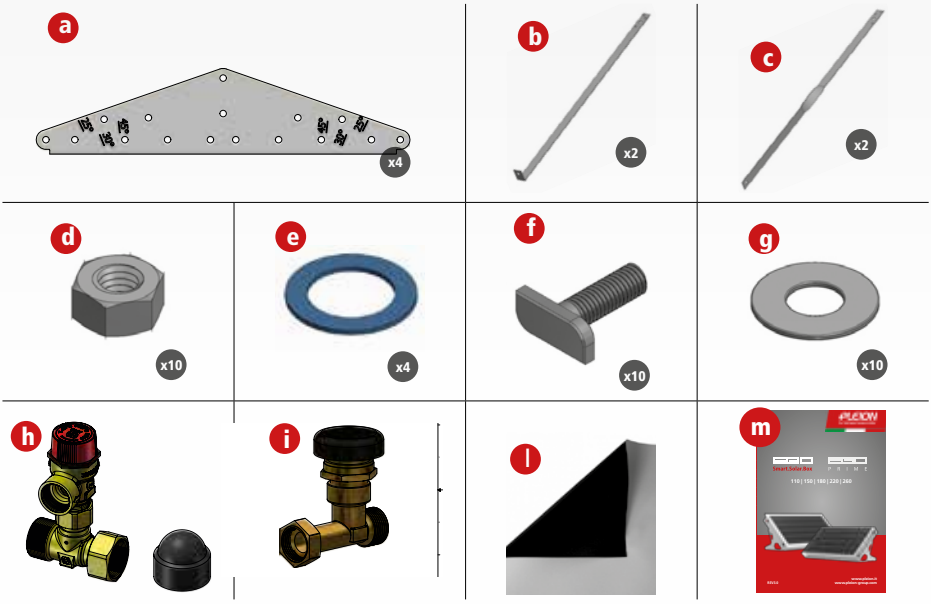
PORTUGUÊS PT

Dados técnicos....96
Avisos....97
Leis e normas de referência....98
Especificações sobre a qualidade da água....98
Descrição do sistema....99
Princípios de operação....100
Instalação....101
Conexão hidráulica....104
Início....110
Kit de integração elétrica....112
Condições de garantia....113
Proteção ambiental....114
Notas finais....114
Certificação solar keymark....114
Manutenção programada....114

Contenuto della confezione
Inside the box
Contenu de la confection
Contenido del embalaje
Dentro da embalagem



Componenti forniti nella dotazione di serie, verificarne la presenza
Components supplied as standard, check their presence
Composants fournis en standard, vérifiez leur présence
Componentes suministrados de serie, comprobar su presencia.
Componentes fornecidos como padrão, verifique sua presença



LETTERA LETTER LETTRE LETRA LETRA	COMPONENTE - COMPONENT - COMPOSANT COMPONENTE - COMPONENTE	N°
-	Collettore solare con accumulo integrato **EGO o EGO PRIME** **EGO o EGO PRIME** solar collector with integrated storage collecteur solaire avec accumulateur intégré **EGO o EGO PRIME** colector solar con acumulación integrada **EGO o EGO PRIME** Colector solar **EGO o EGO PRIME** com armazenamento integrado	1
a	SUPPORTO BASIC: staffe di sostegno per tetto piano* BASIC SUPPORT: supports for flat roof* SUPPORT BASIC: supports de soutien pour toit plat* SOPORTE BASIC: estructuras sujeció para cubierta plana* SUPORTE BÁSICO: cabeça de martelo, arruela e porca para fixação*	4
b	Staffe di fissaggio inferiori antiscivolamento in aisi 304 per tetto inclinato* Lower fixing bracketss, non-slip, made of AISI 304, for sloped roof* Supports de fixation inférieurs anti-glisse en AISI 304 pour toit incliné* Sujeciones de fijación inferior antideslizamiento en acero AISI 304 para cubierta inclinada* Fixações laterais inferiores em AISI 304, para telhado inclinado*	2
c	Staffe di fissaggio laterali in aisi 304 per tetto inclinato* Side fixing bracketss made of AISI 304, for sloped roof* Supports de fixation latéraux en AISI 304 pour toit incliné* Sujeciones de fijación lateral en acero AISI 304 para cubierta inclinada*	2
d f g	Vite con testa a martello, rondella e dado di serraggio hammer head screw, washer and nut for fixing vis à tête à tête marteau, rondelle et écrou de serrage tornillo hexagonal, arandela y tuerca de fijación Junta plana de ¾ "para altas temperaturas	10
e	Guarnizione piatta da ¾" per alta temperatura ¾" flat gasket for high temperatures joint plat de ¾" haute température juntas planas de ¾" para alta temperatura Junta plana de ¾" para alta temperatura	4
h	Valvola di sicurezza e non ritorno, attacchi MF ¾"* safety and one-way valve, MF ¾" connections* soupape de sécurité et clapet anti-retour, raccords MF ¾"* válvula de seguridad y anti retorno ,conexión hidráulica MF ¾"* válvula de seguridad y anti retorno ,conexión hidráulica MF ¾"*	1
i	Valvola di ventilazione aria (rompi vuoto), attacchi MF ¾"* Vacuum Breaker Valve (backflow preventer), MF ¾" connections* Soupape casse vide (casse vide), raccords MF ¾"* Válvula interruptora de vacío (anti vacío), conexión hidráulica MF ¾"* Valvula quebra vácuo (anti vacío), conexión hidráulica MF ¾"*	1
l	Foil adesivo - Adhesive foil - Feuille adhésive - Lámina adhesiva - Película adesiva	1
m	Manuale d'installazione ed uso - Installation and user handbook manuel d'installation et d'utilisation - manual de instalación y uso Manual de instalação	1

*Di serie per il mercato italiano
Standard for the Italian market
Standard pour le marché italien
Estándar para el mercado italiano
Padrão para o mercado italiano

RIDUTTORE DI PRESSIONE
con attacchi MF ¾"

PRESSURE REDUCER
with ¾" MF connections

RÉDUCTEUR DE PRESSION
avec raccords MF ¾"

REDUCTOR DE PRESIÓN
con conexión hidráulica MF ¾"

REDUTOR DE PRESSÃO
com as ligações do MF ¾

Cod. **4400223303**

VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA,
con attacchi MF ¾"

THERMOSTATIC MIXER VALVE
with ¾" MF connections

VANNE MÉLANGEUSE THERMOSTATIQUE, avec raccords MF ¾"

VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA, con conexión hidráulica MF ¾"

VÁLVULA MISTURADORA TERMOSTÁTICA, com conexões MF ¾"

Cod. **1030900002**

OPTIONAL

RESISTENZA ELETTRICA ANTIGELO
(potenza 300 W-230V)
ANTI FREEZE ELECTRIC RESISTOR
(power 300 W-230V)
RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE ANTI-GEL
(puissance 300 W-230V)
RESISTENCIA ELÉCTRICA ANTIHIELO
(potencia 300 W-230V)
RESISTÊNCIA ELÉCTRICA ANTI-CONGELAÇÃO (potência 300W-230V)

Cod. **4400234100** - 300W - 230V

OPTIONAL

OPTIONAL

RESISTENZA ELETTRICA PER INTEGRAZIONE
da 1 e 2 kW
ELECTRICAL RESISTOR FOR INTEGRATION
1 and 2 kW
RÉSISTANCE RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE POUR INTÉGRATION
de 1 kW et 2 kW
RESISTENCIA ELÉCTRICA PARA INTEGRACIÓN
de 1 e 2 kW
RESISTÊNCIA ELÉCTRICA PARA INTEGRAÇÃO
de 1 e 2 kW

Cod. **4400234101** - 1.000 W-230V
Cod. **4400234102** - 2.000 W-230V

Osservare le istruzioni di montaggio dei componenti; in caso di utilizzo di accessori è necessario osservarne le opzioni e i limiti di utilizzo relativi.

Follow the component assembly instructions; if using accessories, follow their pertinent options and limits of use.

Suivre les instructions de montage des composants; en cas d'utilisation d'accessoires faire attention à leurs options et leurs limites d'utilisation.

Observar las instrucciones de montaje de los componentes; en caso de utilización de los accesorios, es necesario observar las opciones y límites de utilización relativos.

Observe as instruções de montagem dos componentes; em caso de utilização de acessórios é necessário observar as suas opções e respetivos limites de utilização.

Utilizzare esclusivamente componenti originali. Nel caso in cui venisse riscontrata l'installazione di componenti non originali il produttore si riserva di non riconoscere alcun diritto di garanzia.

Only use genuine components. Should it be discovered that nongenuine components have been installed, the manufacturer can refuse all warranty rights.

Utiliser exclusivement des composants originaux. Dans le cas où l'installation de composants non originaux était constatée, le fabricant se réserve le droit de ne pas reconnaitre la garantie.

Utilizar exclusivamente componentes originales. En caso de utilización de componentes no originales, el fabricante se reserva el derecho de no reconocer algún derecho de garantía.

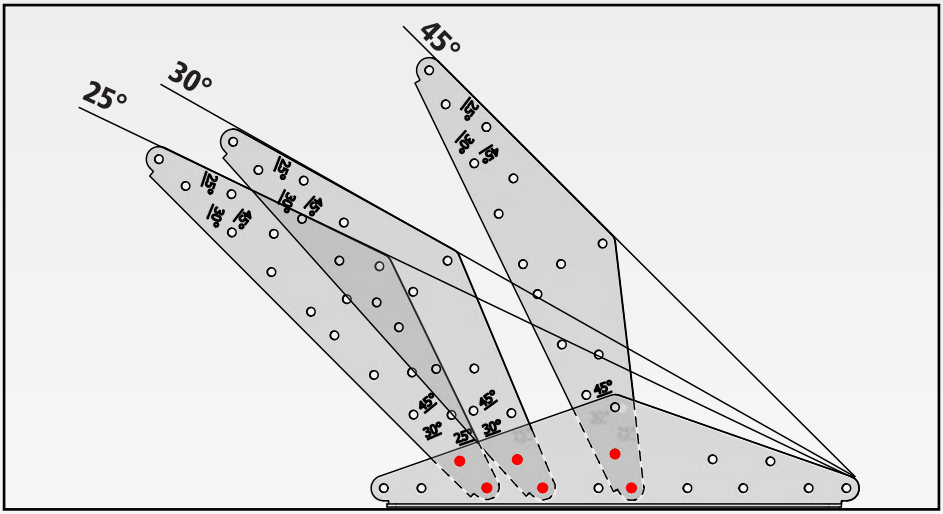
Siga as instruções de montagem do componente; Se estiver usando acessórios, siga suas opções e limites de uso.

Utilize apenas componentes genuínos. Se for identificado que componentes não originais foram instalados, o fabricante reserva se no direito de garantia.

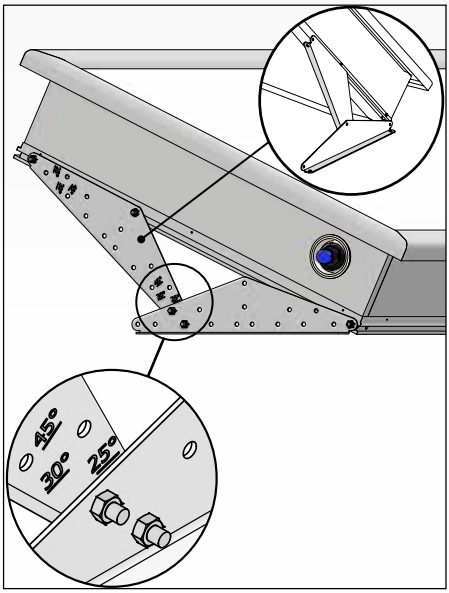
ASSEMBLAGGIO STAFFE

BRACKET ASSEMBLY
ASSEMBLAGE DES SUPPORTS

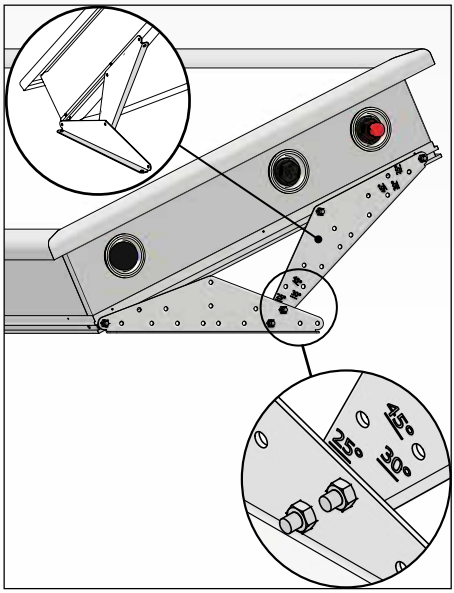
ENSAMBLAJE DE SOPORTES
MONTAGEM DE SUPORTES



25° SINISTRA / LEFT / GAUCHE / IZQUIERDA / ESQUERDA



25° DESTRA / RIGHT / DROITE / DERECHA / DIREITA

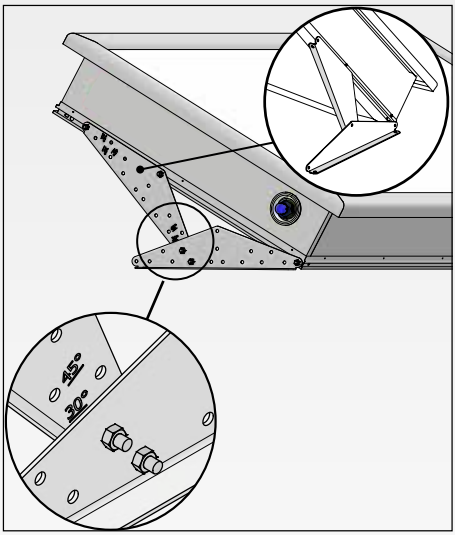


VIDEO TUTORIAL

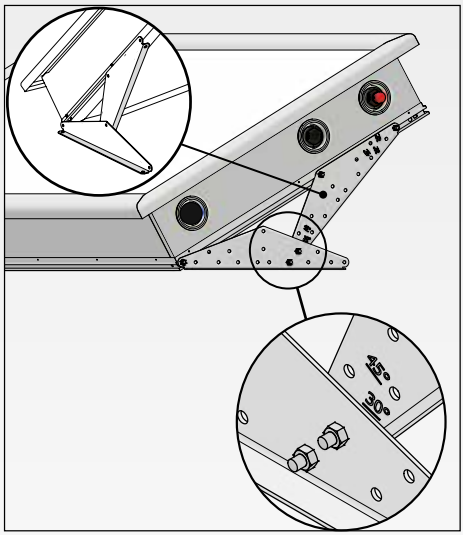
DIGITAL MANUAL

PLEION
The Sun is our Life!

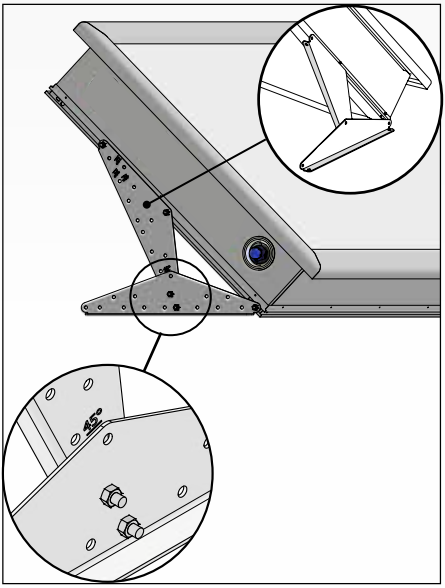
30° SINISTRA / LEFT / GAUCHE / IZQUIERDA / ESQUERDA



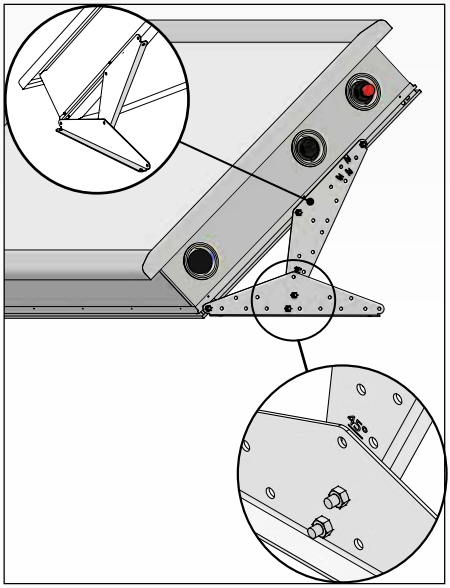
30° DESTRA / RIGHT / DROITE / DERECHA / DIREITA



45° SINISTRA / LEFT / GAUCHE / IZQUIERDA / ESQUERDA



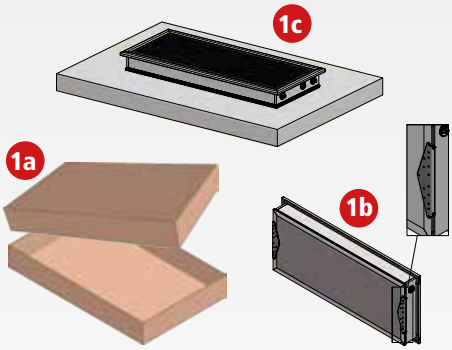
45° DESTRA / RIGHT / DROITE / DERECHA / DIREITA



Fasi di installazione TETTO PIANO
Installation phases FLAT ROOF
Phases d'installation TOIT PLAT

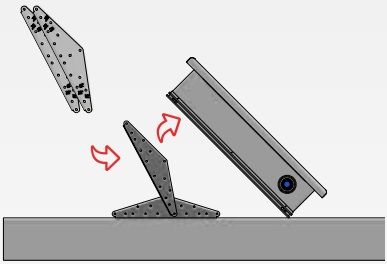
Fases de instalación CUBIERTA PLANA
Fases de instalação TELHADO PLANO

1



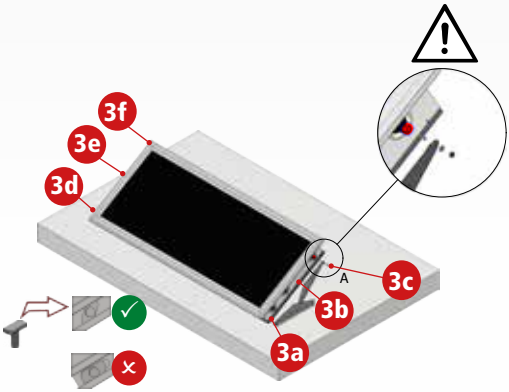
2

SNOW LOAD		WIND LOAD	
1,2	kN/m²	100	km/h

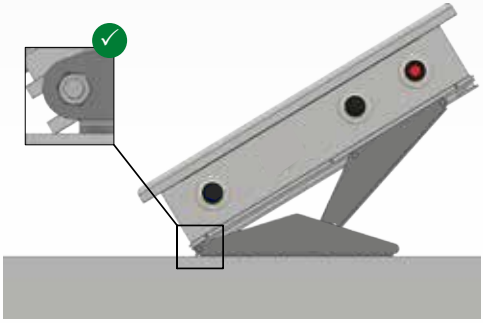


3

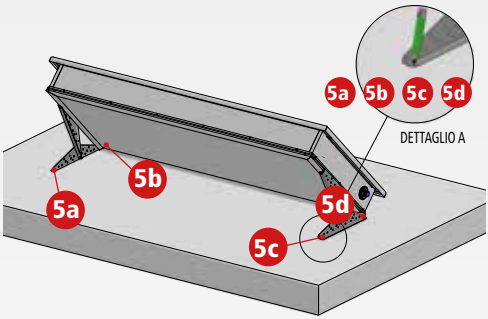
13
MAX 20 Nm



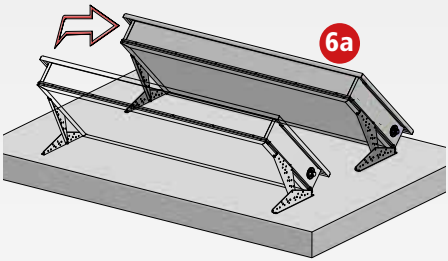
4



5

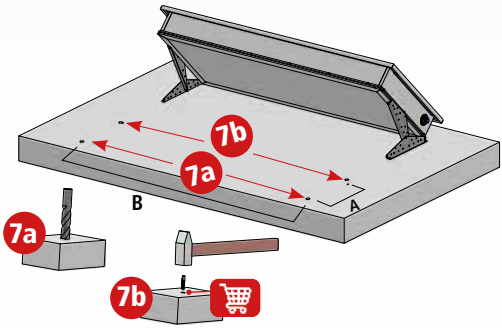


6

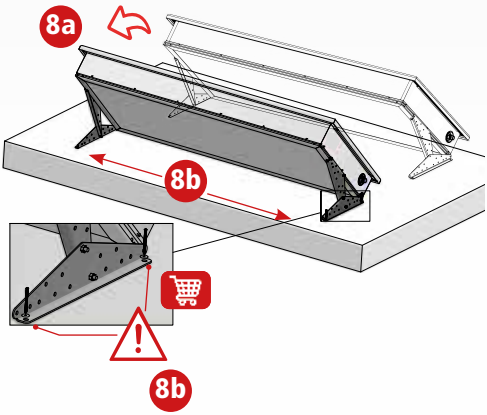


7

EGO	A [mm]	B [mm]
110	300	2050
150	400	2050
180	500	2050
220	600	2050
260	700	2050



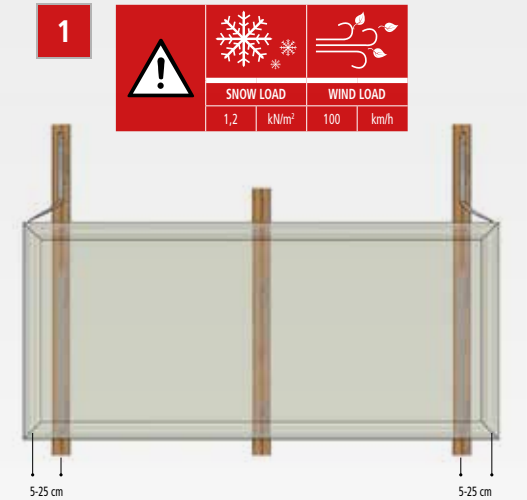
8



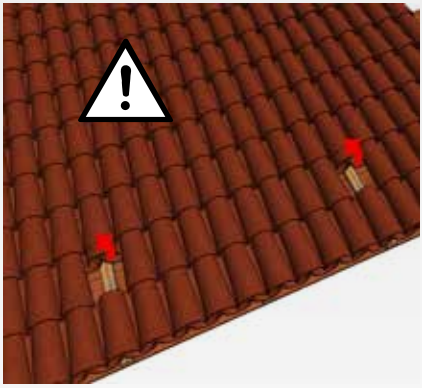
Fasi di installazione TETTO INCLINATO
Installation phase SLOPED ROOF
Phases d'installation TOIT EN PENTE

Fases de instalación CUBIERTA INCLINADA Fases da Instalação em Proteção INCLINADA

1

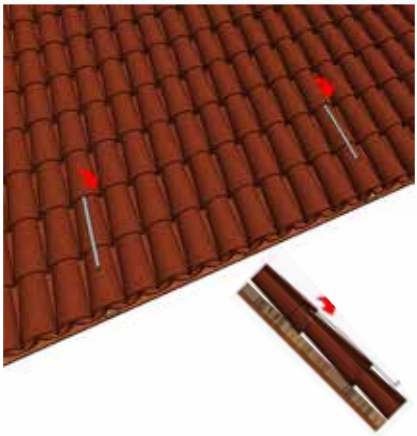


2



3

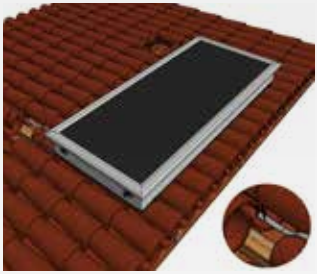
4



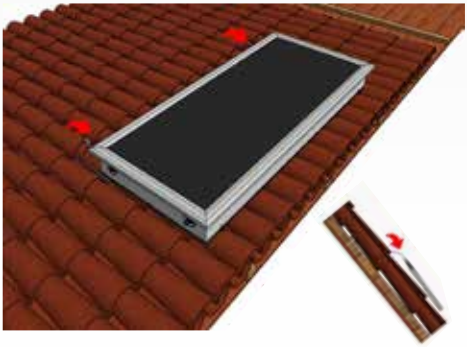
5 13

6

7



8



9 13

Legenda simboli

Explanation of the symbols used
Explicacions des symboles utilisès
Explicación de los símbolos
Explicação dos símbolos utilizados

SIMBOLI DI ABBREVIAZIONE
ABBREVIATED SIGNS
SYMBOLES D'ABRÉVIATION
SÍMBOLOS DE ABREVIATURA
SÍMBOLOS DE ABREVIAÇÃO

ANNOTAZIONE IMPORTANTE
IMPORTANT NOTE
REMARQUES IMPORTANTES
OBSERVACIÓN IMPORTANTE
NOTA IMPORTANTE

MATERIALE NON FORNITO
MATERIAL NOT SUPPLIED
MATÉRIEL NON FOURNI
MATERIAL NO SUMINISTRADO
MATERIAL A NÃO FORNECIDO

COLLEGAMENTO RETE IDRICA
WATER SUPPLY RACCORDEMENT
AU RÉSEAU HYDRAULIQUE
CONEXIÓN HIDRÁULICA
CONEXÃO AO FORNCIMENTO DE ÁGUIA

2 PERSONE NECESSARIE
2 PEOPLE NECESSARY
2 PERSONNES NÉCESSAIRES
2 PERSONAS NECESARIAS
2 PESSOAS NECESSÁRIAS

ELETTRICISTA QUALIFICATO
QUALIFIED ELECTRICIAN
ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ
ELECTRICISTA CUALIFICADO
ELECTRICISTA QUALIFICADO

PROGETTISTA QUALIFICATO
QUALIFIED DESIGNER
CONCEPTEUR QUALIFIÉ
PROYECTISTA CUALIFICADO
DESIGNER QUALIFICADO

AVVITAMENTO MANUALE
TIGHTEN/LOOSEN MANUALLY
VISSAGE MANUEL
ATORNILLADO MANUAL
APERTE/DESAPERTE MANUALMENTE

SERRAGGIO CON CHIAVE
TIGHTEN WITH SPANNER
SERRAGE AVEC CLÉ
APRIETE CON LLAVE
APERTE COM FERRAMENTA

FORATURA CON UTENSILE
PERFORATE WITH DRILL
PERÇAGE AVEC OUTIL
PERFORACIÓN CON HERRAMIENTA
PERFURE COM FERRAMENTA

SEGNALI DI PERICOLO
DANGER SIGNS
SIGNAUX DE DANGER
SEÑALES DE PELIGRO
SINAIS DE PERIGO

ATTENZIONE!
DANGER!
ATTENTION!
PRECAUCIÓN!
PERIGO!

RISCHIO DI CADUTA
RISK OF FALLING
RISQUE DE CHUTE
RIESGO DE CAÍDA
RISCO DE QUEDA

RISCHIO DI SCOTTATURE
RISK OF BURNS
RISQUE DE BRÛLURES
RIESGO DE QUEMADURA
RISCO DE QUEIMADURA

RISCHIO DI CADUTA MATERIALI
RISK OF FALLING MATERIAL
RISQUE DE CHUTE DE MATÉRIAUX
RIESGO DE CAÍDA DE MATERIALES
RISCO DE QUEDA DE MATERIAL

PERICOLO
DI SOVRAPRESSIONE
DANGER OF OVERPRESSURE
PELIGRO DE SOBREPRESIÓN
IGO DE PRESSÃO EXTRA

PERICOLO DI FOLGORAZIONE
DANGER OF ELECTRIC SHOCKS
DANGER D'ÉLECTROCUTION
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA
PERIGO DE CHOQUES ELECTRICOS

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
INDIVIDUAL PROTECTION DEVICES
DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE
DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
DISPOSITIVOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

OBBLIGO UTILIZZO DPI PERSONALI
PPE MUST BE USED
OBLIGATION D'UTILISER EPI PERSONNELS
USO OBLIGATORIO EPI PERSONALES
EPI'S DEVEM SER USADOS

OBBLIGO UTILIZZO CALZATURE ANTI-SCIVOLO
NON-SKID FOOTWEAR MUST BE USED
OBLIGATION D'UTILISER CHAUSSURES ANTI-GLISSEMENT
USO OBLIGATORIO CALZADO ANTIDESLIZANTE
CALÇADO PROFISSIONAL DEVE SER USADO

OBBLIGO UTILIZZO GUANTI ANTI-TAGLIO
CUT RESISTANT GLOVES MUST BE WORN
OBLIGATION D'UTILISER GANTS ANTI-COUPURE
USO OBLIGATORIO GUANTES ANTI CORTE
LUVAS ANTI-CHOQUE DEVEM SER USADAS

OBBLIGO UTILIZZO ELMETTO PROTETTIVO
A PROTECTIVE HELMET MUST BE WORN
OBLIGATION D'UTILISER CASQUE DE PROTECTION
USO OBLIGATORIO CASCO DE PROTECCIÓN
CAPACDETE DEVE SER USADO

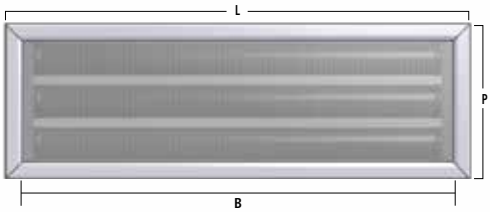
OBBLIGO UTILIZZO DPI PER LAVORI IN QUOTA
PPE MUST BE USED WHEN WORKING AT HEIGHTS
OBLIGATION D'UTILISER EPI POUR TRAVAUX EN ALTITUDE
USO OBLIGATORIO EPI PARA TRABAJOS EN ALTURA
EPIS DEVEM SER USADOS EM ALTURA

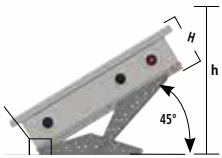
OBBLIGO UTILIZZO OCCHIALI DI PROTEZIONE
PROTECTIVE GOGGLES MUST BE WORN
OBLIGATION D'UTILISER LUNETTES DE PROTECTION
USO OBLIGATORIO GAFAS DE PROTECCIÓN
OCULOS DE PROTECÇÃO DEVEM SER USADOS

ITALIANO

Dati tecnici

EGO / EGO PRIME	110	150	180	220	260
EGO - dimensioni esterne millimetri (L x P x H)	2.136 711 217	2.136 906 217	2.136 1,101 217	2.136 1.296 217	2.136 1.491 217
EGO PRIME - dimensioni esterne millimetri (L x P x H)	2.055 620 213	2.055 815 213	2.055 1,010 213	2.055 1.205 213	2.055 1.400 213
altezza inclinazione millimetri 45°(h)	620	760	895	1035	1170
dimensione passo millimetri staffe (B)	2050	2050	2050	2050	2050
EGO - superficie lorda	1,52 m^2	1,93 m^2	2,35 m^2	2,77 m^2	3,18 m^2
EGO PRIME - superficie lorda	1,28 m^2	1,68 m^2	2,08 m^2	2,48 m^2	2,88 m^2
superficie di apertura	1,09 m^2	1,48 m^2	1,86 m^2	2,25 m^2	2,64 m^2
superficie di assorbimento	0,85 m^2	1,13 m^2	1,41 m^2	1,69 m^2	1,98 m^2
contenuto effettivo di ACS	105 litri	140 litri	175 litri	210 litri	245 litri
copertura fabbisogno per persona	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
EGO - peso netto (a vuoto)	36 kg	43 kg	50 kg	57 kg	64 kg
EGO PRIME - peso netto (a vuoto	29 kg	36 kg	43 kg	50 kg	58 kg
EGO - peso in esercizio (pieno)	141 kg	183 kg	225 kg	267 kg	309 kg
EGO PRIME - peso in esercizio (pieno)	134 kg	176 kg	218 kg	260 kg	302 kg
massima pressione di esercizio	500 kPa				
massima temperatura di esercizio	90 °C				
fluido termovettore	ACS				
connessioni idrauliche	2 x ¾" M				
spessore e tipo isolamento termico	30 in PUR (fondo) - 25 in poliestere (laterale) [mm]				
installazione	tetto piano - tetto inclinato				
campo di inclinazione	25° - 30° - 45° (tetto piano) - 15-60° (tetto inclinato)				
spillamento consigliato a 45 °C	-				





Avvertenze

Indicazioni generali

- Il presente documento è parte integrante ed essenziale del prodotto. È destinato all'installatore e all'utente finale che dovrà conservarlo con cura anche dopo l'installazione e l'avviamento dell'impianto.
- Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservazione delle istruzioni ed indicazioni contenute in questo documento, di quelli relativi ad eventuali accessori forniti con il sistema in oggetto e comunque per l'inosservanza delle leggi nazionali e locali applicabili che regolano la materia.
- Prima del montaggio e dell'impiego, informarsi sulle norme e sulle prescrizioni in vigore nel luogo dell'installazione.
- Il collettore solare con accumulo integrato è stato progettato e realizzato per la produzione di acqua calda ad uso igienico-sanitario tramite energia solare. Qualsiasi uso diverso da quello indicato solleva il produttore da ogni responsabilità ed il decadimento di ogni garanzia.
- Tutti i disegni tecnici e gli schemi di impianto, elettrici, etc. presenti in questo manuale sono solo indicativi e a titolo di esempio. Tutti i collegamenti, gli organi di sicurezza, le misure di diametro e quant'altro necessario per la corretta installazione del sistema devono essere verificati da un tecnico qualificato e abilitato, che dovrà verificarne la rispondenza alle norme e leggi vigenti.
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danneggiamenti al prodotto dovuti ad un montaggio eseguito non a regola d'arte.

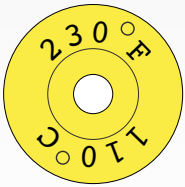
Indicazioni per la sicurezza

- L'installazione di questo prodotto deve essere eseguita da una ditta o un tecnico professionalmente qualificato, in ottemperanza delle norme nazionali e/o locali vigenti, nonché alle istruzioni del presente manuale.
- Anche la manutenzione e la pulizia devono essere svolte da ditte o personale specializzato e tecnicamente qualificato.
- Per tecnico professionalmente qualificato si intende una persona avente specifica competenza tecnica nel settore idrico-sanitario ad uso civile e negli impianti di riscaldamento, impianti gas ed impianti elettrici. Tale persona deve avere le abilitazioni professionali previste dalla legge.
- L'utilizzatore dell'apparecchio, sulla base delle disposizioni d'uso, è obbligato a mantenere in buone condizioni e garantire il corretto funzionamento e la sicurezza del sistema.
- L'utilizzatore dell'apparecchio è tenuto a far svolgere la manutenzione prevista nel seguente manuale (vedi cap. MANUTENZIONE ORDINARIA).
- Non lasciare parti dell'imballo o del sistema alla portata dei minori.
- Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione disinserire dalla rete di alimentazione gli eventuali accessori elettrici presenti.
- Smaltire in modo adeguato i vari elementi dell'imballo.
- Verificare la pressione della rete idrica di adduzione: in caso di pressione superiore a quella nominale del prodotto (5 bar = 500 kPa), predisporre prima del collegamento i necessari organi di riduzione e regolazione della pressione (vedi cap. COLLEGAMENTO IDRAULICO).
- In caso di guasto o malfunzionamento, non tentare di riparare il prodotto, ma disattivarlo e rivolgersi a personale tecnico specializzato. Nel caso sia necessaria la sostituzione di alcuni componenti, questi dovranno essere esclusivamente ricambi originali e installati da personali qualificato; diversamente il produttore si riserva di non riconoscere alcun diritto di garanzia.

Protezione dal surriscaldamento a vuoto

- Il collettore solare con accumulo integrato viene fornito corredato con una protezione in PVC, che ha la funzione di oscurare la superficie captante dall'irraggiamento solare e preservare quindi il prodotto dal surriscaldamento dovuto all'esposizione diretta, soprattutto nel caso in cui il collettore sia stato installato ma non collegato alla rete idrica (pertanto privo di acqua). Il collettore infatti non è stato progettato per essere esposto alla luce diretta del sole senza essere riempito d'acqua.

> ⚠ L'esposizione al sole a vuoto del sistema può causare danni al prodotto; in tali casi il produttore si riserva di non riconoscere alcun diritto di garanzia.



La protezione dovrà essere lasciato sul collettore solare fino alla sua messa in funzione (vedi anche cap. MESSA IN FUNZIONE). Nel caso si debba svuotare l'impianto per manutenzione o in funzione antigelo andrà nuovamente coperto. L'eventuale superamento della temperatura massima consentita a causa di funzionamento a vuoto verrà rilevata da un apposito rivelatore interno al pannello, facendo decadere la garanzia.

Protezione dalle scottature

Attenzione! La temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulo può arrivare a valori prossimi ai 90 °C. Onde evitare il pericolo di scottature e/o ustioni procedere con la massima cautela nell'esecuzione delle seguenti operazioni:

– collegamento idraulico del sistema all'utenza sanitaria;
– carico e scarico del sistema;
– qualsiasi intervento sul collegamento idraulico.

IT

Predisporre sempre una valvola miscelatrice termostatica tra l'uscita del sistema e l'utenza sanitaria (vedi cap. COLLEGAMENTO IDRAULICO).

In generale, quando il sistema è in funzione non toccare le tubature di adduzione né i raccordi idraulici e i serbatoi di accumulo interni al sistema. In caso di svuotamento del sistema contenente acqua ad alta temperatura:

– non scaricare direttamente a tetto o a terra;
– impiegare un tubo flessibile per convogliare in sicurezza l'acqua ad uno scarico.

Protezione contro i fulmini

In base a quanto prescritto dalla norma EN 62305 1-4 il collettore solare con accumulo integrato non deve essere collegato al sistema di protezione contro i fulmini dell'edificio, salvo diverse indicazioni dovute a norme e leggi del luogo di installazione.

Far verificare questa eventualità da un tecnico o elettricista abilitato per il luogo di installazione.

Tutte le strutture metalliche presenti, quindi anche la struttura portante e le staffe di fissaggio del sistema devono avere lo stesso potenziale elettrico dell'edificio. È quindi buona regola predisporre un'adeguata messa a terra delle parti metalliche del sistema. Tale operazione deve essere fatta da un elettricista abilitato e la valutazione del grado di equipotenzialità valutato da elettrotecnico abilitato.

Leggi e norme di riferimento

Decreto 22 gennaio 2008 nr.37/2008
UNI EN 12976-1:2006
UNI EN 12976-2:2006
UNI EN 1991:2004 PARTI 1-2,1-3,1-4 (Azioni sulle costruzioni)
Direttiva 2014/68/CE
UNI EN 1717:2002
D.lgs 9 aprile 2008, nr. 81

Specifiche sulla qualità dell'acqua

L'acqua di alimentazione del collettore solare con accumulo integrato deve rispettare permanentemente i limiti di cui alla seguente tabella:

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE DI RIFERIMENTO
pH	-	6,0 - 9,5
cloruro	mg/l	< 2500
disinfettante residuale	mg/l	< 0,2
ferro	µg/l	< 400
solfato	mg/l	< 500
conducibilità	µS/cm a 20°C	< 2500

Per tutti i parametri non elencati nella tabella valgono i limiti definiti per le acque destinate al consumo umano, normati dalla direttiva 2020/2184/CE e sue successive modifiche, come recepita con proprio decreto da ciascuna nazione membro dell'Unione Europea (UE), ivi incluse le regioni ultraperiferiche (RUP) ed i paesi e territori oltremare (PTOM). Per le nazioni extra UE valgono i limiti definiti dai regolamenti locali.
Il prodotto non può essere utilizzato con acqua di mare, acqua di piscina e fluidi diversi dall'acqua.
L'utilizzo di acqua non rispondente alle indicazioni del presente paragrafo fa decadere la garanzia del prodotto.
Le resisitenze elettriche (antigelo e integrazione) possono essere utilizzate con tenori di cloruri fino a due volte il limite imposto dalla direttiva 2020/2184/CE e sue successive modifiche.

Durezza
Si consiglia di utilizzare acqua con durezza compresa tra 10°F e 30°F. Nel caso in cui si utilizzi acqua con durezza maggiore a 30°F è consigliato effettuare trattamento di addolcimento, altrimenti il collettore solare ed i suoi componenti, quali ad esempio valvola rompivuoto, valvola di sicurezza e non ritorno, resistenze elettriche, etc, saranno soggetti a depositi di calcare e quindi i danni al collettore, indotti dal cattivo funzionamento dei suddetti componenti (valvole e resistenze), non saranno coperti dalla garanzia.
Non sono coperti da garanzia i danni alle valvole ed alle resisitenze indotti dalla durezza, qualora questa ecceda i limiti consigliati.
Se l'acqua ha durezza superiore a 30°F e non è addolcita, potrebbero verificarsi cali di resa termica e sarà necessario, prevedere manutenzione periodica alle valvole ed alle resistenze, con frequenza idonea al livello di durezza tali da garantire il corretto funzionamento nel tempo.

Descrizione del sistema

Caratteristiche tecniche

I collettori solari ad accumulo integrato sono destinati alla produzione di acqua calda ad uso igienico-sanitario tramite energia solare, a temperature inferiori a quella di ebollizione a pressione atmosferica in luoghi non soggetti alla formazione di ghiaccio. Non è da utilizzare per integrazione al riscaldamento degli edifici, per riscaldamento acqua di piscina, acqua di processo.

IL SISTEMA È COMPOSTO PRINCIPALMENTE DA DUE INSIEMI INTEGRATI:

A. Il collettore solare

- Il telaio portante del collettore è in alluminio.
- La struttura esterna di protezione è costituita da un telaio in PVC termosaldato 1, leggero e resistente raggi UV (EGO) oppure in Alluminio (EGO PRIME)
- La copertura trasparente è in LEXAN® Policarbonato alveolare 2, una lastra in policarbonato alveolare da 10mm, con trattamento protettivo anti-UV coestruso e su entrambe le facce. Rispetto al tradizionale vetro solare, riduce dell'80% il peso, limita le dispersioni di calore durante le ore notturne, garantisce ottime capacità di trasparenza alle radiazioni solari e aumenta la resistenza alle intemperie.
- La cornice superiore è costituita da un frame termosaldato in PVC (EGO) oppure in Alluminio (EGO PRIME) 3, che può essere rimosso per accedere al serbatoio di accumulo. Leggero e resistente ai raggi UV, ha un design che lo rende adattabile a qualsiasi contesto architettonico.
- L'isolamento termico inferiore è costituito da un pannello in poliuretano espanso dello spessore di 30 mm rivestito con fogli di alluminio; l'isolamento laterale è in fibra naturale di poliestere dello spessore di 25 mm.

B. Il serbatoio di accumulo

- L'accumulo di acqua sanitaria è costituito da una serie di cilindri 4 in acciaio inox di elevata qualità, in una speciale lega capace di resistere ad elevate pressioni e ad acque anche molto corrosive.
- I cilindri sono chiusi alle estremità mediante speciali calotte 5 in materiale termoplastico caricato con fibra di vetro idoneo per contatto alimentare, per unire leggerezza e resistenza.
- Le calotte sono tra loro raccordate mezzo tubicini, per consentire il passaggio dell'acqua da un cilindro all'altro, nell'attraversamento in serie dei cilindri.

Le staffe di sostegno per tetto piano 6 sono disponibili in lamiera zincato MAGNELIS®

Nota sul sistema di accumulo integrato

Il sistema di accumulo integrato è stato costruito in ottemperanza alla direttiva 2014/68/CE (PED) per apparecchi in pressione, in relazione al fluido e alle condizioni di esercizio cui questo viene sottoposto. È un recipiente destinato a contenere un fluido del gruppo 2 (acqua) con tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica (1,033 bar). Avendo dei valori di soglia inferiori a quelli previsti nell'art 3.3 della direttiva2014/68/CE:

- "...per i fluidi dei gruppo 2, quando la pressione PS è superiore a 10 bar e il prodotto PS..V è superiore a 10 000 bar.L, nonché quando la pressione PS è superiore a 1 000 bar (allegato II, tabella 4…";
- "... tubature per i fluidi dei gruppo 2, quando il PS è superiore a 10 bar, la DN è superiore a 200 e il prodotto PS.DN è superiore a 5 000 bar (allegato II, tabella 9)…" tale serbatorio non è soggetto a marcatura CE, ma Il produttore garantisce per essi (come stabilito dalla direttiva), perché "progettati e fabbricati secondo una corretta prassi costruttiva";
- il sistema di accumulo non necessita di marcatura CE.

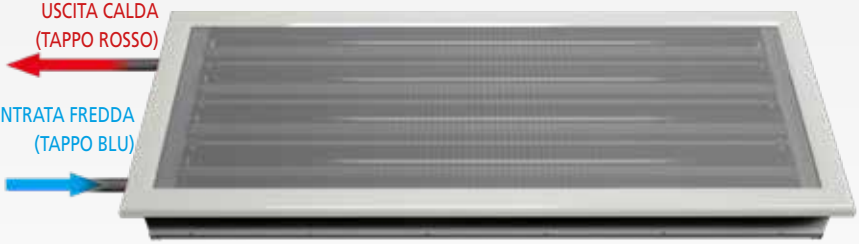
Principio di funzionamento

IT

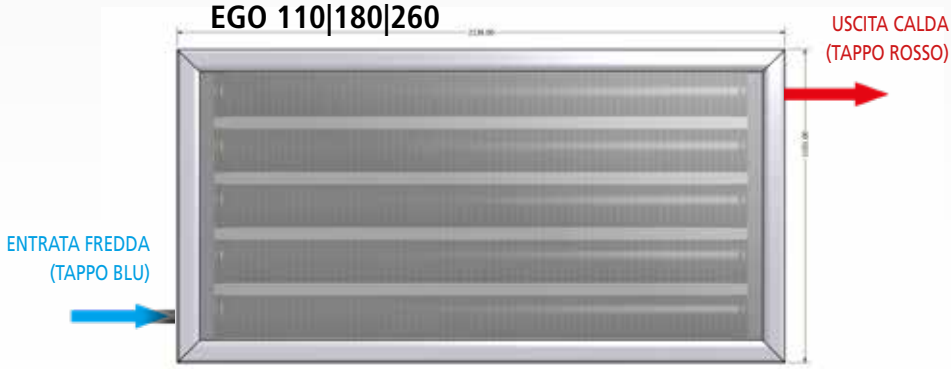
Il collettore solare con accumulo integrato è un sistema solare termico nel quale il recipiente di accumulo svolge anche la funzione di assorbitore (scambio diretto).
Il sistema di accumulo è investito dall'irraggiamento diretto del sole, che attraversa la copertura trasparente e trasferisce l'energia termica direttamente all'acqua sanitaria, contenuta in speciali cilindri in acciaio inox.
L'accumulo (il cui volume varia a seconda della taglia scelta) viene riscaldato rapidamente dal sole. L'alimentazione dell'acqua è posta nella parte bassa del sistema; questa si riscalda passando dai cilindri inferiori a quelli superiori e infine fuoriesce dal cilindro più alto venendo poi immessa nell'impianto (direttamente all'utenza, in preriscaldo ad una caldaia – vedi cap. esempi di SISTEMI DI IMPIANTI).
La speciale conformazione del serbatoio fa si che l'acqua in ingresso **FREDDA** non possa essere miscelata con quella in uscita CALDA riducendo in tal modo gli effetti di miscelazione tipici di sistemi a circolazione naturale e convenzionali.

Per ottimizzare il rendimento del prodotto si consiglia di privilegiare l'utilizzo dell'acqua calda nelle ore pomeridiane e serali.

EGO 150|220



EGO 110|180|260



La circolazione dell'acqua è garantita dalla pressione della rete di adduzione (acquedotto, pozzo,…).
Quando si apre il rubinetto a valle del sistema l'acqua calda esce dalla parte alta e una stessa quantità di acqua fredda entra nel sistema dalla parte bassa.

Installazione

Indicazioni generali e movimentazione

- Il montaggio, la manutenzione e la pulizia devono essere eseguiti solo da aziende e da personale specializzato.
- Per il montaggio devono essere utilizzati i componenti previsti nel presente manuale. L'uso di materiali diversi è sotto la responsabilità dell'installatore che se ne assume piena responsabilità, ivi compresa la garanzia di prodotto.
- Il produttore si ritiene sollevato da qualsiasi responsabilità per lavori non eseguiti a regola d'arte, come definito nel decreto 37/2008 e per eventuali danni alla struttura o agli attrezzi impiegati.
- Prima dell'installazione ed utilizzo del sistema è consigliato controllare le norme e leggi vigenti nel luogo di installazione e verificare che quanto descritto nel presente documento sia conforme alle prescrizioni. Nel caso non sia conforme, non installare il sistema e contattare il produttore.
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni a cose e persone causati da installazioni eseguite senza rispettare le norme e le leggi previste nel luogo di installazione.

⚠ Il sistema può essere movimentato solo a vuoto e con la massima attenzione. Non sollevare il prodotto prendendolo, o facendo forza, sui raccordi filettati in plastica che escono dal telaio.

- Evitare colpi e pressioni sul sistema, in particolare sulla copertura, sul fondo e sui raccordi in plastica che escono dal telaio.
- Non appoggiare alcun carico sul sistema.
- Per la movimentazione affidarsi sempre a personale competente, istruito ed equipaggiato secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti. Utilizzare sempre mezzi di trasporto, dispositivi di sollevamento, cinghie e quant'altro di adeguata portata e dimensione.

Verifica strutturale

Il collettore solare con accumulo integrato può essere montato a terra o su una struttura (solaio, copertura, balcone, ecc...) in grado di sopportare il peso e le azioni dinamiche provocate da azioni variabili (es.: vento, neve,...) valutate con la presenza del collettore solare con accumulo integrato **EGO o EGO PRIME**.

Soprattutto nel caso di strutture esistenti, deve essere valutata attentamente la portata statica degli elementi strutturali e degli ancoraggi adottati in tutte le combinazioni possibili secondo quanto prescritto dalle norme tecniche per le costruzioni (NTC 2018, in Italia), o Eurocodici (EN 1991, in Europa). Questa verifica deve essere effettuata da tecnico strutturista abilitato ad operare nel luogo di installazione.

Porre particolare attenzione all'aumento di carico dovuto alla presenza di neve o per forte vento. Il produttore non è responsabile dei danni a cose o persone dovuti ad una cattiva installazione su strutture non in grado di sostenere i carichi previsti.

Precauzioni di sicurezza nel montaggio

PERICOLO IN CASO DI VENTO

Eseguire l'installazione in condizioni meteorologiche buone, evitare le giornate piovose e con forte vento.

PERICOLO DI CADUTA DALL'ALTO

Il montaggio dei sistemi solari spesso prevede il lavoro in quota. È obbligatorio attenersi alle vigenti norme e leggi in materia di sicurezza.

PERICOLO DI CADUTA CARICHI SOSPESI E MATERIALI DALL'ALTO

Nel caso sia necessario sollevare i materiali con gru o macchinari, mettere in atto tutti le raccomandazioni e le norme del caso relative all'esecuzione in sicurezza di queste operazioni. Usare mezzi idonei e di adeguata portata. Delimitare le zone in cui avvengono le operazioni di sollevamento al fine di evitare i rischi dovuti all'eventuale caduta di oggetti dall'alto.

Nel caso non siano presenti dispositivi di sicurezza anticaduta collettivi (es: parapetti, reti di protezione, ecc...) è obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione individuale (DPI) anticaduta, come definiti dalle vigenti norme di sicurezza sul lavoro.
Per tutte le operazioni di installazione (forature, movimentazioni, ecc...) è obbligatorio l'impiego degli usuali DPI.

RISCHIO DI FOLGORAZIONE
Lavorare in prossimità di cavi aerei in tensione in cui sussiste la possibilità di contatto è possibile solo se questi:
sono stati privati della tensione per tutta la durata dei lavori
siano protetti mediante opportune barriere o protezioni di sicurezza
siano ad una distanza maggiore ai 5m.

Installazione su tetto piano

Non rimuovere mai la protezione prima di aver finito le operazioni di installazione e il riempimento del collettore. Il collettore solare con accumulo integrato non è stato progettato per essere esposto, scarico, alla luce del sole.

Non muovere o far forza sul collettore solare prendendolo per gli attacchi filettati o i tappi.

Luogo e posizione

Scegliere un luogo di istallazione che consenta di ridurre i carichi accidentali (vento, neve, ecc...) cui può essere soggetto il sistema. Ad esempio, evitare zone in cui si formano vortici o soggette a venti per inversione termica. Nel caso far verificare da uno strutturista i carichi massimi sulla struttura.

Se installato su un tetto piano, posizionare il collettore ad almeno 1-2 metri dal bordo.
Se installato a terra, posizionare il collettore ad almeno 1-2 metri da eventuali ostacoli.
Orientare la superficie trasparente il più possibile verso sud. Un leggero scostamento verso est o verso ovest permettono ancora un funzionamento soddisfacente del sistema. Scegliere preferibilmente un luogo d'installazione in cui durante l'arco della giornata, l'ombreggiamento del sistema sia nullo o al più minimo. Ostacoli (alberi, costruzioni, ecc...) nelle vicinanze, possono ombreggiare temporaneamente il sistema e ridurne (anche pesantemente) la resa.
Nel caso si intendano montare più collettori uno dietro l'altro, bisogna evitare che i collettori si facciano ombra tra di loro. Nel caso distanziarli adeguatamente in modo da consentire un irraggiamento con inclinazione del sole pari a 15° rispetto all'orizzontale senza ombre.

Per un corretto funzionamento, installare il collettore con un angolo di inclinazione compreso tra i 15 ed i 60°. Le staffe in dotazione, se appoggiate su una superficie piana, permettono un'installazione con inclinazione di 25° - 30° - 45°.

I punti di ancoraggio devono essere tutti sulla stessa superficie di appoggio. Eventuali sforzi di torsione dovuti a punti di appoggio non allineati possono danneggiare il sistema.
Il collettore deve avere sempre il lato lungo appoggiato a terra. Non installare il collettore in modo da essere appoggiato sul lato corto (quello con i raccordi).

NON CAPOVOLGERE IL COLLETTORE.

Il lato alto è quello di uscita, identificato dal tappo rosso (ingresso in basso, identificato dal tappo blu). Se il sistema viene capovolto non è garantito il corretto funzionamento.

Utensili necessari

n.2 chiavi fisse da 13 mm, DPI individuali (elmetto, guanti, occhiali, ecc...)

Attenzione. La viteria per il fissaggio delle staffe al tetto non viene fornita dal produttore. Essa deve essere reperita a cura dell'installatore, in funzione delle condizioni specifiche di ancoraggio e seguendo le indicazioni del tecnico strutturista.

Ancoraggio con zavorre

Se non è possibile ancorare il collettore solare con accumulo integrato alla struttura del tetto, perché non si può forare la superficie di appoggio (ad esempio per la presenza di guaine impermeabili) e se la struttura di appoggio è sufficientemente robusta (richiedere la verifica ad uno strutturista) si può ancorare il sistema a delle zavorre, dimensionate in funzione del vento e della neve, nonché del peso proprio del collettore pieno e vuoto.

Esempi di zavorre

In zone particolarmente ventose alle zavorre va abbinato un sistema di sicurezza ulteriore, fornito da un cavetto d'acciaio di adeguata dimensione ancorato ad una parte solida della struttura in grado di trattenere il sistema.

Il dimensionamento delle zavorre e del cavetto e la verifica della resistenza della struttura devono essere effettuate da tecnico strutturista abilitato ad operare nel luogo di installazione, secondo quanto prescritto dagli Eurocodici (EN 1991) o NTC 2008 (Decreto 14 febbraio 2008) se in Italia.

Installazione su tetto a falda (tetto inclinato)

Non rimuovere mai il telo di protezione prima di aver finito le operazioni di installazione e il riempimento del collettore. Il collettore solare con accumulo integrato non è stato progettato per essere esposto, scarico, alla luce del sole.

Non muovere o far forza sul sistema prendendolo per gli attacchi filettati o i tappi.

ATTENZIONE. La viteria per il fissaggio delle staffe al tetto non viene fornita dal produttore. Essa deve essere reperita a cura dell'installatore, seguendo le indicazioni del tecnico strutturista.

Luogo e posizione

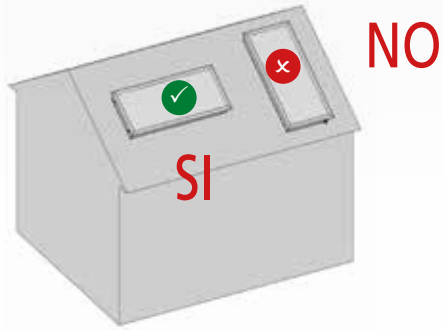
Verificare attentamente lo stato della copertura e della struttura portante. Far verificare da un tecnico strutturista i carichi massimi sulla struttura, considerando il peso del sistema pieno d'acqua come un carico permanente, nelle verifiche UNI EN 1991 (Eurocodice).

Scegliere preferibilmente la falda a sud. In alternativa una falda della copertura posta leggermente a sud-est/sud-ovest permette ancora un funzionamento soddisfacente del sistema.
Scegliere preferibilmente un luogo d'installazione in cui durante l'arco della giornata, l'ombreggiamento del sistema sia minimo. Ostacoli (alberi, costruzioni, ecc...) nelle vicinanze, possono ombreggiare temporaneamente il sistema e ridurne (anche pesantemente) la resa.

Per un corretto funzionamento, installare il collettore con un angolo di inclinazione non inferiore ai 15°; in ogni caso il collettore deve essere appoggiato alla falda, pertanto seguirà l'inclinazione del tetto.

Il collettore deve avere sempre il lato lungo parallelo alla gronda del tetto. Non installare il collettore in modo da avere il lato corto parallelo alla gronda. (*vedi fig. in basso*).

Non capovolgere il collettore. Il lato alto è quello di uscita, identificato dal tappo rosso (ingresso in basso, identificato dal tappo blu). Se il sistema viene capovolto non è garantito il corretto funzionamento.



Utensili necessari

n.2 chiavi fisse da 13 mm
DPI individuali (elmetto, guanti, occhiali, ecc...).

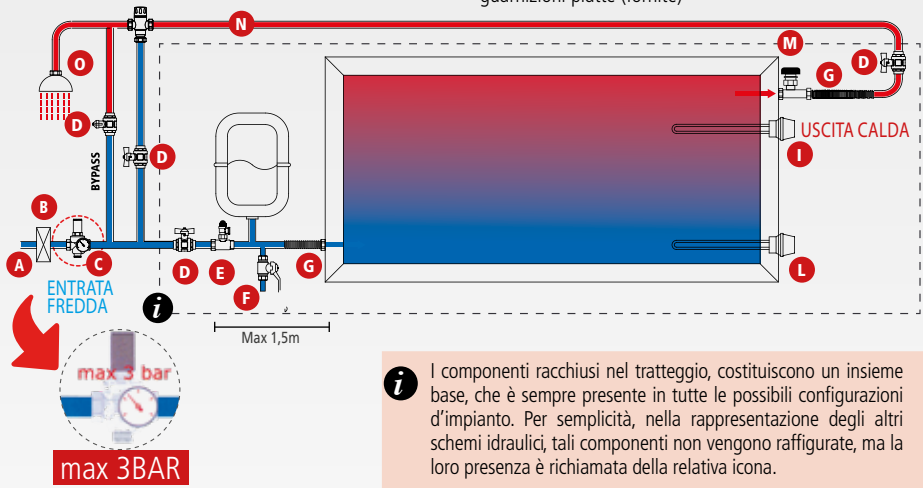
IT

Collegamento Idraulico mod. 110/180/260

Schema generale

Installazione standard.

Il collettore solare con accumulo integrato **EGO** o **EGO PRIME** è dotato di n.2 raccordi con filettatura 3/4" M per il collegamento alla linea di adduzione mediante guarnizioni piatte (fornite)



I componenti racchiusi nel tratteggio, costituiscono un insieme base, che è sempre presente in tutte le possibili configurazioni d'impianto. Per semplicità, nella rappresentazione degli altri schemi idraulici, tali componenti non vengono raffigurate, ma la loro presenza è richiamata della relativa icona.

Lo schema di collegamento rappresentato, come quelli presenti nelle prossime pagine, è da ritenersi puramente indicativo e ha la finalità di indicare la modalità di collegamento idraulico e di installazione dei principali componenti forniti e accessori a richiesta.

Il collegamento idraulico è responsabilità dell'installatore; egli ha il compito di verificare se quanto esposto in questo manuale è conforme alle norme e leggi vigenti nel luogo di installazione. Il produttore non può essere ritenuto responsabile per danni a cose e persone causati da installazioni eseguite non a regola d'arte e in contrasto con le norme vigenti nel luogo di installazione.

LEGENDA:

LETTERA	COMPONENTE	● OBBLIGATORIO / O RACCOMANDATO / OPZ FACOLTATIVO	● DI SERIE / OPZ OPZIONALE / X NON DISPONIBILE
A	linea di adduzione dalla rete idrica	-	-
B	filtro acqua	O	X
C	riduttore di pressione (regolazione 3 bar)	●	OPZ
D	valvola di intercettazione NA (normalemte aperta) NC (normalmente chiusa)	●	X
E	valvola di sicurezza e non ritorno (taratura 5,0 ± 0,3 bar)	●	●
F	rubinetto di scarico	O	X

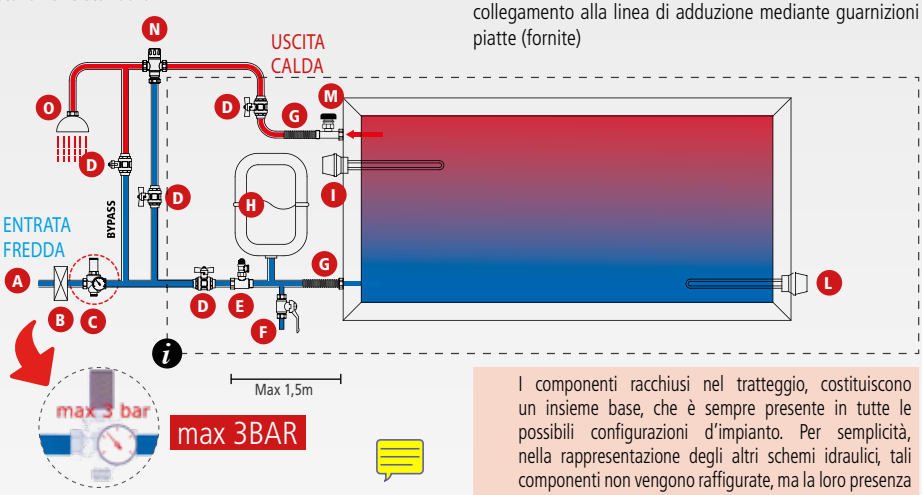
LETTERA	COMPONENTE	● OBBLIGATORIO / O RACCOMANDATO / OPZ FACOLTATIVO	● DI SERIE / OPZ OPZIONALE / X NON DISPONIBILE
G	tubo flessibile	●	X
H	vaso di espansione	O	X
I	resistenza elettrica per integrazione (1.000 e 2.000 W)	OPZ	OPZ
L	resistenza elettrica antigelo (300 W)	OPZ	OPZ
M	valvola rompi vuoto	●	●
N	valvola miscelatrice termostatica	●	OPZ
O	linea di adduzione verso l'utenza	-	-

Collegamento Idraulico mod. 150/220

Schema generale

Installazione standard.

Il collettore solare con accumulo integrato **EGO** o **EGO PRIME** è dotato di n.2 raccordi con filettatura 3/4" M per il collegamento alla linea di adduzione mediante guarnizioni piatte (fornite)



Lo schema di collegamento rappresentato, come quelli presenti nelle prossime pagine, è da ritenersi puramente indicativo e ha la finalità di indicare la modalità di collegamento idraulico e di installazione dei principali componenti forniti e accessori a richiesta.

I componenti racchiusi nel tratteggio, costituiscono un insieme base, che è sempre presente in tutte le possibili configurazioni d'impianto. Per semplicità, nella rappresentazione degli altri schemi idraulici, tali componenti non vengono raffigurate, ma la loro presenza è richiamata della relativa icona.

Il collegamento idraulico è responsabilità dell'installatore; egli ha il compito di verificare se quanto esposto in questo manuale è conforme alle norme e leggi vigenti nel luogo di installazione. Il produttore non può essere ritenuto responsabile per danni a cose e persone causati da installazioni eseguite non a regola d'arte e in contrasto con le norme vigenti nel luogo di installazione.

LEGENDA:

LETTERA	COMPONENTE	● OBBLIGATORIO / O RACCOMANDATO / OPZ FACOLTATIVO	● DI SERIE / OPZ OPZIONALE / X NON DISPONIBILE
A	linea di adduzione dalla rete idrica		-
B	filtro acqua	O	X
C	riduttore di pressione (regolazione 3 bar)	●	OPZ
D	valvola di intercettazione NA (normalemte aperta) NC (normalmente chiusa)	●	X
E	valvola di sicurezza e non ritorno (taratura 5,0 ± 0,3 bar)	●	●
F	rubinetto di scarico	O	X

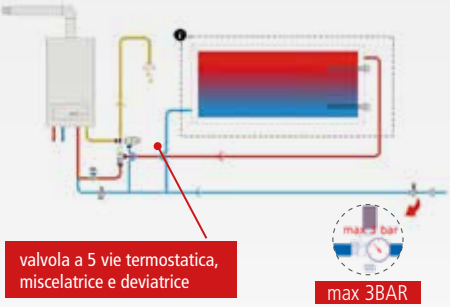
LETTERA	COMPONENTE	● OBBLIGATORIO / O RACCOMANDATO / OPZ FACOLTATIVO	● DI SERIE / OPZ OPZIONALE / X NON DISPONIBILE
G	tubo flessibile	●	X
H	vaso di espansione	O	X
I	resistenza elettrica per integrazione (1.000 e 2.000 W)	OPZ	OPZ
L	resistenza elettrica antigelo (300 W)	OPZ	OPZ
M	valvola rompi vuoto	●	●
N	valvola miscelatrice termostatica	●	OPZ
O	linea di adduzione verso l'utenza	-	-

Esempi di schemi d'impianto

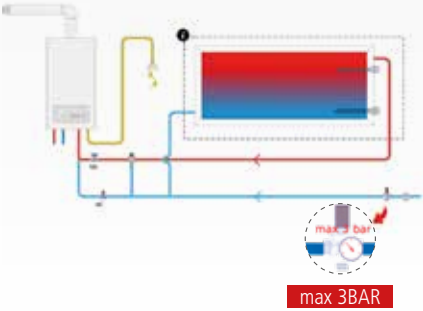
Il collettore solare con accumulo integrato si presta a diversi schemi di collegamento e soluzioni impiantistiche.
Si riportano di seguito alcuni schemi esemplificativi, non esaustivi e puramente indicativi. Sarà cura del tecnico valutare la soluzione da attivare.

IT

Schema 1: collegamento idraulico con generatore di calore tradizionale



Schema 2: collegamento idraulico con generatore di calore predisposto per il solare



Guarnizioni e raccordi

I componenti esterni del collettore solare con accumulo integrato sono tutti in plastica, per ridurre le dispersioni termiche. I raccordi sono pensati per l'impiego di guarnizioni con tenuta a battuta piana.

> ⚠ Per la tenuta idraulica dei raccordi impiegare esclusivamente le guarnizioni piatte fornite a corredo del collettore e delle valvole. Non utilizzare materiali di tenuta diversi o aggiuntivi, quali canapa, teflon, paste sigillanti o simili. In caso contrario il produttore si riserva di non riconoscere alcun diritto di garanzia. Serrare i raccordi con moderazione e comunque entro i limiti prescritti

Nell'operazione di serraggio dei raccordi seguire le seguenti indicazioni:

- Assicurarsi che le guarnizioni siano posizionate correttamente.
- Utilizzare una chiave fissa ed una chiave dinamometrica.
- Tenere fermo uno dei due raccordi con la chiave fissa, per non spostarlo dalla sua sede di battuta e per non danneggiare il raccordo.
- Stringere l'altro raccordo utilizzando la chiave dinamometrica e non superando una coppia di serraggio di 20 Nm.
- Impiego di tubi flessibili.

Tubi flessibili

Come elemento di collegamento tra le linee di adduzione e le connessioni del collettore solare è obbligatorio utilizzare dei raccordi smontabili (es. compensatori in acciaio inox spiralato, tubazioni flessibili) al fine di compensare le dilatazioni termiche delle linee causate dalle oscillazioni di temperatura e per consentire un agevole scollegamento e riposizionamento del collettore solare in caso sia necessaria la sua rimozione.

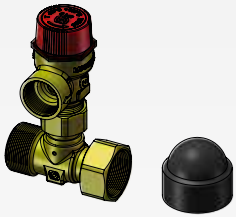
> ⚠ Verificare che i tubi di collegamento, una volta installati, abbiano la possibilità di muoversi, al fine di garantire un adeguata dilatazione termica.
> Si raccomanda di impiegare un sistema di raccordi non fisso (esempio: vietato raccordi a pinzare).

Altre indicazioni

Per le linee di adduzione utilizzare esclusivamente dei tubi idonei per il settore sanitario e in grado di resistere ad una temperatura di almeno 120 °C.
Al fine di ridurre la dispersione termica ed evitare il rischio di gelo, isolare adeguatamente le tubazioni di adduzione con isolante idoneo all'uso, resistenti ai raggi UV di idoneo spessore.

Valvola di sicurezza e di non ritorno

Per limitare la sovrapressione del sistema **EGO** o **EGO PRIME** è obbligatorio installare a monte del collettore, la valvola di sicurezza e non ritorno fornita di serie con lo stesso.
Questa soluzione previene anche lo svuotamento dell'impianto in caso di assenza di acqua di rete. Per l'accoppiamento utilizzare le guarnizioni piatte da ¾" fornite a corredo. Per il corretto funzionamento della valvola, nonché per la validità della garanzia del collettore, la suddetta valvola di sicurezza o di non ritorno non deve in alcun modo essere isolata, ostruita o coperta.Per il corretto posizionamento fare riferimento allo schema di installazione riportato al paragrafo "COLLEGAMENTO IDRAULICO".



La **VALVOLA** è fornita di serie a corredo del prodotto. Nel caso sia smarrita contattare il fornitore ed utilizzare solo valvole originali.

Questo componente assolve la duplice funzione di:
- **VALVOLA** di sicurezza, con apertura tarata a 5,0 ± 0,3 bar;
- **VALVOLA** di non ritorno, per impedire il reflusso dell'acqua verso la rete idrica.

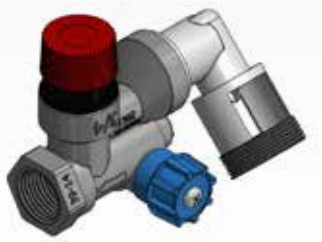
Se si vuole installare un rubinetto di scarico in ingresso (scelta raccomandata) questo va posizionato tra la valvola di sicurezza e il raccordo di entrata.

⚠ In ogni caso la valvola di sicurezza va installata correttamente, onde evitare la perdita di funzionalità o la possibilità che si manifestino trafilamenti. In caso di mancata installazione, di errata installazione o di utilizzo di valvole non originali il produttore non riconosce alcun diritto di garanzia.

Gruppo di sicurezza (alternativa alla valvola di sicurezza)

Per le installazioni in Italia e negli stati ove vige un regolamento simile a quello stabilito dalla circolare nr. 829571 del 26 marzo 2003 riguardante gli scaldacqua ad accumulo:
"...l'installazione di tali apparecchi alla rete idrica domestica deve avvenire tramite un gruppo di sicurezza idraulica. Tale gruppo deve comprendere almeno un rubinetto di intercettazione, una valvola di ritegno, un dispositivo di controllo della valvola di ritegno, una valvola di sicurezza, un dispositivo di interruzione del carico idraulico,tutti accessori necessari ai fini dell'esercizio in sicurezza degli scaldacqua medesimi. I criteri per la progettazione, la costruzione ed il funzionamento dei gruppi di sicurezza idraulica sono quelli definiti dalla norma europea EN 1487:2002...", la valvola di sicurezza e non ritorno in dotazione non è idonea e va sostituita con un gruppo di sicurezza conforme alla norma di cui sopra.
La valvola in dotazione risponde solo alla norma EN 1717 definita all'interno della norma EN 12976-2 sezione 5.4.
Per ottemperare a quanto sopra l'installatore può decidere di montare i singoli dispositivi sopra elencati, oppure può installare il GRUPPO DI SICUREZZA E NON RITORNO, disponibile come accessorio a richiesta (cod. 4400223301). Come per le altre valvole.

Si tratta di un corpo valvola, con attacchi MF ¾", che racchiude al suo interno più funzioni:
- La valvola di sicurezza e di scarico, con taratura 4,5 ± 0,5 bar.
- La valvola di ritegno, con dispositivo di controllo (ispezionabile ed autopulente).
- Il dispositivo per interrompere il carico idraulico.
- Il rubinetto intercettazione a vitone.
- Un sifone di scarico regolabile.

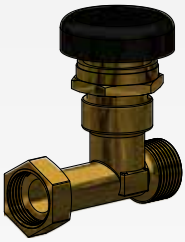


⚠ **ATTENZIONE!** Non montare il gruppo di sicurezza accoppiato alla valvola di sicurezza e non ritorno. L'installazione del gruppo di sicurezza è alternativo a quello della valvola di sicurezza e non ritorno (fornita di serie).

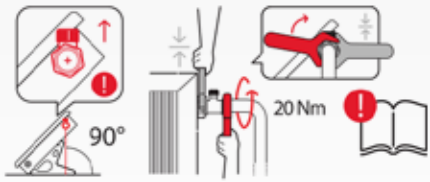
IT

Valvola rompivuoto

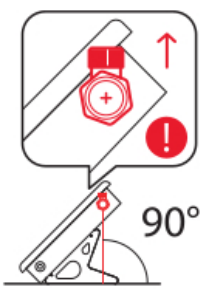
Il serbatoio di accumulo del collettore solare è protetto da eventuali pressioni negative da una valvola rompi vuoto (o valvola alimentazione aria), che viene montata sul raccordo di uscita.
Tale valvola viene fornita già pre-installata, ma deve essere orientata e fissata correttamente dall'installatore.
Per l'accoppiamento utilizzare la coppia di guarnizioni piatte da ¾" fornite. Per il corretto funzionamento della valvola, nonché per la validità della garanzia del collettore, la suddetta valvola rompivuoto non deve in alcun modo essere isolata, ostruita o coperta.
Per il corretto posizionamento fare riferimento allo schema di installazione riportato al paragrafo "COLLEGAMENTO IDRAULICO".



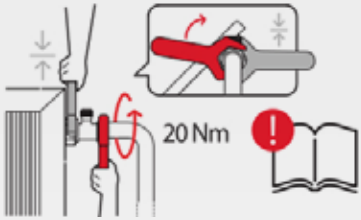
Per agevolare questa operazione leggere le istruzioni fornite a corredo del prodotto.



Tra la valvola e il raccordo di uscita viene posizionata in fabbrica una guarnizione piatta da ¾"; la valvola non è serrata sul raccordo ma è semplicemente avvitata a mano.



Il corpo valvola va orientato in modo che l'elemento di aspirazione (di plastica nera) sia rivolto perfettamente verso l'alto (ovvero deve formare un angolo di 90° rispetto alla superficie orizzontale).



Prima di serrare la valvola sul raccordo di uscita effettuare il collegamento tra la valvola e la linea di adduzione verso l'utenza.

Per questa operazione, tenere fermo il raccordo in plastica con una chiave inglese nr.36 e bloccare il corpo valvola stringendo il girello.
Sui raccordi in plastica e sul corpo valvola è possibile applicare una forza massima di serraggio di 20 Nm (utilizzare una chiave dinamometrica per non superare tale valore).

⚠ Una valvola non posizionata correttamente si può ostruire o sporcare facilmente, con conseguente perdita di funzionalità, o con la possibilità che si manifestino dei trafilamenti. In caso di rimozione, mancata installazione o di errata installazione della suddetta valvola, il produttore non riconosce alcun diritto di garanzia.

Riduttore di pressione

Èobbligatorio installare un **RIDUTTORE DI PRESSIONE** tarato a 3 bar; per il corretto posizionamento fare riferimento allo schema di installazione riportato al paragrafo "**COLLEGAMENTO IDRAULICO**".
Il riduttore di pressione è disponibile come acessorio (si veda paragrafo "ACCESSORI A RICHIESTA"

⚠ In caso di mancata installazione, manutenzione o di errata taratura del riduttore di pressione, il produttore non riconosce alcun diritto di garanzia.

Valvola miscelatrice termostatica

Per limitare/regolare la temperatura di utilizzo ed evitare ustioni con l'acqua calda prodotta, è necessario installare una **VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA**, disponibile come accessorio a richiesta (cod. 1030900002). Questa soluzione previene le ustioni e protegge l'utilizzatore in qualsiasi condizione di utilizzo come previsto dalla norma EN 12976-2 sezione 5.2.

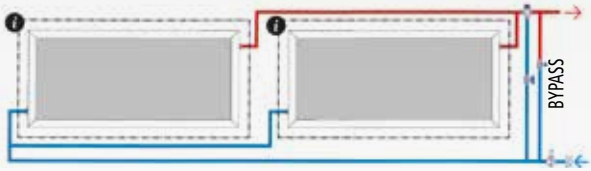
La **VALVOLA MISCELATRICE** termostatica va installata a valle della valvola rompi vuoto.
La temperatura dell'acqua sanitaria può essere impostata secondo il valore desiderato, agendo sulla manopola di regolazione nel campo 35-55 °C.

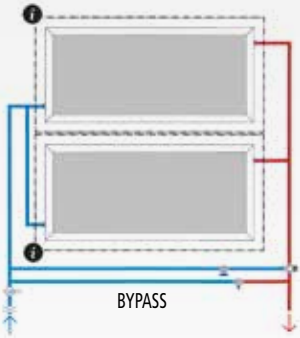
PERICOLO SOVRATEMPERATURE

Per evitare rischi di scottature ed ustioni prevedere sempre l'installazione di una valvola miscelatrice termostatica.

Collegamento di più collettori mod. 110/180/260

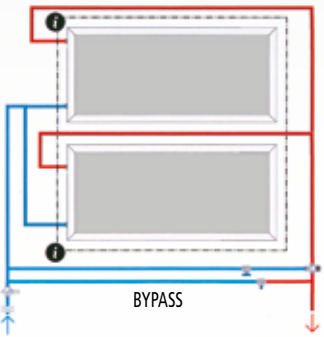
Nel caso sia necessario impiegare più collettori, è vivamente consigliato il collegamento in parallelo. Il collegamento in parallelo deve essere realizzato in maniera bilanciata, così come riportato nello schema idraulico e seguire.

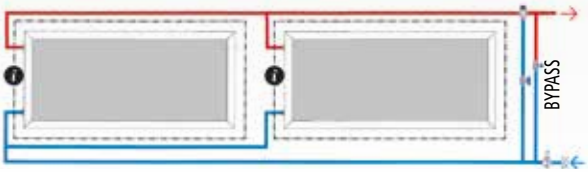




max 3BAR

Collegamento di più collettori mod. 150/220



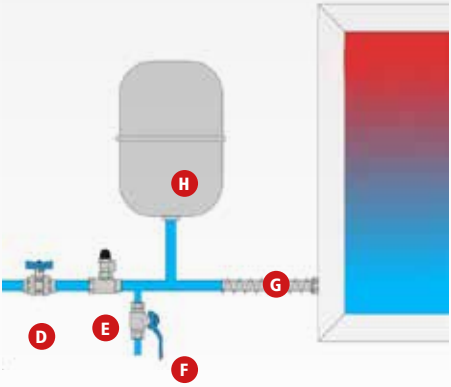


I componenti racchiusi nel tratteggio, costituiscono un insieme base, che è sempre presente in tutte le possibili configurazioni. Per maggiori dettagli si veda paragrafo COLLEGAMENTO IDRAULICO.

Il collegamento in serie penalizza l'efficienza.
Il collegamento in parallelo deve essere utilizzato in modo da bilanciare le perdite di carico.

Vaso di espansione

L'acqua contenuta nell'accumulo del collettore solare ogni giorno è soggetta a variazioni di volume per effetto del riscaldamento solare. Le variazioni di volume causano variazioni di pressione.
Il sistema è protetto dalle sovra-pressioni dalla valvola di sicurezza e non ritorno che, in caso di bisogno, aprire e scaricare parte del volume di acqua contenuto dal collettore mantenendo il sistema entro i limiti di pressione nominali.
Qualora si voglia prevenire l'apertura della valvola di sicurezza e non ritorno si consiglia l'adozione di un **VASO DI ESPANSIONE**, idoneo all'uso sanitario opportunamente dimensionato in base all'impiego.
Con il montaggio del vaso di espansione per uso sanitario le sovra-pressioni che si possono originare nel serbatoio di accumulo sono assorbite dalla deformazione del vaso stesso e non è più necessario l'intervento della valvola di sicurezza nelle normali condizioni di utilizzo.
Il **VASO DI ESPANSIONE** per uso sanitario deve essere installato tra la valvola di sicurezza e non ritorno e il raccordo di entrata al collettore solare.
Il **VASO DI ESPANSIONE** per uso sanitario deve essere collegato direttamente all'accumulo (senza interporre valvole o rubinetti) e pre-caricato ad una pressione di 0,5 bar inferiore a quella di esercizio del sistema.



Il **VASO D'ESPANSIONE** e la sua pre-carica vanno dimensionati con le usuali formule di calcolo che si possono trovare nella normale bibliografia idraulica.
L'installazione del vaso di espansione va effettuata da personale e/o aziende specializzate.

Messa in funzione

Utilizzo della protezione

Il collettore solare con accumulo integrato viene fornito con una protezione oscurante esente da plastificanti, che ha la funzione di oscurare la superficie captante dall'irraggiamento solare e di preservare quindi il prodotto dal surriscaldamento dovuto all'esposizione solare nel caso in cui il collettore sia stato installato ma non collegato alla rete idrica (pertanto privo di acqua) o in ogni altra situazione in cui il collettore è vuoto, in tutto o in parte, del volume. **Sul collettore sono applicati dei "sigilli di copertura" che si rompono alla rimozione dello stesso.**

Il collettore solare non è stato progettato per essere esposto alla luce diretta del sole senza essere riempito d'acqua. In caso contrario, l'irraggiamento diretto sul prodotto vuoto provoca il surriscaldamento delle componenti interne con conseguenti danneggiamenti.
Nel caso si utilizzi differente protezione oscurante verificare che questo non contenga plastificanti che sono causa di danneggiamento della copertura trasparente.

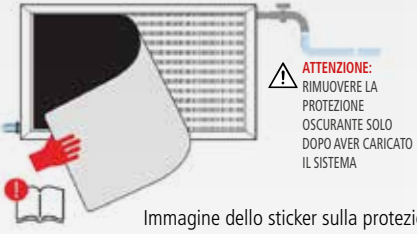


Immagine dello sticker sulla protezione

ATTENZIONE!
La protezione oscurante deve essere mantenuta in posizione fino alla messa in funzione. Non rimuoverla prima di aver ultimato il riempimento del collettore, e verificato che non ci siano perdite sul collettore solare o sulle adduzioni idrauliche. **In caso di perdita che deriva dall'interno del collettore, non rimuovere la protezione oscurante e chiamare il CAT di zona. Inquadra il QR CODE affianco per trovare il CAT della tua zona.**
L'esposizione al sole del collettore solare privo di acqua può causare danni al prodotto; in tali casi il produttore non riconosce alcun diritto di garanzia.

La protezione oscurante applicata in fabbrica deve essere rimossa entro otto mesi dalla data di installazione e comunque non oltre dodici mesi dalla data della fattura originaria di Pleion. Nel caso si rendesse necessario prolungare i suddetti dodici mesi è necessario rimuovere la protezione oscurante applicata in fabbrica, entro il suddetto termine, e sostituirla con altra idonea, ed applicata al collettore solare in maniera stabile. Solo nel caso in cui le temperature esterne superino per più di trenta giorno la temperatura diurna di 45°C, è necessario controllare lo stato di degrado del foil ed eventualmente rimuoverlo e sostituirlo con altra protezione oscurante esente da plastificanti, resistente alle intemperie e stabilmente fissata al collettore solare.
La rimozione della protezione oscurante deve essere fatta con temperature dell'aria superiori a 5°C.
Il mancato rispetto delle condizioni sopra riportate potrebbe essere causa di depositi permanenti di colla sulla copertura trasparente, di cui il produttore non risponde.

Avviamento

L'avviamento è il primo caricamento dopo l'installazione. Caricare con acqua entro 2 mesi dall'installazione e comunque rimuovere la protezione solo quando il sistema è carico e stabilmente in pressione e senza alcun tipo di perdita idraulica.

Tutti gli utilizzi eccetto l'avviamento

Mantenere il sistema carico di acqua e stabilmente in pressione qualora non fosse possibile coprire con una protezione oscurante esente da plastificanti, resistente alle intemperie e stabilmente fissata al collettore solare.

Caricamento

a) Collegare la linea di adduzione dell'acqua fredda (acquedotto, pozzo,…) al raccordo di entrata, come da schema base di collegamento idraulico.

NOTA: Il raccordo di uscita deve essere libero; se è stato installato un rubinetto di scarico per lo spurgo del sistema prima della valvola rompi vuoto, è necessario aprirlo.

b) Aprire il rubinetto di carico e iniziare a caricare il serbatoio di accumulo fino a quando l'acqua non abbia riempito tutti i cilindri e tutta l'aria contenuta sia stata espulsa attraverso il raccordo di uscita.

⚠ **ATTENZIONE!** Ripetere più volte le operazioni di riempimento e sfiato, assicurandosi che non rimangano bolle o sacche d'aria all'interno del serbatoio di accumulo. La permanenza di aria all'interno del sistema potrebbe compromettere il corretto funzionamento del sistema o addirittura danneggiare il collettore.

c) Far scorrere per un certo periodo l'acqua all'interno del sistema, al fine di risciacquare il serbatoio di accumulo da eventuali depositi o residui che possono essere entrati durante l'installazione. Convogliare l'acqua in uscita verso uno scarico.

⚠ In ogni caso, si consiglia di non utilizzare l'acqua come "potabile" per le prime due settimane dal riempimento e messa in funzione del prodotto.

d) Chiudere il rubinetto di scarico a monte dell'acqua fredda e collegare la linea di ritorno alla valvola rompi vuoto, installata sul raccordo di uscita, come da schema base di collegamento idraulico.

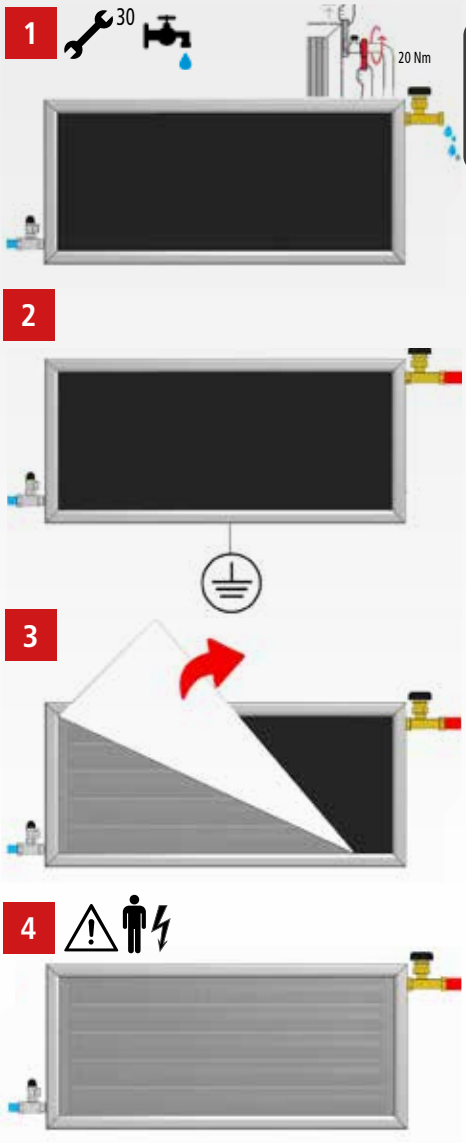
e) Aprire nuovamente il rubinetto di scarico dell'acqua fredda: controllare il corretto montaggio di tutti i componenti di sicurezza e verificare che non ci siano perdite lungo le linee di adduzione o sul collettore solare.

⚠ Assicurarsi che tutti i componenti di sicurezza siano stati installati come indicato nello schema base di collegamento idraulico, prima che venga aperta l'alimentazione dell'acqua e che il sistema venga messo in funzione.

f) Aprire un rubinetto dell'acqua calda per verificare la corretta fornitura di acqua e per eliminare l'aria residua nella linea di adduzione dell'impianto.

g) Solo se non c'è alcun tipo di perdita idraulica può essere rimossa la protezione oscurante.

⚠ A causa dell'inerzia termica del sistema, il collettore solare con accumulo integrato impiegherà qualche giorno di sole per andare a pieno regime. Normalmente il sistema raggiungerà temperature di utilizzo dopo una giornata di pieno sole.



IT

Inutilizzo per brevi periodi di tempo

In caso di non utilizzo del collettore solare con accumulo integrato per un periodo di tempo fino a 30 giorni è possibile lasciare l'impianto carico e il collettore solare scoperto.
Tuttavia, prima di riutilizzare l'acqua calda, è consigliabile procedere ad un completo svuotamento e ricarico del serbatoio. In caso di non utilizzo per un periodo di tempo prolungato (esempio, per una dismissione invernale) svuotare l'intero serbatoio (vedi di seguito) e coprire coprire con una protezione esente da plastificanti, esistente alle ntemperie e abilmente fissata collettore solare.

Svuotamento

In tutti i casi in cui sia necessario svuotare il sistema **EGO** o **EGO PRIME**, esempio nei casi di manutenzione o protezione dalle basse temprerature, procedere come descritto nel seguito:

> ⚠ Prima di eseguire lo svuotamento, il collettore solare deve essere coperto con una protezione oscurante esente da plastificanti, resistente alle intemperie e stabilmente fissata al collettore solare per evitare i danni causati dal calore che si può accumulare all'interno del sistema privo di acqua.

a) Aprire un rubinetto dell'utenza e far scorrere una quantità di acqua idonea a ridurne la temperatura e risciacquare il sistema
b) Chiudere la valvola di intercettazione in ingresso.
c) Scollegare la linea di ritorno dalla valvola rompi vuoto.
d) Aprire il rubinetto di scarico e convogliare l'acqua in uscita verso uno scarico.

> ⚠ Se installate resistenze antigelo o integrazione, le stesse dovranno essere disattivate.

Kit Integrazione Elettrica

Tipologie di resistenze elettriche

Il sistema, pur essendo stato progettato per funzionare in zone temperate con buon irraggiamento, permette un maggior campo di impiego se abbinato a delle RESISTENZE ELETTRICHE, disponibili come accessori a richiesta.

LE RESISTENZE DISPONIBILI SONO DI 3 TIPOLOGIE:

RESISTENZA ELETTRICA ANTIGELO
Potenza: 300 W–230V/50Hz
Attacco filettato: M 1"1/4
Funzionamento termostatico:
ON+5°C/OFF+8°C
Sensibilità: ±5°C

Codice articolo: 4400234100
Identificazione: bollino verde

RESISTENZA ELETTRICA PER INTEGRAZIONE
Potenza: 1.000 W – 230V/50Hz
Attacco filettato: M 1"1/4
Funzionamento termostatico:
ON +50°C / OFF +55°C
Sensibilità: ± 5 °C

Codice articolo: 4400234101
Identificazione: bollino rosso

RESISTENZA ELETTRICA PER INTEGRAZIONE
Potenza: 2.000 W–240V/50Hz
Attacco filettato: M 1"1/4
Funz. termostat.:
ON+50°C/OFF+55°C
Sensibilità: ± 5°C

Codice articolo: 4400234102
Identificazione: bollino giallo

Installazione delle resistenze elettriche

Se si desidera installare le resistenze elettriche dopo che il collettore è stato messo in funzione è necessario preliminarmente coprirlo con la protezione in dotazione (oppure con opportuno sistema oscurante) e svuotarlo completamente.

- Le resistenze di integrazione I (da 1 e 2 kW) vanno installate nella parte alta del collettore solare, sul lato opposto a quello del raccordo di uscita M.
- La resistenza antigelo L (da 0,3 kW) va installata nella parte bassa del collettore solare, sul lato opposto a quello del raccordo di entrata G.

Svitare con una chiave il tappo in plastica da 1"1/4, facendo molta attenzione a non danneggiarlo e assicurandosi che l'o-ring di tenuta rimanga nella propria sede.

Infilare nel foro la resistenza ed avvitarla a mano senza usare attrezzi; la conformazione della resistenza e della sua connessione al collettore solare sono stati realizzati per evitare l'impiego di attrezzi. Il serraggio manuale è sufficiente a garantire la tenuta del sistema.

Non impiegare alcun attrezzo per il serraggio della resistenza elettrica, onde evitare di danneggiare la filettatura di tenuta, con conseguenti possibili trafilamenti Per la corretta installazione utilizzare esclusivamente l'oring fornito in dotazione. Eventuali danni causati dall'utilizzo di altro elemento di tenuta (es. teflon, canapa, non sono riconosciuti in garanzia).

Collegare il cavo di alimentazione ad una presa elettrica e verificare il collegamento di messa a terra.

Il collegamento elettrico di questi accessori può essere fatto solo da un installatore qualificato ed abilitato ad operare nelle zone di installazione. Questi devono mettere in opera tutte le precauzioni per rispettare le norme, soprattutto quelle di sicurezza, ed eliminare qualsiasi situazione di rischio.

PERICOLO FOLGORAZIONE

Non collegare le resistenze elettriche a valori di corrente diversi da quelli di targa.

Indicazioni: utilizzo delle resistenze elettriche

Il collettore solare con accumulo integrato può essere utilizzato illimitatamente ad esclusione delle aree a rischio ghiaccio.

Se sussiste il rischio di abbassamento delle temperature sotto 0°C il collettore solare con accumulo integrato può essere svuotato e coperto con l'apposita protezione in PVC. In alternativa, per temperature esterne comprese tra 0°C e -13°C, deve essere installata la resistenza elettrica antigelo. Al fine di prevenite la formazione di ghiaccio all'interno delle tubature, assieme alla resistenza elettrica antigelo è consigliabile isolare le linee di adduzione, specialmente nei tratti posti all'esterno.

L'impiego delle resistenze elettriche da 1 e 2 kW è previsto nei casi in cui collettore solare ad accumulo integrato viene direttamente collegato all'utenza, senza l'ausilio di un generatore di calore a valle. Il loro utilizzo in posizione antigelo è vietata e comporta notevoli consumi di energia elettrica. Nei periodi di minore irraggiamento e nei mesi più freddi, le resistenze elettriche da 1 e 2 kW fungono da integrazione termica per portare la temperatura dell'acqua contenuta nel serbatoio di accumulo a valori prossimi a quelli di impiego (riscaldamento solo della parte alta). E' consigliato programmare l'accensione della resistenza elettrica massimo 2 ore prima dell'utilizzo programmato dell'acqua calda.

Le tarature delle resistenze elettriche sono state scelte per ottimizzare la durata e il funzionamento del sistema e sono state impostate in fabbrica. L'alterazione di tali valori costituisce una manomissione del prodotto e potrebbero verificarsi malfunzionamenti o addirittura danneggiamenti; in tal caso il produttore si riserva di non riconoscere alcun diritto di garanzia.

Per garantire il corretto funzionamento delle resistenze ed evitare il danneggiamento del collettore solare ad accumulo integrato, devono essere utilizzate esclusivamente le tipologie di resistenze elettriche proposte dal produttore. In caso contrario il produttore si riserva di non riconoscere alcun diritto di garanzia.

Se installate resistenze antigelo o integrazione, le stesse dovranno essere disattivate in caso di svuotamento del collettore.

Garanzia

Si informa che le Condizioni di Garanzia sui prodotti sono consultabili accedendo al QR-Code sotto riportato. Si consiglia di contattare direttamente il nostro partner locale per ulteriori dettagli e condizioni specifiche.

SCAN

- **ESCLUSIONI DALLA GARANZIA:** sono esclusi dalla presente garanzia i danni e/o malfunzionamenti dei componenti che risultano derivanti dalle seguenti cause:
  a) operazioni di trasporto;
  b) usura e/o degrado;
  c) avarie e manomissioni per errati interventi;
  d) mancato rispetto delle avvertenze, istruzioni fornite dal produttore ed anche delle norme di buona tecnica e di corretta installazione;
  e) mancata osservanza, in fase di messa in opera dei componenti e loro uso, di leggi e regolamenti in vigore;
  f) avarie dei componenti derivate da usi impropri loro allocazione in locali umidi e polverosi, errato dimensionamento, installazione non eseguita a regola d'arte;
  g) utilizzo di accessori e/o parti di ricambio non originali o non autorizzate dal produttore;
  h) corrosioni, incrostazioni o rotture provocate da correnti galvaniche, condense, aggressività o acidità dell'acqua, trattamenti disincrostanti impropri, mancanza d'acqua, depositi di calcare e fanghi;
  i) cause di forza maggiore quali incendio, furto, gelo, surriscaldamento, trombe d'aria, fulmini, calamità telluriche, atti vandalici ed altri casi fortuiti;
  j) inefficienza di altre parti dell'impianto in cui operano i componenti e/o loro non rispondenza alle norme in vigore;
  k) mancato rispetto di tutte le prescrizioni di sicurezza, comprese quelle sul drenaggio dei liquidi, indicate dal produttore e/o imposte dalle norme in vigore.

La **GARANZIA** non riguarda il contenimento dell'inquinamento termico ed acustico.

La **GARANZIA** non riguarda problemi derivanti dall'installazione dei componenti che avviene a cura ed a carico dell'acquirente/utente e realizzata da soggetti/ditte autonome e distinte dal produttore.

La **GARANZIA** non è valida ed operante se il pagamento dei componenti non sia stato effettuato come previsto a contratto.

La garanzia non è valida ed operante se il pagamento dei componenti non sia stato effettuato dall'acquirente finale.

Protezione Ambientale

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione del collettore solare con accumulo integrato sono riciclabili.
Si raccomanda che allo smaltimento del sistema il collettore solare, gli accessori, gli imballi, ecc. siano inviati ad un centro per il riutilizzo ecologico.

Note Finali

I collettori solari con accumulo integrato sono costruiti a regola d'arte in materia di sicurezza, in conformità a quanto prescritto dalle vigenti leggi.
Correttamente montati, installati e utilizzati nel rispetto delle presenti istruzioni, non costituiscono un pericolo per la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.
I prodotti che ricadono nel campo d'applicazione delle direttive CE sono conformi ai requisiti essenziali in esse contenuti. Marchiati , possono essere immessi sul mercato e posti in servizio nell'Unione Europea senza ulteriori formalità.

Certificazione Solar Keymark

The Solar Keymark
CEN Keymark Scheme

I collettori solari con accumulo integrato **EGO** o **EGO PRIME** sono stati certificati Solar Keymark secondo il test report rilasciato da ENEA e certificato rilasciato da Kiwa Cermet Italia.

Manutenzione Ordinaria

Effettuare una volta all'anno un controllo visivo del collettore solare con accumulo integrato per verificare eventuali danni, perdite e sporcizia.

⚠ Anche la manutenzione ordinaria deve essere effettuata da una ditta qualificata; in caso contrario il produttore si riserva di non riconoscere alcun diritto di garanzia.

Controllare periodicamente (almeno una volta l'anno) il corretto funzionamento della valvola di sicurezza e non ritorno e della valvola rompi-vuoto poiché, in caso di impiego di acqua particolarmente dura e/o con elevato trasporto di impurità, potrebbero verificarsi perdite di tenuta o bloccaggio della stessa con gravi conseguenze sull'integrità dell'accumulo.
In tal caso si prescrive:
- la predisposizione di un dispositivo di addolcimento e filtrazione a monte dell'impianto;
- l'adeguata pulizia delle valvole e, se necessario, la loro sostituzione.

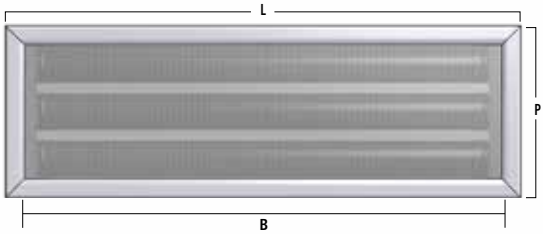
Far controllare il buono stato del collegamento elettrico delle resistenze elettriche.

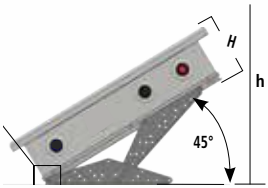
⚠ Il produttore si riserva di non riconoscere alcun diritto di garanzia in caso di malfunzionamento del collettore solare con accumulo integrato dovuto ad una mancata o inadeguata manutenzione, della valvola di sicurezza e di non ritorno, della valvola rompi vuoto e delle resistenze elettriche.

ENGLISH

Technical data

EGO / EGO PRIME	110	150	180	220	260
EGO - external dimensions (L x P x H)	2.136 711 217	2.136 906 217	2.136 1,101 217	2.136 1.296 217	2.136 1.491 217
EGO PRIME - external dimensions (L x P x H)	2.055 620 213	2.055 815 213	2.055 1,010 213	2.055 1.205 213	2.055 1.400 213
Inclination height 45°(h)	620	760	895	1035	1170
Size of the bracket pitch (B)	2050	2050	2050	2050	2050
EGO gross surface area	1,52 m^2	1,93 m^2	2,35 m^2	2,77 m^2	3,18 m^2
EGO PRIME -gross surface area	1,28 m^2	1,68 m^2	2,08 m^2	2,48 m^2	2,88 m^2
surface area when open	1,09 m^2	1,48 m^2	1,86 m^2	2,25 m^2	2,64 m^2
absorption surface area	0,85 m^2	1,13 m^2	1,41 m^2	1,69 m^2	1,98 m^2
effective ACS content	105 liters	140 liters	175 liters	210 liters	245 liters
cover requirements	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
EGO - net weight (empty)	36 kg	43 kg	50 kg	57 kg	65 kg
EGO PRIME - net weight (empty)	29 kg	36 kg	43 kg	50 kg	58 kg
EGO - working weight (full)	141 kg	183 kg	225 kg	267 kg	310 kg
EGO PRIME - working weight (full)	134 kg	176 kg	218 kg	260 kg	302 kg
maximum working pressure	500 kPa				
maximum working temperature	90 °C				
heat-transfer fluid	ACS				
hydraulic connections	2 x ¾" M				
thickness and heat insulation type	30 in PUR (base) - 25 in polyester (side) [mm]				
installation	flat roof - sloped roof				
degree of slope	25° - 30° - 45° (flat roof) - 15-60° (sloped roof)				
bleed recommended at 45 °C	-				





EN

Warnings

General indications

- This document is an integral and essential part of the product. It is to be used by the installer and the end user, who must keep it carefully after the system has been installed and started.
- The manufacturer is not liable for any damage deriving from incorrect observation of the instructions and indications given in this document, those relative to possible accessories supplied with the system and for the non-observance of pertinent applicable national and local laws.
- Before installation and use, obtain information on the current regulations and laws in the place where the system is to be installed.
- The solar collector with integrated storage was designed and manufactured to produce domestic water that is heated by solar power. Any use other than that indicated relieves the manufacturer from any responsibility and renders all warranty null and void.
- All technical drawings, plant layout and electric wiring diagrams etc. that are present in this manual are indicative and are only given as examples. All connections, the safety devices, diameter sizes and any other thing necessary for correct system installation must be verified by a qualified and expert technician, who must make sure of their correspondence with regulations and laws in force.
- The manufacturer is not liable for any damage caused to the product resulting from assembly that is not state-of-the-art.

Indications for safety

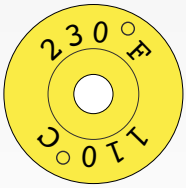
- This product must be installed by a professionally qualified company or technician, according to national and/or local laws in force and the instructions given in this handbook.
- Maintenance and cleaning must also be carried out by specialist companies or staff with the pertinent technical qualifications.
- The term 'professionally qualified technician' indicates a person with specific technical skills in water for domestic use, as well as in heating systems, gas systems and electric systems. This person must have the professional skills indicated by law.
- On the basis of the user guidelines, whoever uses the system must keep it in good condition and warranty that it works safely and correctly.
- The system user must ensure that the maintenance indicated in this handbook (see the PROGRAMMED MAINTENANCE chapter) is carried out.
- Do not leave parts of the packaging or the system within the reach of children.
- Before cleaning or carrying out maintenance, disconnect the power supply from any electric accessories that may be present.
- Dispose of the various packaging elements in a suitable manner.
- Check the pressure of the water transportation network: if the pressure is higher than the nominal pressure of the product (5 bar = 500 kPa), prepare the necessary reduction units before the connection and regulate the pressure (see STARTING chapter)
- Should faults occur, or if the system does not operate correctly, do not attempt to repair the product. Instead, disable it and contact a specialist technician. Should it be necessary, components must only be replaced with original spare parts, which must be installed by qualified technicians. Should this not be the case, the manufacturer reserves the right not to recognise any warranty rights.

Protection from vacuum overheating

The solar collector with integrated storage is supplied equipped with a PVC protection which darkens the surface that collects the sun's rays, therefore protecting the product against overheating caused by direct exposure, above all in the case when the collector has been installed but is not connected to the water system (therefore no water present). The collector, in fact, was not designed to be exposed directly to the sun's rays without being filled with water.

EN

> ⚠ Exposure to the sun when the system is empty can damage the product; in this case the manufacturer will not recognise any warranty rights.



The protection must be left on the solar collector until it is started (see also the STARTING chapter). Should it be necessary to empty the system for maintenance or as a no-freeze function, it should be covered by the protection. If the maximum permissible temperature is exceeded due to operation without water, this will be detected by a special detector inside the panel, which will invalidate the warranty.

Protection from burns

Danger! The water inside the collector can reach temperatures of approximately 90 °C. To prevent the danger of burns and/or scalds, be extremely careful when:
- connecting the hydraulic supply to the domestic water supply;
- loading and unloading the system;
- carrying out any intervention on the hydraulic connection.

Always position a thermostatic mixer valve between the system outlet and the domestic water user (see HYDRAULIC CONNECTION chapter)..

In general, do not touch the transport pipes or the hydraulic connections and the internal accumulation tanks while the system is operating. Should it be necessary to empty the system while it contains hot water:
- do not discharge directly onto the roof or into the ground;
- use a flexible hose to safely lead the water to a drain.

Protection against lightning

Pursuant to the Directive EN 62305 1-4, the solar collector with integrated storage must not be connected to the protection system used by the building against lightning, unless indicated otherwise by local laws in force.

Have a technician or skilled electrician check the installation area for this possibility.

All metal structures that are present, therefore also the supporting structure and fixing bracketss of the system, must have the same electric potential as the building. It is therefore good practise to prepare suitable earthing for the metal parts of the system.This can be done by a skilled electrician and the evaluation of the equipotentiality level evaluated by a skilled electrical engineer.

Laws and reference standards

Decree n. 37/2008 of 22 January 2008
UNI EN 12976-1:2006
UNI EN 12976-2:2006
UNI EN 1991:2004 PARTS 1-2,1-3,1-4 (Actions on structures)
Directive 2014/68/CE
UNI EN 1717:2002
Legislative Decree n. 81 of 09 April 2008

Specifications on water quality

The supply water of the solar collector with incorporated accumulator tank must permanently comply with the limits indicated in the following table:

PARAMETER	MEASURING UNIT	REFERENCE VALUE
pH	-	6,0 - 9,5
chloride	mg/l	2500
Residual disinfectant	mg/l	< 0,2
iron	µg/l	< 400
sulphate	mg/l	< 500
conductibility	µS/cm a 20°C	< 2500

For any parameters not listed in the table, the limits imposed for water intended for human consumption are applicable, as laid down by Directive 2020/2184/CE and subsequent amendments, and as transposed by the respective decrees of each EU Member State, including the outermost regions (ORs) and overseas countries and territories (OCTs). For non-EU countries, the limits set by the local regulations shall be applicable.
The collector cannot be used with sea water, swimming-pool water, or any other fluids differing from water. The use of water that fails to comply with the provisions in this paragraph will invalidate the product warranty. The electrical resistors (antifreeze and integration) can be used with chlorine levels up to twice the limit imposed by Directive 2020/2184/CE and subsequent amendments.

Hardness

It is recommended to use water with a hardness of between 10° F and 30° F. In the case of water with a greater hardness than 30° F it is recommended to carry out a softening treatment, otherwise the solar collector and its components, such as the by-pass valve, safety and non-return valve, electric resistors, etc., may be subject to limestone deposits and as a result, any damage to the collector caused by the malfunctioning of the aforementioned components (valves and resistors) will not be covered by the warranty.
Damage to the valves and resistors as a result of the hardness of the water, should this exceed the recommended limits, will not be covered by the warranty.
If the water has a hardness of over 30°F and is not softened, there could be a drop in the final yield and it will be necessary to carry out periodic maintenance operations on the valves and resistors, with an appropriate frequency depending on the hardness level in order to guarantee correct operation over time.

System description

Technical characteristics

The solar collector with integrated storage is used for producing domestic water that is heated by solar power, to temperatures below boiling at atmospheric pressure in places where ice does not form.
It is not be used for the integration to the heating of buildings, for the heating of swimming pool and process water.

THE SYSTEM IS MADE UP OF TWO INTEGRATED UNITS:

A. The solar collector;

- The supporting frame of the collectors is made of aluminium profiles.
- The external protective structure is made of a light heat-sealed PVC frame (1), that resists UV rays (EGO) or in Aluminum (EGO PRIME)
- The transparent cover is of LEXAN® (2), a 10 mm twin wall polycarbonate sheet that has been anti-UV treated. In comparison with traditional solar glass, the sheet is 80% lighter, it limits heat dispersion at night, it warrantys optimal transparency to solar radiation and it increases resistance to bad weather.
- The upper frame is made of heat-sealed PVC (EGO) or in Aluminum (EGO PRIME) (3), that can be removed to access the accumulation tank. Light and UV-resistant, its design makes it suitable for any architectural context.
- The lower thermal insulation is made of a polyurethane foam panel, 30 mm thick, that is coated with sheets of aluminium; the lateral insulation is made of 4 sheets of natural fibre polyester, 25 mm thick.

B. The storage

- The domestic water accumulation system is made of a series of high-performing stainless steel cylinders (4) made of a special alloy that resists high pressures and also very corrosive water.
- The cylinders are closed at their ends by special caps (5) made of thermoplastic material loaded with glass fibre, to unite lightness and resistance.
- The caps are connected to each other by copper connecting pipes, which allow the water to move from one cylinder to the next.

The supports for flat roof (6) They are available in MAGNELIS® galvanized sheet.

EN

Note on the integrated storage system

The solar collector with integrated storage was produced pursuant to the 2014/68/CE Directive (PED) for pressurised equipment, in relation to the fluid and working conditions to which it is exposed.
It is a container that holds a group 2 (water) fluid, with steam pressure at the maximum acceptable temperature below 0.5 bar in addition to the atmospheric pressure (1.033 bar).
As its threshold limits are below those indicated in art. 3.3 of Directive 2014/68/CE:
–"...for fluids in Group 2 with a pressure PS greater than 10 bar and a product of PS and V greater than 10 000 bar 7L, or with a pressure PS greater than 1 000 bar (Annex II, table 4)...";
–"...piping intended for fluids in Group 2 with a PS greater than 10 bar, a DN greater than 200 and a product of PS and DN greater than 5 000 bar (Annex II, table 9)..."
this tank is not subject to CE marking, but the producer warrantys it (as established in the directive) because "designed and produced following a correct construction procedure";
the accumulation system does not require CE marking.

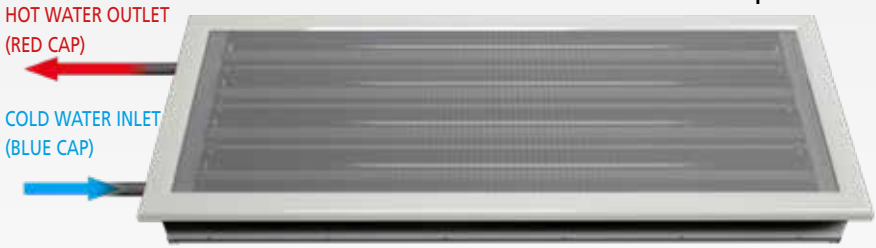
Operation principles

The solar collector with integrated storage is a solar heating system in which the accumulation tank also acts as an absorber (direct exchange).
The accumulation system is struck directly by the sun's rays, which pass through the transparent cover and transfer their thermal energy directly to the domestic water, which is contained in special steel cylinders.
The accumulator (the volume of which varies according to the selected size) is quickly heated by the sun. The water supply is positioned in the lower part of the system; it heats up as it passes from the lower cylinders to the upper ones and finally exits from the highest cylinder and goes into the system (directly to the user, for preheating a boiler - see the STARTING chapter).
The special conformation of the tanks means that the incoming **COLD** water does not mix with the **HOT** output water, in this way reducing the mixing effects typical of natural and conventional circulation systems.

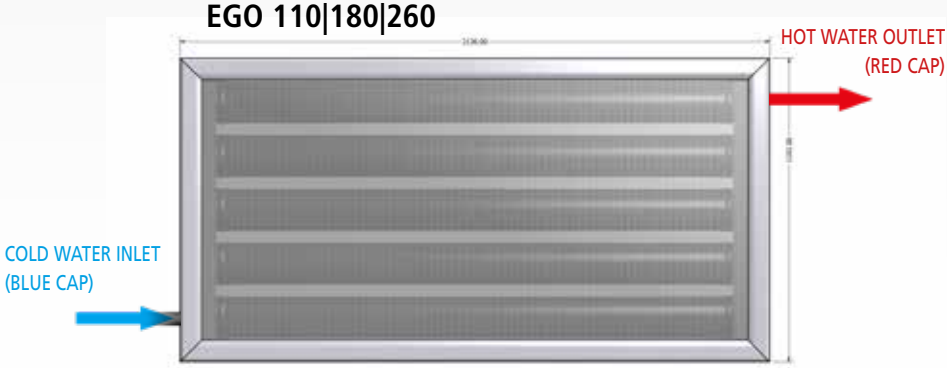
In order to optimise the performance of the product, it is advisable to favour the use of hot water in the afternoon and evening.

EN

EGO 150|220



EGO 110|180|260



Water circulation is guaranteed by the network pressure (waterworks, well,...). When the tap downstream of the system is opened, the hot water exits from the upper section and the same amount of cold water enters the lower section of the system.

Installation

General indications and moving

- Assembly, maintenance and cleaning must only be carried out by companies and specialist staff.
- The components indicated in this handbook must be used when assembling. The use of other material is under the responsibility of the installer, who assumes full responsibility, including the product Warranty.
- The manufacturer is not liable for any work not carried out in a state-of-the-art manner, as defined in Decree 37/2008, and for any damage caused to the structure or the tools used.
- Before installing and using the system, it is advisable to check local regulations and laws to make sure that what is described in this document complies with them. Should they be different, do not install the system and contact the manufacturer.
- The manufacturer is not liable for any damage caused to things and injury to people as a result of installation carried out without respecting local regulations and laws.

⚠ The system can only be moved when empty and extremely carefully. Do not use or apply force to the plastic threaded connections in order to lift the product.

- Avoid knocks and pressure on the system, in particular on the cover, base and the plastic connections that project from the frame.
- Do not place any load on the system.
- When moving, always use people who are competent, trained and equipped according to what is imposed by laws in force. Always use means of transport, lifting devices, chains and any other things that are of a suitable capacity and size.

Structural check

The solar collector with integrated storage can be placed on the ground or on a structure (attic, covering, balcony, etc...) that can support the device weight and dynamic actions caused by variable things (e.g. wind, snow,...), considered with the presence of "**EGO** or **EGO PRIME**" solar collector with integrated storage.

In the case of already-existing buildings in particular, all combinations of the static capacity of the structural elements and anchors used must be carefully evaluated, according to what is indicated in the technical standards for construction (NTC 2018, in Italy), or the Eurocodes (EN 1991, in Europe). This check must be carried out by a structural technician who is authorised to work in the installation area.

Be very careful of the load increase caused by snow or strong wind. The manufacturer is not responsible for damage to things or injury to people caused by bad installation on structures that cannot support the indicated loads.

Safety precautions while assembling

DANGER CAUSED BY WIND

Install when the weather conditions are good, avoid rainy days and strong winds.

DANGER CAUSED BY THINGS FALLING FROM A HEIGHT

Solar systems often need to be installed at a height.
Operators must follow regulations and laws in force regarding safety.

DANGER CAUSED BY HANGING LOADS AND MATERIAL FALLING FROM A HEIGHT

If material needs to be lifted using a crane or machinery, apply all the pertinent recommendations and regulations in order to carry out these operations safely. Use suitable means of the correct capacity. Mark off the area where the lifting is being carried out, to prevent risks caused by objects falling from a height.

If there are no collective fall arrest systems (e.g.: railings, protection nets, etc...) personal protective equipment (PPE) must be used to prevent falls, as defined by safety at work standards in force.
The usual PPE must be worn for all installation operations (drilling, moving, etc...).

RISK OF ELECTRIC SHOCK

Only work near overhanging power cables where contact is possible if:

- the power has been disconnected from the cables for the whole duration of the work to be done
- the cables are protected by suitable barriers or safety guards
- the cables are more than 5 m away from where the work is being carried out.

Installation on a flat roof

Never remove the protection if you have not finished installing the panel and if the collector has not been filled. The solar collector with integrated storage was not designed to be exposed to sunlight when empty.

Do not move or force the solar collector using the threaded connections or the caps.

Place and position

Select an installation place that makes it possible to reduce accidental loads (wind, snow, etc...) to which the system can be subjected. As an example, avoid areas where vortexes form, or which are subjected to wind because of thermal inversion. If situations like this are present, get a structural technician to check the maximum structure loads.

If installing on a flat roof, position the collector at least 1-2 metres from the edge.
If installing on the ground, position the collector at least 1-2 metres from any obstacles that are present.
Direct the transparent surface as close to the south as possible. If deviated slightly towards the east or the west, the system still works in a satisfactory manner. Choose an installation area where the panel remains in the sunlight for as long as possible. Nearby obstacles (trees, buildings, etc...) can temporarily shade the system and reduce (even greatly) its performance.
If positioning several collectors behind each other, do not let them shade each other. To prevent this, keep enough distance between them to permit radiation without shade when the sun is at an angle of 15° from horizontal.

For the system to operate correctly, install the collector at an angle of between 15° and 60°. The supplied supports, if placed on a flat surface, give 25° - 30° - 45° installation.

The anchor points must all be on the same supporting surface. Any torsion force caused by supporting points that are not aligned can damage the system.
The longest side of the collector must always be supported by the surface. Do not install the collector with the short side (where the connections are) against the surface.

DO NOT TURN THE COLLECTOR UPSIDE DOWN.

The outflow should be positioned at the top, and can be identified by its red cap (inflow at the bottom, identified by a blue cap). Correct operation cannot be guaranteed if the system is installed upside down.

Necessary items

n.2 spanners 13 mm, individual PPE (helmet, gloves, goggles, etc...)

Danger! The screws for fixing the supports to the roof are not supplied. They must be obtained by the installer, following the indications of the structural technician.

Anchoring with ballasts

If solar collector with integrated storage cannot be anchored to the roof structure because the supporting surface cannot be drilled (e.g. because of waterproof coating) and if the supporting structure is strong enough (ask a structural expert for confirmation), the system can be anchored to ballasts that are sized according to the wind and snow, as well as to the weight of the collector when both full and empty.

Examples of ballast

In particularly windy areas, an additional safety system should be added to the ballasts, with a suitably-sized steel cable anchored to a solid part of the building that can hold the system.

The ballasts and cable must be sized by a structural technician who is authorised to work in the installation area, as indicated by Eurocodes (EN 1991) or NTC 2008 (Decree 14 February 2008) if in Italy. The structural technician must also verify the resistance of the building.

Installation on a sloped roof

Never remove the protective sheet if you have not finished installing the panel, and if the collector has not been filled. The solar collector with integrated storage was not designed to be exposed to sunlight when empty.

Do not move or force the system using the threaded connections or the caps.

Danger! The screws for fixing the supports to the roof are not supplied. They must be obtained by the installer, following the indications of the structural technician.

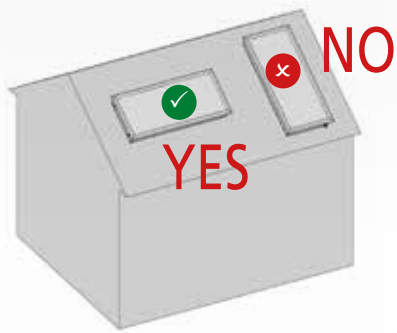
Place and position

Carefully check the state of the cover and the supporting structure. Get a structural technician to check the maximum loads of the building, considering the weight of the system when full as a permanent load, as per the UNI EN 1991 (Eurocode) verifications.

Prefer the slope that faces south. Alternatively, the system works in a satisfactory manner when positioned on a roof slope that is positioned slightly to the south-east/south-west. Choose an installation area where the panel remains in the sunlight for as long as possible. Nearby obstacles (trees, buildings, etc...) can temporarily shade the system and reduce (even greatly) its yield.

For correct operation, install the collector at an angle of no less than 15°; the collector must, in any case, be against the slope, therefore follow the angle of the roof.

The collector must always have its longest side parallel to the roof eaves. Do not install the collector with its short side parallel to the eaves.
Do not turn the collector upside down. The outflow side should be positioned at the top, and can be identified by its red cap (inflow at the bottom, identified by a blue cap). Correct operation cannot be guaranteed if the system is installed upside down.



Necessary items

n.2 spanners 13 mm, individual PPE (helmet, gloves, goggles, etc...)

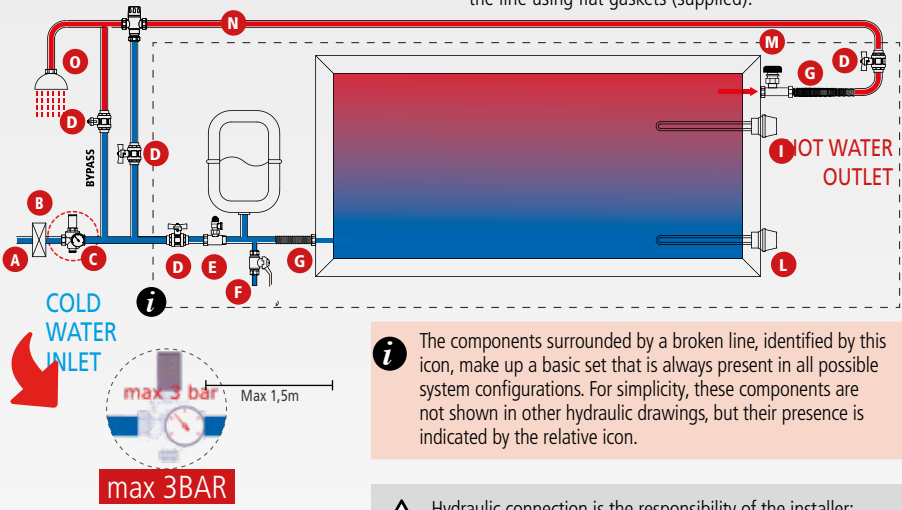
EN

Hydraulic connection mod. 110/180/260

General layout

Standard installation.

The solar collector with integrated storage is equipped with 2 connections with 3/4" M thread for connection to the line using flat gaskets (supplied).



The connection drawing that is represented, just like those on the following pages, is purely indicative and only indicates how to connect the hydraulic connections and install the main supplied components and the requested accessories.

The components surrounded by a broken line, identified by this icon, make up a basic set that is always present in all possible system configurations. For simplicity, these components are not shown in other hydraulic drawings, but their presence is indicated by the relative icon.

Hydraulic connection is the responsibility of the installer; he/she has the task of verifying if what is indicated in this manual complies with laws and regulations in force at the installation place. The manufacturer is not liable for any damage caused to things and injury to people as a result of installation carried out in a manner that is not state-of-the-art, and without respecting local regulations and laws.

LEGENDA:

LETTER	COMPONENT	● OBLIGATORY / O RECOMMENDED / OPZ OPTIONAL	● STANDARD SUPPLY / OPZ OPZIONAL, CAN BE REQUESTED / X NOT AVAILABLE
A	inflow line from the water system	-	-
B	water filter	O	X
C	pressure reducer (adjusted at 3 bar)	●	OPZ
D	interception valve	●	X
E	safety and one-way valve (setting 5,0 ± 0,3 bar)	●	●
F	discharge tap	O	X
G	flexible hose	●	X

LETTER	COMPONENT	● OBLIGATORY / O RECOMMENDED / OPZ OPTIONAL	● STANDARD SUPPLY / OPZ OPZIONAL, CAN BE REQUESTED / X NOT AVAILABLE
H	expansion vessel	O	X
I	electric resistance for integration (1,000 and 2,000 W)	OPZ	OPZ
L	antifreeze electric resistance (300 W)	OPZ	OPZ
M	backflow preventer	●	●
N	thermostatic mixer valve	●	OPZ
O	inflow line to the user	-	-

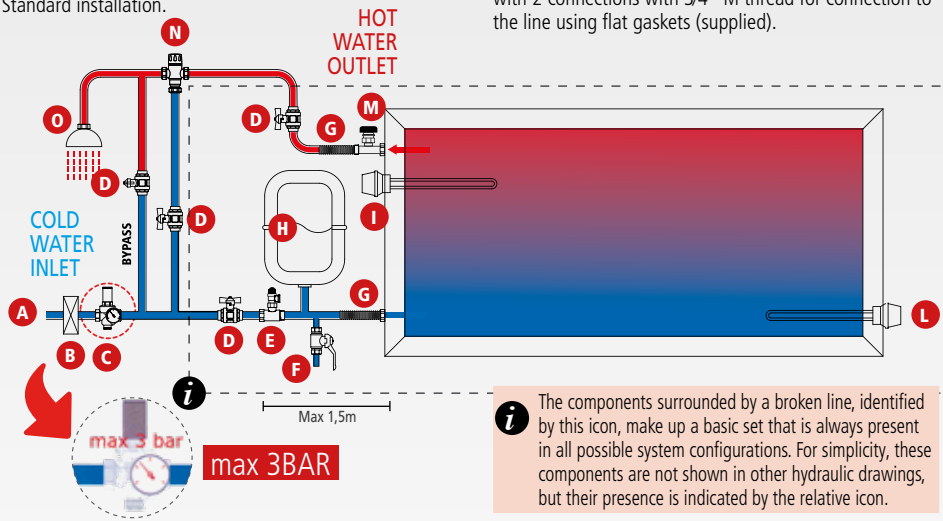
EN

Hydraulic connection mod. 150/220

General layout

Standard installation.

The solar collector with integrated storage is equipped with 2 connections with 3/4" M thread for connection to the line using flat gaskets (supplied).



The connection drawing that is represented, just like those on the following pages, is purely indicative and only indicates how to connect the hydraulic connections and install the main supplied components and the requested accessories.

The components surrounded by a broken line, identified by this icon, make up a basic set that is always present in all possible system configurations. For simplicity, these components are not shown in other hydraulic drawings, but their presence is indicated by the relative icon.

Hydraulic connection is the responsibility of the installer; he/she has the task of verifying if what is indicated in this manual complies with laws and regulations in force at the installation place. The manufacturer is not liable for any damage caused to things and injury to people as a result of installation carried out in a manner that is not state-of-the-art, and without respecting local regulations and laws.

LEGENDA:

LETTER	COMPONENT	● OBLIGATORY / O RECOMMENDED / OPZ OPTIONAL	● STANDARD SUPPLY / OPZ OPZIONAL, CAN BE REQUESTED / X NOT AVAILABLE
A	inflow line from the water system		-
B	water filter	O	X
C	pressure reducer (adjusted at 3 bar)	●	OPZ
D	interception valve NA (normalemte aperta) NC (normalmente chiusa)	●	X
E	safety and one-way valve (setting 5,0 ± 0,3 bar)	●	●
F	discharge tap	O	X
G	flexible hose	●	X
H	expansion vessel	O	X
I	electric resistance for integration (1,000 and 2,000 W)	OPZ	OPZ
L	antifreeze electric resistance (300 W)	OPZ	OPZ
M	backflow preventer	●	●
N	thermostatic mixer valve	●	OPZ
O	inflow line to the user	-	-

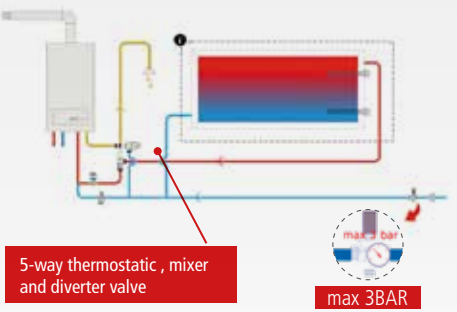
EN

EN

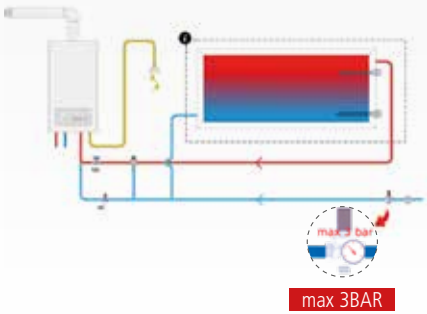
Examples of system layouts

The solar collector collectors with integrated storage can be connected in different ways.
Some examples, which are not exhaustive, follow.
Below are some illustrative, non-exhaustive and purely indicative schemes. It will be the responsibility of the technician to evaluate the solution to be activated.

Layout 1: hydraulic connection to a traditional boiler



Layout 2: hydraulic connection to a boiler prepared for operation with a solar power system



Indications on gaskets and connections

The external components of the solar collector with integrated storage are all made of plastic, to reduce thermal dispersion.
The connections were created for the use of gaskets with flat seal.

> ⚠ Only use the flat washers supplied with the collector and the valves to seal the connections. Do not use other types of seal or additional seals, such as hemp, Teflon, sealing paste or similar. No warranty rights will be recognised if seals or additions other than those supplied are used.

When tightening the connections:

- make sure the gaskets are positioned correctly;
- use a spanner and a torque wrench;
- use the spanner to keep one of the two connections steady, so that it does not move from its seat, and to prevent damaging the connection;
- tighten the other connection using the torque wrench, without exceeding a tightening torque of 20 Nm.
- Using flexible hoses

Using flexible hoses

Only removable connections (e.g. stainless steel bellows and flexible pipes) must be used to connect the water lines to the valves on the solar collector connections.
This compensates the thermal expansion of the lines caused by temperature oscillations and makes disconnecting and repositioning the solar collector easier if it has to be removed.

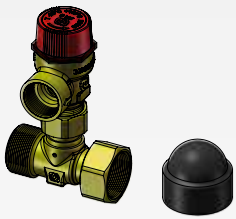
> ⚠ Make sure the connecting pipes, once installed, can move in order to warranty suitable thermal expansion. It is advisable to use a connecting system that is not fixed (e.g. staples).

Other indications

Only use water supply pipes that are suitable for the domestic sector and that can resist a temperature of at least 120 °C.
In order to reduce thermal dispersion and prevent the risk of freezing, it is advisable to insulate the pipes that supply the collector with water and towards the user with insulation material of suitable thickness; for outdoor pipes use material that is UV-resistant.

Assembling the safety and one-way valve

In order to limit the overpressure of the **EGO** or **EGO PRIME** system, it is compulsory to install the safety and non-return valves supplied as standard components upstream from the collector. This solution also prevents the system from emptying in the case of a water shortage from the mains. For the coupling, use the flat ¾" gaskets supplied. For ensuring correct operation of the valve, as well the validity of the warranty of the collector, the aforementioned safety or non-return valves must never be isolated, obstructed or covered. For the correct positioning please refer to the installation diagram in the "HYDRAULIC CONNECTION" section.



The VALVE is supplied as a standard component with the collector. If it has been misplaced or lost contact the supplier and only ever use original valves.

This component acts as:
- a **SAFETY VALVE**, with opening set at5,0 ± 0,3 bar;
- a **ONE-WAY VALVE**, to stop the water from returning to the water system.

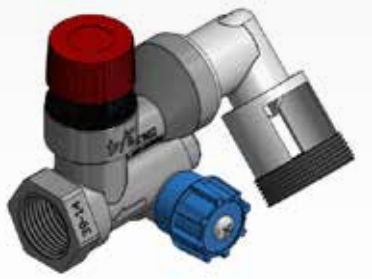
If you want to install a discharge valve at inflow (recommended), it should be positioned between the safety valve and the inflow connection.

⚠ The safety valve must be installed correctly; if it is not, leaks can occur. No warranty rights will be recognised if not installed or if installed correctly.

Assembling the safety unit (an alternative to the safety valve)

For installations in Italy and in countries where a regulation similar to the one established by Ministerial Circular no. 829571 of 26 March 2003 regarding accumulation water heaters:
"...these devices must be connected to the domestic water system using a hydraulic safety unit. This unit must include at least one interception tap, a one-way valve, a control device for the one-way valve, a safety valve, a hydraulic charge interrupting device, all accessories necessary for using the water heaters safely. The design, production and operation criteria of the hydraulic safety units are those defined by the European Commission Regulation EN 1487:2002...", the supplied safety and one-way valve is not suitable and must be replaced with a safety unit that complies with the above standard.
The supplied valve only answers the EN 1717 regulation defined in section 5.4 of the EN 12976-2 regulation.
To comply with the indications above, the installer can choose whether to assemble the individual devices listed above, or install the SAFETY AND ONE-WAY VALVE, available as an optional accessory on request (code 4400223301).

It includes a valve body, with MF ¾" connections, that contains several elements:
- the safety and outflow valve, set at 4.5 ± 0.5 bar;
- the one-way valve, with control device (can be inspected, self-cleaning);
- the device for interrupting the hydraulic load;
- the stopcock;
- an adjustable outflow trap.



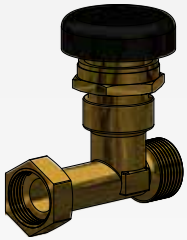
⚠ **DANGER!** Do not assemble the safety system together with the safety and one-way valve. Installing the safety system is an alternative to using the safety and one-way valve (standard supplied).

EN

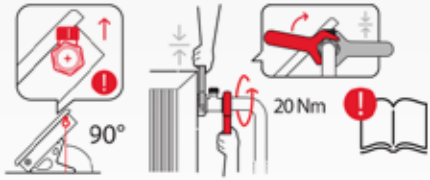
EN

Positioning and fixing the backflow preventer

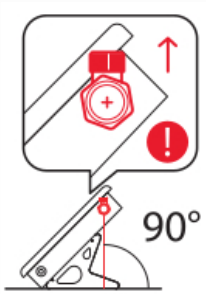
The solar collector with integrated storage is protected from negative pressures by a backflow preventer (or air feed valve) that is assembled on the outflow connection.
This valve comes already pre-installed but it needs to be correctly orientated and anchored by the installer.
For the coupling, use the pair of flat ¾" gaskets supplied with the collector. For ensuring correct operation of the valve and the validity of the warranty of the collector, the aforementioned by-pass valve must never be isolated, obstructed or covered. For the correct positioning please refer to the installation diagram in the "HYDRAULIC CONNECTION" section.



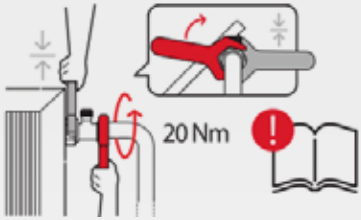
For facilitate this operation, read the instructions supplied with the product.



A flat ¾" gasket is placed between the valve and the outflow connection in the factory; the valve is only tightened by hand.



The valve body should be directed so that the suction element (black plastic) is turned perfectly upwards (in other words, it must create a 90° angle as to the horizontal surface.



Before tightening the valve to the outflow connection, connect between the valve and the user supply line.

To do this, keep the plastic connection still using a no. 36 spanner and lock the valve body by tightening the pipe connection. A maximum tightening force of 20 Nm can be applied to the plastic connections and the valve body (it is best to use a torque wrench to avoid exceeding this value).

⚠ A valve that is not positioned correctly can easily become clogged or dirty, which results in loss of functionality and leaks. No warrantyghts will be recognised if the previously mentioned valve is not installed or is installed incorrectly.

Pressure reducer

It is obligatory to install a PRESSURE REDUCER calibrated to 3 Bar; for the correct positioning please refer to the installation diagram in the "HYDRAULIC CONNECTION" section.
The pressure reducer is available as an accessory (see the "ACCESSORIES ON REQUEST" section)

⚠ In case of failure to carry out the proper installation or maintenance, or if the calibration of the pressure reducer is incorrect, the producer will not acknowledge any warranty rights.

Thermostatic mixer valve

In order to limit/adjust the operating temperature and avoid any burns from the hot water produced, it is necessary to install the **THERMOSTATIC MIXING VALVE**, available as an accessory on request (code 1030900002). This solution "protects the user from scalding hot water flowing out after a period during which the water was not used", as indicated in section 5.2 of Standard EN 12976.

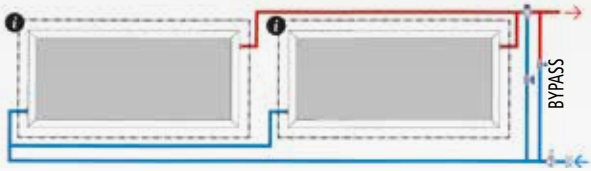
DANGER OF OVERTEMPERATURE
To prevent risks of burns and scalding, always install a thermostatic mixer valve.

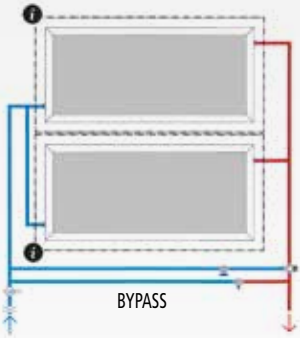
Install the **THERMOSTATIC MIXER** valve along the water inflow line connected to the solar collector, downstream of the backflow preventer. Connect a branch of the "cold" water line to the lower part.
The domestic water temperature must be set as required within the range of 35-55 °C. Use the adjustment knob to do this.

EN

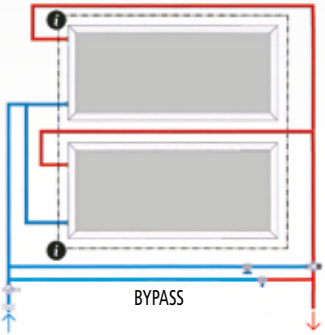
Connecting more than one collector mod. 110/180/260

If it is necessary to use several collectors, parallel connection is strongly recommended. The parallel connection must be made in a balanced manner, as shown in the hydraulic diagram and follow.

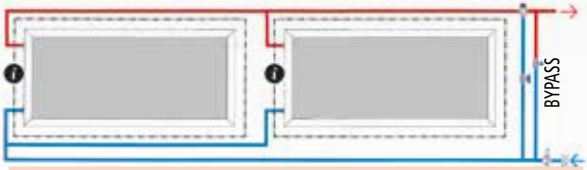




max 3BAR



Connecting more than one collector mod. 150/220

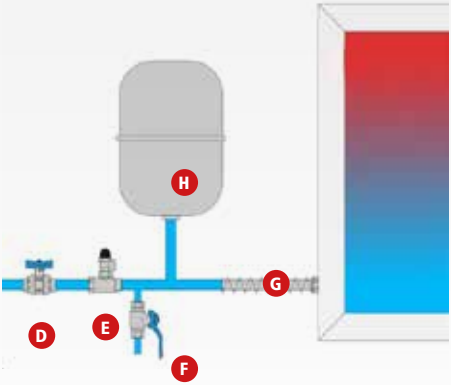


The components surrounded by a broken line, identified by this icon, make up a basic set that is always present in all possible system configurations. For simplicity, these components are not shown in other hydraulic drawings, but their presence is indicated by the relative icon.

⚠ Do not serial connect two or more solar collectors with integrated storage. The system was not designed and produced for these applications. Serial connecting the solar collector collectors can cause faults or even damage the product, therefore the manufacturer will not recognise any warranty rights.

Expansion vessel

The water held in the accumulator of the solar collector is subjected to notable thermal excursions and, as a result, important variations in volume. The system is protected from the overpressure caused by these fluctuations by the safety and one-way valve which, if necessary, opens and allows the system to return to its correct working pressure. Should the user wish to prevent the safety and one-way valve from opening, it is advisable to use an EXPANSION VESSEL, suitably sized according to use.
When the **EXPANSION VESSEL** is assembled, the overpressure that can originate in the accumulation tank is absorbed by vessel deformation, therefore the safety valve does not need to intervene in normal conditions of use.
The **EXPANSION VESSEL** must be installed between the safety and one-way valve and the inflow connection of the solar collector.
The **EXPANSION VESSEL** must be connected using all the methods indicated for heating systems, therefore it must be directly connected to the accumulator (without placing valves or taps between them) and pre-set at a pressure of 0.5 bar less than that of the system working pressure.



The **EXPANSION VESSEL** and its pre-set values must be sized using the normal formulas that
can be found in normal hydraulic documents.
The expansion vessel must be installed by specialist technicians and/or companies.

Starting

Use of the protection

The integrated solar collector is supplied with a plasticizer-free blackout protection, which not only serves the purpose of blacking out the surface that captures the solar irradiation but also provides an additional shading effect. This will prevent the product from overheating from solar exposure in the event of the collector being installed but not connected to the water mains (therefore with no water inside), or in any other situation where the collector volume is wholly or partially empty.

"Cover seals" are applied to the collector, which break upon its removal

The solar collector is not designed for exposure to direct sunlight unless it is filled with water. If to the contrary, the direct irradiation on the empty product will cause overheating and subsequent damage to the internal components.
In the event of using a different sun protection system, make sure that it is plasticizer-free in order to prevent damage to the transparent cover.

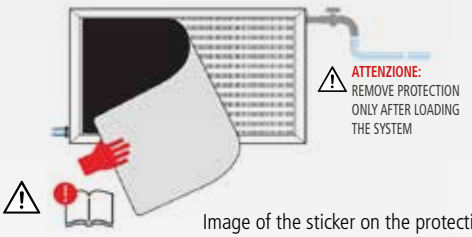


Image of the sticker on the protection

ATTENTION! - The protection must be kept in position from system installation to starting. Do not remove it before having filled the collector and ensure there are no leaks on the solar collector or hydraulic connections. **In case of an internal collector leak, do not remove the protection and call the local technician. Scan the QR CODE next to it for technical assistance**
Exposure to the sun when the system is empty can damage the product; in this case the manufacturer will not recognise any warranty rights.

The factory-applied shading protection must be removed within eight months from the installation date and, in any case, no later than twelve months from the original Pleion invoice date. In the event that it becomes necessary to extend the aforementioned twelve months, it is necessary to remove the factory-applied shading protection within the specified period and replace it with a suitable alternative, securely applied to the solar collector.
Only if external temperatures exceed 45°C during the day for more than thirty days should the degradation of the foil be checked, and, if necessary, removed and replaced with another shading protection that is free of plasticizers, weather-resistant, and stably fixed to the solar collector.

The shading protection must be removed when air temperatures exceed 5°C.
Failure to comply with the above conditions may cause permanent adhesive deposits on the transparent cover, for which the manufacturer is not responsible.

EN

Start-up

The start-up consists of the first filling with water after installation. Fill with water within 2 months after installation and in any case only ever remove the protection after the system has been filled and is stably under pressure and if there are no hydraulic leaks whatsoever.

All the uses except start-up

Keep the system filled with water and stably pressurized if it is not possible to cover it with a darkening protection that is free of plasticizers, weather-resistant, and securely fixed to the solar collector.

Filling

a) Connect the cold water supply line (from the mains or a well, etc.) to the inlet connection as indicated in the basic hydraulic connection diagram.

NotE: The outlet connection must be free, if a drainage tap for venting the system has been installed upstream from the by-pass valve, this must be opened.

b) Open the supply tap and begin to fill the accumulation tank until the water has filled all the cylinders and the air inside has been vented through the outlet connection.

ATTENTION! Repeat the filling and venting operations several times, making sure that no bubbles or pockets of air remain inside the accumulation tank. If any air remains inside it could compromise the correct operation of the system and even damage the collector itself.

c) Allow the water to flow inside the system for a certain period of time, in order to rinse out any deposits or residues that could have entered the tank during installation. Convey the exiting water down the drain.

In any case, it is recommended not to use the water as "drinking" water for the first two weeks after filling and putting the collector operation.

d) Close the drainage tap upstream from the cold water inlet and connect the return line to the by-pass valve installed on the outlet connection, as indicated in the basic hydraulic connection diagram.

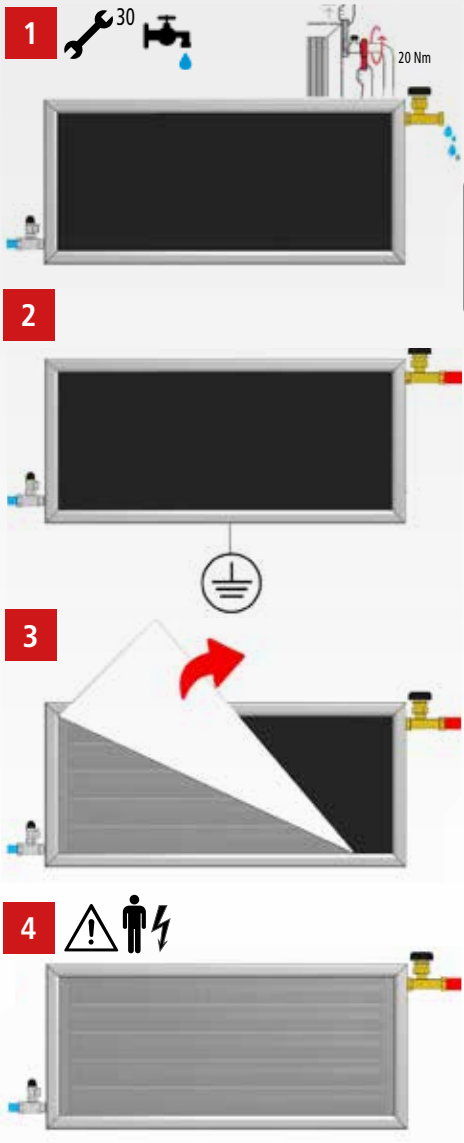
e) Re-open the cold water drainage tap again, check the correct installation of all the safety components and also check that there are no leaks along the supply lines or on the solar collector.

Make sure that all the safety components have been installed according to the instructions in the basic hydraulic connection diagram before opening the water supply and putting the system into operation.

f) Turn on the hot water tap to check the correct supply of water and eliminate any residual air in the supply line of the system.

g) After this operation, it will be possible to remove the protection only if there are no hydraulic leaks, the protection can be removed.

Due to the thermal inertia of the system, the solar collector with integradited EGO or EGO PRIME storage will take a few sunny days to go to full capacity. Normally the system will reach temperatures of use after a day of full sun.



EN

When unused for short periods of time

In the event of the integrated solar collector with accumulation tank not being used for a period of up to 30 days it is possible to leave the plant filled with water and the solar collector uncovered.Nevertheless, before reusing the hot water it is a good idea to completely empty the tank and then refill it again. In case of not using the collector for longer periods (e.g. when putting out of service in winter), completely empty the accumulation tank (see below) and cover with a plasticizer-free protection that is weather-resistant and securely fixed.

Emptying

Whenever it is necessary to empty the **EGO** or **EGO PRIME** system, for example in case of maintenance or protection against low temperatures, carry out the following steps:

> Before performing the draining, the solar collector must be covered with a darkening protection that is free of plasticizers, weather-resistant, and securely fixed to the solar collector to prevent damage caused by the heat that can develop inside the system without water.

a) Turn on a tap of one of the users and allow a sufficient amount of water to flow in for lowering the temperature and rinsing out the system.
b) Close the shut-off valve at the inlet.
c) Disconnect the return line from the by-pass valve.
d) Open the drainage tap and convey the outlet water down the drain.

> ⚠ If any antifreeze or integration resistors have been installed, these must be deactivated.

Electrical integration kit

Types of elecric resistor

Even though the system was designed to operate in temperate zones with good radiation, it has a greater range of uses if combined with ELECTRIC RESISTORS, available as optional accessories to be requested.

THERE ARE 3 TYPES OF RESISTOR AVAILABLE:

ANTIFREEZE ELECTRIC RESISTOR
Power: 300 W – 230V/50Hz
Threaded connection: M 1"1/4
Thermostatic operation: ON +5°C / OFF +8°C
Sensitivity: ± 5 °C
Article code: 4400234100
Identication: green circle

OPTIONAL

ELECTRIC RESISTOR FOR INTEGRATION
Power: 1.000 W – 230V/50Hz
Threaded connection: M 1"1/4
Thermostatic operation: ON +50°C / OFF +55°C
Sensitivity: ± 5 °C
Article code: 4400234101
Identification: red circle

OPTIONAL

ELECTRIC RESISTOR FOR INTEGRATION
Power: 2.000 W – 240V/50Hz
Threaded connection: M 1"1/4
Thermostatic operation: ON +50°C / OFF +55°C
Sensitivity: ± 5 °C
Article code: 4400234102
Identification: yellow circle

OPTIONAL

Installing the electric resistors

If electric resistors are to be installed after the collector has been started, it must be covered previously with the supplied protection (or with a suitable darkening system) and emptied completely.

- The integration resistor I (1 and 2 kW) must be installed in the upper part of the solar collector, opposite the side where the outflow connection is positioned M.
- The antifreeze resistor L (0,3 kW) must be installed in the lower part of the solar collector, opposite the side where the inflow connection is positioned G.

Using a plastic spanner of 1"1/4, unscrew the plastic cap, being careful not to damage it and making sure that the O-ring remains in its seat.

Insert the resistor into the hole and tighten it by hand, without using tools; the structure of the resistor and its connection to the solar collector collector were designed to avoid their use. Tightening by hand is enough to guarantee system sealing.

EN

Do not use any type of tool to tighten the electric resistor; using tools can damage the sealing thread, resulting in the appearance of leaks. In this case, the manufacturer will not recognise any warranty rights.

Connect the power cable to an electric socket and check the earthing connection.

These accessories can only be connected to the electric power supply by a qualified installer who is authorised to operate in the installation area. The installer must apply all precautions to respect standards, above all those regarding safety, and to eliminate any risk situation.

RISK OF ELECTRIC SHOCK

Do not connect the electric resistors at current values that are different from those given on the plate.

Indications on using electric resistors

Should the risk of the temperature falling below 0°C be present, the "**EGO** or **EGO PRIME**" solar collector with integrated storage must be emptied and covered with the PVC protection. Alternatively, and always with outdoor temperatures of not below -5°C, the antifreeze electric resistor can be installed.To prevent the formation of ice inside the piping, in addition to the antifreeze electric resistor, we recommend insulating the water supply lines, especially the outdoor sections.The 1 and 2 kW electric resistors should be used if the "**EGO** or **EGO PRIME**" solar collector with integrated storage is connected directly to the user, without the addition of a boiler downstream. In periods when there is less solar radiation, and in the colder months, the 1 and 2 kW resistors integrate the solar collector in order to take the water temperature in the accumulation tank to values that are near those used. It is recommended to schedule the electrical heater operation just 2 hours before the programmed use of hot water.

The electric resistor settings were selected to optimise system duration and operation, and were set in the factory.
Altering these values is considered as tampering with the product, which can cause possible faults and damage; in this case the manufacturer will not recognise any warranty rights.

To guarantee correct resistor operation and prevent damaging the solar collector with integrated storage, only the types of electric resistor proposed by the manufacturer can be used. No warranty rights will be recognised if other types of seals or additions are used.

If any antifreeze or integration resistors have been installed, in the event of emptying the collector these must be deactivated.

Warranty conditions

Please be informed that the Warranty Conditions for the products can be consulted by accessing the QR-Code above. We recommend contacting our local partner directly for further details and specific conditions.

SCAN

- **EXCLUDED FROM THE WARRANTY:** damage to and/or failure of the components that result as deriving from the following causes:
  a) transport operations;;
  b) wear and/or neglect;
  c) failure and alterations caused by incorrect interventions;
  d) not respecting the warnings and/or instructions supplied by the manufacturer, good practice and correct installation;
  e) not observing laws and rules in force while assembling and using the components;
  f) component failure deriving from incorrect use, component installation in damp and dusty areas, incorrect sizing, installation that was not carried out in a state-of-the-art manner;
  g) using accessories and/or spare parts that are not original or authorised by the manufacturer;
  h) corrosion, deposits or breakage caused by galvanic currents, condensation, aggressive or acid water, incorrect descaling treatments, lack of water, deposits of limestone and sludge;
  i) force majeure such as fire, theft, freezing, overheating, whirlwinds, bolts of lightning, terrestrial calamities, acts of vandalism and other fortuitous cases;
  j) inefficiency of other parts of the system in which the components work and/or if same parts do not correspond to laws in force;
  k) disrespect of all the safety indications, including those on liquid drainage, indicated by the manufacturer and/or imposed by laws in force.

The **WARRANTY** does not cover the control of heat and noise pollution..
The **WARRANTY** does not cover problems deriving from component installation paid by the purchaser/user and carried out by people/independent companies who are not the manufacturer.
The **WARRANTY** is not valid and operational if the components are not paid for as indicated in the contract.
The **WARRANTY** is not valid and operational if the components have not been paid by the end user.

EN

Environmental protection

All the material used to produce the "**EGO** or **EGO PRIME**" solar collector with integrated storage can be recycled.
When scrapping the solar collector, send the accessories, packaging, etc. to a recycling centre.

Final notes

The solar collector with integrated storage is produced in a state-of-the-art manner regarding safety, in compliance with what is indicated by laws in force.
When correctly assembled, installed and used respecting these instructions, they do not endanger the safety of people, animals and things.
Products covered by EU directives comply with the essential requirements that the directives contain. Being marked, these products can be placed on the European Union markets without any further formalities.

Solar Certification Keymark

The Solar Keymark
CEN Keymark Scheme

The **EGO** and **EGO PRIME** integrated solar collectors have been certified by Solar Keymark according to the test report issued by ENEA, as well as certified by Kiwa Cermet Italia.

Programmed maintenance

Routine Maintenance
Routine maintenance must be carried out by a qualified company; otherwise, the manufacturer reserves the right to void the warranty.

Perform a visual inspection of the solar collector with integrated storage at least once a year to check for any damage, leaks, or dirt.
Periodically check (at least once a year) the correct operation of the safety valve, non-return valve, and vacuum breaker valve.

If the water used is particularly hard and/or carries high levels of impurities, seal failure or valve blockage may occur, which could significantly affect the integrity of the storage tank.

In this case it will be necessary to:
- install a softening or filtration device upstream from the system;
- carry out adequate cleaning and if necessary, replace the valves.

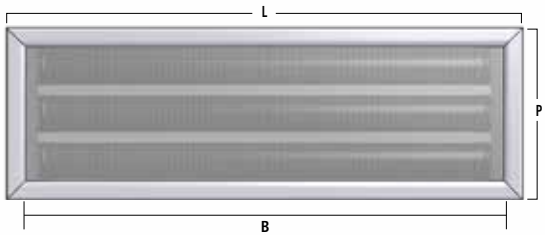
Have the electrical connection of the resistors checked to make sure they are in good condition.

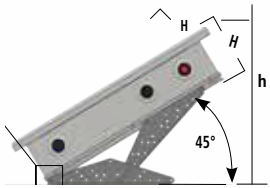
The manufacturer reserves the right to void the warranty if the solar collector with integrated storage malfunctions due to lack of or inadequate maintenance of the safety valve, non-return valve, vacuum breaker valve, or heating elements.

FRANÇAIS

Données techniques

EGO / EGO PRIME	110	150	180	220	260
EG0 - dimensions externes (L x P x H)	2.136 711 217	2.136 906 217	2.136 1,101 217	2.136 1.296 217	2.136 1.491 217
EGO PRIME - dimensions externes (L x P x H)	2.055 620 213	2.055 815 213	2.055 1,010 213	2.055 1.205 213	2.055 1.400 213
hauteur d'inclinaison 45°(h)	620	760	895	1035	1170
dimensione passo staffe (B)	2050	2050	2050	2050	2050
EGO - superficie bruta	1,52 m²	1,93 m²	2,35 m²	2,77 m²	3,18 m²
EGO PRIME - superficie bruta	1,28 m²	1,68 m²	2,08 m²	2,48 m²	2,88 m²
surface d'ouverture	1,09 m²	1,48 m²	1,86 m²	2,25 m²	2,64 m²
surface d'absorption	0,85 m²	1,13 m²	1,41 m²	1,69 m²	1,98 m²
contenu effectif d'ACS	105 litri	140 litri	175 litri	210 litri	245 litri
protection des besoins	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
EGO - poids net (à vide)	36 kg	43 kg	50 kg	57 kg	65 kg
EGO PRIME - poids net (à vide)	29 kg	36 kg	43 kg	50 kg	58 kg
EGO - poids en fonctionnement (plein)	141 kg	183 kg	225 kg	267 kg	310 kg
EGO PRIME - poids en fonctionnement (plein)	134 kg	176 kg	218 kg	260 kg	302 kg
pression maximale de fonctionnement	500 kPa				
température maximale de fonctionnement	90 °C				
fluide thermovecteur	ACS				
connexions hydrauliques	2 x ¾" M				
épaisseur et type d'isolation thermique	30 en PUR (bas) - 25 en polyester (latéral)				
installation	toit plat - toit incliné				
champ d'inclinaison	25° - 30° - 45° (toit plat) - 15° – 60° (toit incliné)				
volume de prise conseillé à 45°C	-				





FR

Avertissements

INDICATIONS GÉNÉRALES

- Le présent document est partie intégrante et essentielle du produit. Il est destiné à l'installateur et à l'utilisateur final qui devra le conserver avec soin après l'installation et la mise en marche de l'installation.
- Le producteur décline toute responsabilité pour des dommages qui dériveraient du non-respect des instructions et des indications fournies avec le système en objet et du non-respect des législations nationales et locales applicables en cette matière.
- Avant le montage et l'utilisation, s'informer des normes et des prescriptions en vigueur dans le lieu d'installation.
- Le collecteur solaire avec accumulateur intégré a été conçu et réalisé pour la production d'eau chaude à utilisation sanitaire par énergie solaire. Toute utilisation différente de celle indiquée dégage le fabricant de toute responsabilité et entraine la déchéance de la garantie.
- Tous les dessins techniques et les schémas de l'installation, électriques, etc. présents dans le présent manuel sont purement indicatifs et sont donnés à titre d'exemple. Tous les branchements, les organes de sécurité, les mesures de diamètre et tout ce qui est nécessaire pour une installation correcte du système doivent être vérifiés par un technicien qualifié et agréé, qui devra s'assurer s'ils correspondent aux normes et aux législations en vigueur.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour des éventuels dommages au produit dus à un montage qui n'aurait pas été fait dans les règles de l'art.

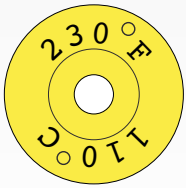
Indications pour la sécurité

- L'installation de ce produit doit être effectuée par une société ou un technicien professionnellement qualifié, conformément aux normes nationales et/ou locales ainsi que les instructions du présent manuel.
- L'entretien et le nettoyage aussi doivent être effectués par des sociétés ou du personnel spécialisé et techniquement qualifié.
- Par technicien professionnellement qualifié on entend une personne ayant une compétence technique spécifique dans le secteur hydraulique et sanitaire civil et dans les systèmes de chauffage, installations de gaz et électriques. Cette personne devra être en possession des qualifications professionnelles prévues par la législation.
- L'utilisateur de l'appareil, sur la base des dispositions d'utilisation, doit maintenir le système dans de bonnes conditions et garantir le correct fonctionnement et la sécurité.
- L'utilisateur de l'appareil est tenu à effectuer l'entretien prévu dans le manuel suivant (voir. chap. ENTRETIEN ORDINAIRE).
- Ne pas laisser les éléments de l'emballage ou du système à la portée des enfants.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien débrancher les éventuels accessoires électriques présents.
- Éliminer les éléments de l'emballage de manière adaptée.
- Vérifier la pression du réseau d'adduction d'eau: en cas de pression supérieure à celle nominale du produit (5 bars = 500kPA), prédisposer les organes de réduction et de réglage de la pression nécessaires avant le branchement (voir chap. MISE EN MARCHE).
- En cas de panne ou de dysfonctionnement, ne pas essayer de réparer le produit, mais le désactiver et s'adresser à un personnel technique spécialisé. Dans le cas où il serait nécessaire de remplacer certains composants, ces derniers devront être des pièces de rechanges originales installées par du personnel qualifié s'il en est autrement le fabricant se réserve la faculté de ne pas reconnaitre le droit à la garantie.

Protection de surchauffe à vide.

Le collecteur solaire avec accumulateur intégré est fourni avec une bâche de protection en PC, qui a la fonction d'obscurcir la surface captante du rayonnement solaire et préserver le produit de la surchauffe due à l'exposition directe, surtout dans le cas où le collecteur est installé mais non connecté au réseau hydraulique (donc sans eau). En effet le collecteur n'a pas été conçu pour être exposé à la lumière directe du soleil sans être rempli d'eau.

⚠ L'exposition au soleil du système à vide peut endommager le produit; dans ce cas le producteur se réserve la faculté de ne pas reconnaitre le droit à la garantie.



La protection doit être laissée sur le capteur solaire jusqu'à sa mise en service (voir aussi le chapitre DÉMARRAGE).
Si le système doit être vidé pour maintenance ou pour une fonction antigel, il doit être recouvert par la protection. Si la température maximale admissible est dépassée en raison d'un fonctionnement sans eau, cela sera détecté par un détecteur spécial à l'intérieur du panneau, ce qui annulera la garantie.

Protection des brûlures

Attention! La température de l'eau à l'intérieur de l'accumulateur peut arriver jusqu'à 90°C. Afin d'éviter tout danger de brûlure faire très attention lors de l'exécution des opérations suivantes:
– branchement hydraulique du système d'eau sanitaire;
– chargement et vidange du système;
– toute intervention sur le branchement hydraulique.

FR

Prédisposer une vanne mélangeuse thermostatique entre la sortie du système et le système d'eau sanitaire (voir chap. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE).

En général, lorsque le système est en fonction, ne pas toucher les tuyaux d'adduction ni les raccords hydrauliques et les réservoirs d'accumulation internes du système.

En cas d'évacuation du système contenant l'eau à haute température:
- ne pas évacuer directement sur le toit ou par terre;
- utiliser un tuyau flexible pour acheminer l'eau à une évacuation en toute sécurité.

Protection contre la foudre

Conformément aux prescriptions de la norme EN 62305 1-4 le collecteur solaire à accumulateur intégré ne doit pas être connecté au système de protection contre la foudre de l'édifice, sauf indications contraires dues à des normes et des législations du lieu d'installation.

Faire vérifier cette éventualité par un technicien ou un électricien agréé pour le lieu d'installation.

Toutes les structures métalliques présentes, donc y compris la structure portante et les supports de fixation du système doivent avoir le même potentiel électrique de l'édifice. Il est donc important de prédisposer une mise à la terre des parties métalliques du système adaptée. Cette opération peut être faite par un électricien agréé et l'évaluation du degré d'équipotentialité évalué par un électrotechnicien agréé.

Législation et normes de référence

Décret 22 Janvier 2008 nr.37/2008
UNI EN 12976-1:2006
UNI EN 12976-2:2006
UNI EN 1991:2004 PARTIES 1-2,1-3,1-4 (Actions sur les constructions)
Directive 2014/68/CE
UNI EN 1717:2002
Décret législatif 9 avril 2008, nr. 81

Caractéristiques sur la qualité de l'eau

L'eau d'alimentation du collecteur à accumulation intégrée **EGO** ou **EGO PRIME** doit respecter en permanence les limites indiquées dans le tableau suivant:

PARAMETRE	UNITE DE MESURA	VALEUR DE REFERENCE
pH	-	6,0 - 9,5
chlorure	mg/l	< 2500
désinfectant résiduel	mg/l	< 0,2
fer	µg/l	< 400
sulfate	mg/l	< 500
conductibilité	µS/cm a 20°C	< 2500

Pour tous les paramètres non énumérés dans le tableau ci-dessus, les limites définies pour les eaux destinées à la consommation humaine, régies par la directive 2020/2184/CE et ses modifications ultérieures, sont appliquées telles que mises en œuvre par un décret spécifique à chaque pays membre de l'Union européenne (UE), y compris les régions ultrapériphériques (RUP) et les Pays et Territoires d'Outre-Mer (PTOM). Quant aux pays situés en dehors de l'UE, y sont appliquées les limites définies par les réglementations locales.
Le produit ne peut être utilisé ni avec de l'eau de mer, ni avec de l'eau de piscine, ni même avec tout autre fluide qui ne serait pas de l'eau.
Dans le cas où il serait utilisé de l'eau différente de celle spécifiée dans ce paragraphe, la garantie du produit serait immédiatement annulée. Les résistances électriques (antigel et intégration) peuvent être utilisées avec des teneurs en chlorures jusqu'à deux fois la limite imposée par la directive 2020/2184/CE et ses modifications ultérieures.

Dureté de l'eau

Il est recommandé d'utiliser de l'eau dont la dureté est comprise entre 10° F et 30° F. Dans le cas où il serait utilisé des eaux dont la dureté est supérieure à 30° F, il est conseillé d'effectuer un traitement d'adoucissement. Si celui-ci n'était pas fait, le collecteur solaire **EGO** ou **EGO PRIME** ainsi que ses composants, comme par exemple, la soupape de rupture de vide, la soupape de sécurité et de retenue, les résistances électriques, etc., pourraient être sujettes à des dépôts de calcaire et, par conséquent, les dommages causés au collecteur à cause d'un mauvais fonctionnement des composants susmentionnés (soupapes et résistances) ne seraient pas couverts par la garantie. De même, les dommages aux soupapes et aux résistances causés par la dureté de l'eau – si cette dernière venait à dépasser les limites conseillées – ne seront pas couverts par la garantie.
Si l'eau a une dureté supérieure à 30 ° F et n'est pas adoucie, il pourrait se vérifier des pertes de rendement thermique, par conséquent, il est nécessaire de prévoir un entretien périodique des soupapes et des résistances : cette fréquence doit être adaptée au niveau de dureté de l'eau afin de garantir un fonctionnement correct au fil du temps

Description du système

Caractéristiques techniques

Les collecteurs solaires avec accumulateur intégré sont destinés à la production d'eau chaude à utilisation hygiénique et sanitaire par énergie solaire, à température inférieures à celle de l'ébullition à pression atmosphérique dans les endroits non non susceptibles de givre.

LE SYSTÈME EST COMPOSÉ PRINCIPALEMENT DE DEUX ENSEMBLES INTÉGRÉS:

A. Le collecteur solaire

- Le châssis porteur du collecteur est en aluminium
- La structure de protection externe consiste en un châssis en PVC thermo soudé (1), léger et résistant aux rayons UV (EGO) ou en Aluminium (EGO PRIME)
- La protection de protection transparente est constituée de polycarbonate alvéolaire (2), une plaque en polycarbonate alvéolaire d'une épaisseur de 10 mm, avec traitement de protection anti-UV coextrudé et ce sur les deux faces. Comparé au verre solaire traditionnel, ce matériau réduit le poids de 80%, limite les pertes de chaleur pendant les heures nocturnes, garantit une excellente transparence au rayonnement solaire et augmente la résistance aux intempéries.
- Le châssis supérieur est constitué d'une structure thermo soudée en PVC (EGO) ou en Aluminium (EGO PRIME) (3), celle-ci peut être retirée pour accéder au réservoir de stockage. Légère et résistante aux rayons UV, elle a un design pouvant s'adapter à tout contexte architectural.
- L'isolation thermique inférieure est constituée d'un panneau en mousse de polyuréthane d'une épaisseur de 30 mm recouvert de feuilles d'aluminium. L'isolation latérale est constituée de fibres naturelles de polyester d'une épaisseur de 25 mm.

B. Le réservoir d'accumulation

- Le stockage de l'eau sanitaire est constitué d'une série de cylindres (4) en acier inoxydable de haute qualité : il s'agit d'un alliage spécial capable de résister à des pressions élevées de même qu'à des eaux très corrosives.
- Les cylindres sont fermés aux extrémités par des gobelets spéciaux (5) en matériau thermoplastique chargé avec des fibres de verre approprié au contact alimentaire, afin de concilier légèreté et résistance.
- Les calottes sont reliées les unes aux autres par de petits tubes, afin de permettre le passage de l'eau d'un cylindre à l'autre, lors du croisement en série des cylindres.

Les supports de soutien pour toit plat (6) Ils sont disponibles en tôle galvanisée MAGNELIS®

FR

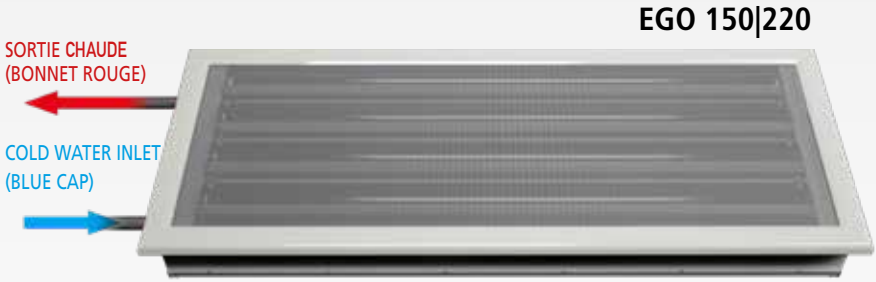
Remarques sur le système d'accumulation intégré

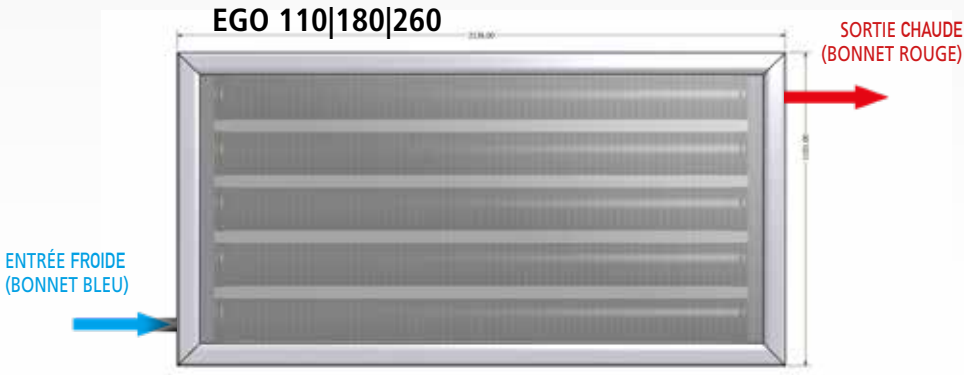
Le système d'accumulation intégré a été construit conformément à la directive 2014/68/CE (PED) pour appareils sous pression, en relation au fluide et aux conditions de fonctionnement auxquelles il est soumis.
C'est un récipient destiné à contenir un fluide du groupe 2 (eau) avec tension de vapeur à la température maximale admissible inférieure à 0,5 bar en plus de la pression atmosphérique (1,003 bar).
Ayant des valeurs de seuil inférieurs à ceux prévus dans l'art. 3.3 de la directive 2014/68/CE:
– "...pour les fluides du groupe 2, quand la pression PS est supérieure à 10 bars et le produit PS..V est supérieure à 10 000 bars.L, ainsi que la pression PS est supérieure à 1 000 bars (annexe II, tableau 4)...";
– "...tuyaux pour les fluides du groupe 2, quand le PS est supérieur à 10 bars, la DN est supérieure à 200 et le produit PS.DN est supérieur à 5 000 bars (annexe II, tableau 9)...";
Ce réservoir n'est pas sujet au marquage CE, mais le producteur garantit pour ces-derniers (conformément à la directive), parce que «conçus et fabriqués selon les caractéristiques de construction»;
le système d'accumulation n'a pas besoin de marquage CE.

Principe de fonctionnement

Le collecteur solaire avec accumulateur intégré est un système solaire thermique dans lequel le récipient d'accumulation a aussi la fonction d'absorbeur (échange direct).
Le système d'accumulation reçoit le rayonnement direct du soleil, qui traverse la protection transparente et transfère l'énergie thermique directement à l'eau sanitaire, contenue dans des cylindres en acier spéciaux. EL'accumulateur (dont le volume varie en fonction de la taille choisie) est réchauffé rapidement par le soleil. L'alimentation de l'eau est placée dans la partie basse du système; celle-ci se réchauffe en passant par les cylindres inférieurs à ceux supérieurs pour sortir par le cylindre le plus haut et passer ensuite dans l'installation (directement à l'utilisateur, en préchauffage à une chaudière - voir chap. MISE EN MARCHE).
La conformation spéciale du réservoir fait en sorte que l'eau d'entrée **FROIDE** ne peut pas être mélangée à celle de sortie **CHAUDE** réduisant ainsi les effets de mélange typiques des dispositifs à circulation naturelle et conventionnels.

Afin d'optimiser les performances du produit, il est conseillé de privilégier l'utilisation de l'eau chaude l'après-midi et le soir.





La circulation de l'eau est garantie par la pression du réseau d'adduction (aqueduc, puits,...). Quand un robinet est ouvert en aval du système, l'eau chaude sort de la partie haute et une même quantité d'eau froide entre dans le système par la partie basse.

Installation

Indications générales et manutention

- Le montage, l'entretien et le nettoyage doivent être effectués uniquement par des sociétés et par du personnel spécialisé.
- Pour le montage utiliser les composants prévus dans le présent manuel. L'utilisation de matériaux différents est sous la responsabilité de l'installateur qui en assume la totale responsabilité, y compris en ce qui concerne la garantie du produit.
- Le fabricant est exonéré de toute responsabilité pour des travaux non effectués dans les règles de l'art, conformément au décret 37/2008 et pour les éventuels dommages à la structure ou aux outils utilisés.
- Avant de procéder à l'installation et à l'utilisation du système il est conseillé de contrôler les normes et la législation en vigueur dans le lieu d'installation et vérifier que ce qui est décrit dans le présent document est conforme aux prescriptions. En cas de non conformité, ne pas installer le système et contacter le fabricant.
- Le fabricant n'est pas responsable en cas de dommages à des biens et des personnes causés par des installations effectuées sans respecter les normes et les législations en vigueur dans le lieu d'installation.

⚠ Le système peut être manutentionné uniquement à vide et avec un soin extrême. Ne pas soulever le produit en le prenant, ou en faisant force, sur les raccords à filetage en plastique qui sortent du cadre.

- Éviter les coups et les pressions sur le système, plus particulièrement sur la protection, sur le fond et sur les raccords en plastique qui sortent du cadre.
- Ne pas appuyer de charge sur le système.
- Pour la manutention faire appel à un personnel compétent, formé et équipé conformément aux normes en vigueur. Utiliser toujours des moyens de transport, dispositifs de soulèvement, sangles et tout autre équipement nécessaire adapté à la portée et à la dimension.

Structural check

Le collecteur avec accumulateur intégré peut être monté à terre ou sur une structure (grenier, protection, balcon, etc...) capable de supporter le poids et les actions dynamiques provoquées par les actions variables (ex. vent, neige,...) évaluées avec la présence du collecteur solaire avec accumulateur intégré.

En cas de structures existantes, il faut toujours évaluer avec soin la portée statique des éléments structuraux et des ancrages adoptés dans toutes les combinaisons possibles conformément aux prescriptions des normes techniques pour les constructions (NTC 2018, en Italie), ou Eurocodes (EN 1991, en Europe). Cette vérification doit être effectuée par un technicien agréé pour le travail dans le lieu d'installation.

Faire particulièrement attention à l'augmentation de charge due à la présence de neige ou en cas de vent fort. Le fabricant n'est pas responsable des dommages à des biens ou des personnes dus à une mauvaise installation sur des structures n'étant pas adaptées pour soutenir les charges prévues.

Précautions de sécurité pendant le montage

DANGER EN CAS DE VENT

Effectuer l'installation quand les conditions météorologiques sont bonnes, éviter les jours pluvieux ou avec des vents forts.

DANGER DE CHUTE DE HAUTEUR

Le montage des systèmes solaires prévoit un travail en altitude.
Il est obligatoire de respecter les normes en vigueur et la législation en matière de sécurité.

DANGER DE CHUTE DE HAUTEUR DE CHARGES SUSPENDUES ET DE MATÉRIAUX

Dans le cas où il serait nécessaire de soulever des matériaux avec des grues ou des engins, mettre en acte toutes les recommandations et les normes relatives à l'exécution des opérations en toute sécurité. Utiliser des moyens adaptés et d'une portée adéquate. Délimiter les zones où les opérations de levage sont effectuées afin d'éviter les risques dus à une éventuelle chute d'objets.

FR

Dans le cas où les dispositifs de sécurité anti-chute n'étaient pas présent (ex. parapet, filets de protection, etc...) il faut obligatoirement utiliser des équipements de protection individuelle (EPI) anti-chute, conformément aux normes sur la sécurité au travail en vigueur.
Pour toutes les opérations d'installation (perçage, manutention, etc...) l'utilisation des EPI habituels est obligatoire.

RISQUE DE FOUDRE

Travailler en proximité de câbles aérien sous tension où la possibilité de contact est possible uniquement si:

- ils sont hors tension pendant toute la durée des travaux
- ils sont protégés par des barrières ou des protections de sécurité
- ils sont à une distance de plus de 5 m.

Installation sur toit plat

Ne jamais enlever la bâche de protection avant d'avoir fini les opérations d'installation et le remplissage du collecteur. Le collecteur solaire avec accumulateur intégré n'a pas été conçu pour être exposé, non chargé, à la lumière du soleil.

Ne pas déplacer ou faire force sur le collecteur en le prenant par les raccords à filetage ou les bouchons.

Lieu et position

Choisir un lieu d'installation qui permet de réduire les charges accidentelles (vents, neige, etc...) auxquelles le système peut être sujet. Par exemple, éviter les zones où se forment des tourbillons ou sujettes à des vents par inversion thermique. Dans ce cas faire vérifier par un technicien de structure les charges sur la structure.

En cas d'installation sur un toit plat, placer le collecteur à 1-2 mètres du bord minimum.
En cas d'installation à terre, placer le collecteur à 1-2 mètres d'éventuelles obstacles.
Orienter la surface transparente le plus possible vers le sud. Un léger déplacement vers l'est ou l'ouest permet un fonctionnement encore plus satisfaisant du système. Choisir de préférence un lieu d'installation où pendant la journée l'ombre sur le système est minimale. Les obstacles (arbres, constructions, etc...) à proximité peuvent faire de l'ombre au système et en réduire considérablement le rendement
Dans le cas où plusieurs collecteurs devaient être montés l'un derrière l'autre, il faut éviter que les collecteurs se fassent de l'ombre. Dans ce cas les poser à une certaine distance afin de permettre un rayonnement avec une inclinaison du soleil de 15° par rapport à l'horizontale sans ombre.

Pour un fonctionnement correct, installer le collecteur avec un angle d'inclinaison compris entre 15 et 60°. Les supports fournis, s'ils sont appuyés sur une surface plane, permettent une installation avec une inclinaison de 25° - 30° - 45°.

Les points d'ancrage doivent tous avoir la même surface d'appui. D'éventuels efforts de torsion dus à des points d'appui non alignés peuvent endommager le système.
Le collecteur doit avoir le côté long appuyé à terre. Ne pas installer le collecteur sur le côté court (le côté des raccords).

NE PAS RETOURNER LE COLLECTEUR.

Le côté à mettre en haut est celui de la sortie, identifié par le bouchon rouge (l'entrée est en bas est identifiée par le bouchon bleu). Si le système est retourné le fonctionnement correct n'est pas garanti.

Accessoires nécessaires

n.2 clés fixes de 13 mm, • EPI individuels (casque, gants, lunettes, etc...)

Attention. La visserie pour la fixation des supports au toit n'est pas fournie par le fabricant. Cette dernière doit être fournie par l'installateur, selon les indications du technicien de structure.

FR

Anchoring with ballasts

S'il n'est pas possible d'ancrer le collecteur solaire avec l'accumulateur intégré à la structure du toit, parce qu'il est impossible de percer la surface d'appui (par exemple à cause de la présence de gaines imperméables) et si la structure d'appui est suffisamment solide (demander à un technicien de structure de vérifier) il est possible d'ancrer le système à des lestages, de dimensions adaptés en fonction du vent et de la neige et du poids du collecteur plein et vide.

Exemples de lestages

Dans des zones avec beaucoup de vent il faut accompagner les lestages d'un système de sécurité ultérieur, fourni par un câble en acier de dimension adaptée ancré à une partie plus solide de la structure capable de retenir le système.

Le choix des lestages et du câble et la vérification de la résistance de la structure doivent être effectués par un technicien de structure agréé pour le travail dans le lieu d'installation, conformément aux prescriptions des Eurocodes (EN 1991) ou NTC 2008 (Décret 14 février 2008) si le lieu est en Italie.

Installation sur toit en pente

Ne jamais enlever la bâche de protection avant d'avoir fini les opérations d'installation et le remplissage du collecteur. Le collecteur solaire avec accumulateur intégré n'a pas été conçu pour être exposé, non chargé, à la lumière du soleil.

Ne pas déplacer ou faire force sur le collecteur en le prenant par les raccords à filetage ou les bouchons.

ATTENTION. La visserie pour la fixation des supports au toit n'est pas fournie par le fabricant. Cette dernière doit être fournie par l'installateur, selon les indications du technicien de structure.

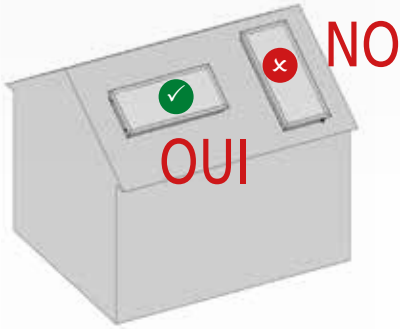
Lieu et position

Vérifier attentivement l'état de la protection et de la structure portante. Faire vérifier par un technicien de structure les charges maximales sur la structure, en prenant en considération le poids du système plein d'eau comme une charge permanente, dans les vérifications UNI EN 1991 (Eurocodes).

Choisir de préférence la pente au sud. En alternative une pente de la protection placée légèrement au sud-est/sud-ouest permet toujours un fonctionnement satisfaisant du système.
Choisir de préférence un lieu d'installation où pendant la journée l'ombre sur le système est minimale. Les obstacles (arbres, constructions, etc...) à proximité peuvent faire de l'ombre au système et en réduire considérablement le rendement

Pour un fonctionnement correct, installer le collecteur avec un angle d'inclinaison non inférieur à15°; dans tous les cas le collecteur doit être appuyé sur la pente, il suivra donc l'inclinaison du toit.

Le collecteur doit toujours avoir le côté long parallèle à la saillie du toit Ne pas installer le collecteur avec le côté court parallèle à la saillie du toit.
Ne pas retourner le collecteur. Le côté à mettre en haut est celui de la sortie, identifié par le bouchon rouge (l'entrée est en bas est identifiée par le bouchon bleu).
Si le système est retourné le fonctionnement correct n'est pas garanti.



Necessary items

n.2 clés fixes de 13 mm,
EPI individuels (casque, gants, lunettes, etc...)

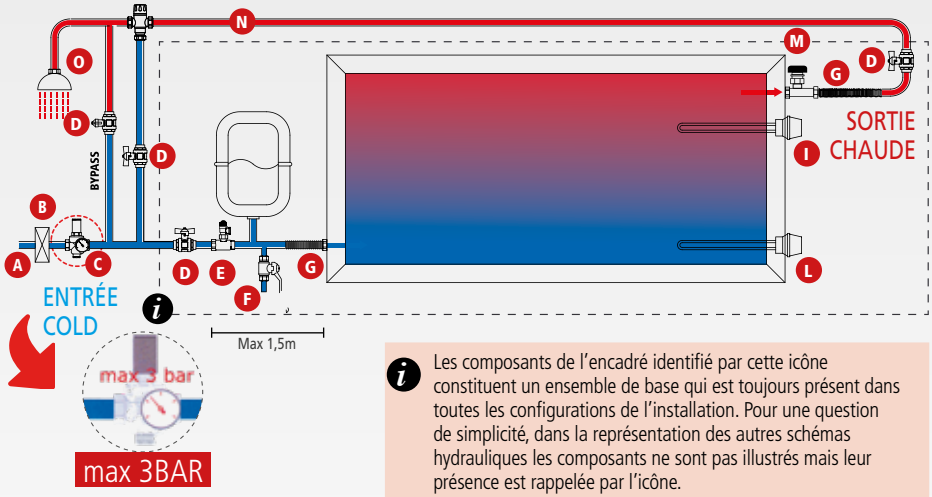
FR

Raccordement hydraulique mod. 110/180/260

Le collecteur avec accumulateur intégré **EGO** ou **EGO PRIME** est muni de 2 raccords à filetage 3/4" M pour le raccordement à la ligne d'adduction par les joints plats (fournis).

Schéma général

installations standard



Le schéma de raccordement représenté, comme ceux présents dans les pages suivantes, est purement indicatif et vise à indiquer la modalité de raccordement hydraulique et d'installation des principaux composants fournis et accessoires sur demande.

Les composants de l'encadré identifié par cette icône constituent un ensemble de base qui est toujours présent dans toutes les configurations de l'installation. Pour une question de simplicité, dans la représentation des autres schémas hydrauliques les composants ne sont pas illustrés mais leur présence est rappelée par l'icône.

Le raccordement hydraulique relève de la responsabilité de l'installateur; celui-ci a pour tâche de vérifier si ce qui est exposé dans le présent manuel est conforme aux normes et à la législation en vigueur du lieu d'installation. Le fabricant n'est pas responsable en cas de dommages à des biens et des personnes causés par des installations effectuées sans respecter les normes et les législations en vigueur dans le lieu d'installation.

LEGENDE:

LETTRE	COMPOSANT	● OBLIGATOIRE / ○ RECOMMANDÉ / FACULTATIF	● DOTATION DE SÉRIE / OPZ OPTION SUR DEMANDE / X NON DISPONIBLE
A	ligne d'adduction au réseau hydraulique	-	-
B	filtre eau	○	X
C	réducteur de pression (réglage 3 bars)	●	OPZ
D	soupape d'arrêt NA (normalemte aperta) NC (normalmente chiusa)	●	X
E	soupape de sécurité et clapet non retour (étalonnage 5,0 ± 0,3 bars)	●	●

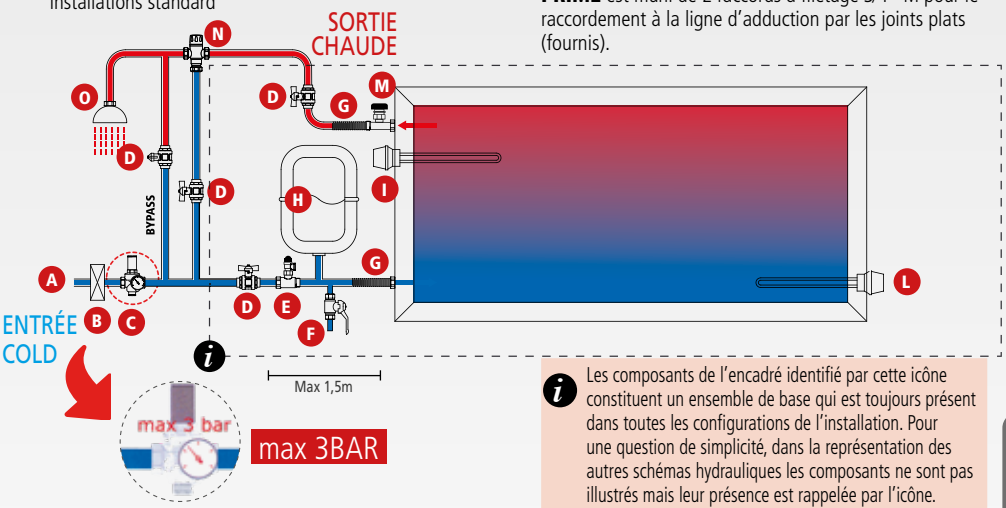
LETTRE	COMPOSANT	● OBLIGATOIRE / ○ RECOMMANDÉ / FACULTATIF	● DOTATION DE SÉRIE / OPZ OPTION SUR DEMANDE / X NON DISPONIBLE
F	robinet d'évacuation	○	X
G	tuyau flexible	●	X
H	vase d'expansion	○	X
I	résistance électrique pour intégration (1.000 et 2.000 W)	OPZ	OPZ
L	résistance électrique antigel (300 W)	OPZ	OPZ
M	soupape casse vide	●	●
N	vanne mélangeuse thermostatique	●	OPZ
O	ligne d'adduction vers l'utilisateur	-	-

FR

Raccordement hydraulique mod. 150/220

Schéma général
installations standard

Le collecteur avec accumulateur intégré **EGO** ou **EGO PRIME** est muni de 2 raccords à filetage 3/4" M pour le raccordement à la ligne d'adduction par les joints plats (fournis).



Les composants de l'encadré identifié par cette icône constituent un ensemble de base qui est toujours présent dans toutes les configurations de l'installation. Pour une question de simplicité, dans la représentation des autres schémas hydrauliques les composants ne sont pas illustrés mais leur présence est rappelée par l'icône.

Le schéma de raccordement représenté, comme ceux présents dans les pages suivantes, est purement indicatif et vise à indiquer la modalité de raccordement hydraulique et d'installation des principaux composants fournis et accessoires sur demande.

Le raccordement hydraulique relève de la responsabilité de l'installateur; celui-ci a pour tâche de vérifier si ce qui est exposé dans le présent manuel est conforme aux normes et à la législation en vigueur du lieu d'installation.
Le fabricant n'est pas responsable en cas de dommages à des biens et des personnes causés par des installations effectuées sans respecter les normes et les législations en vigueur dans le lieu d'installation..

FR

LEGENDE:

LETTRE	COMPOSANT	● OBLIGATOIRE / O RECOMMANDÉ / FACULTATIF	● DOTATION DE SÉRIE / OPZ OPTION SUR DEMANDE / X NON DISPONIBLE
A	ligne d'adduction au réseau hydraulique		-
B	filtre eau	O	X
C	réducteur de pression (réglage 3 bars)	●	OPZ
D	soupape d'arrêt NA (normalemte aperta) NC (normalmente chiusa)	●	X
E	soupape de sécurité et clapet non retour (étalonnage 5,0 ± 0,3 bars)	●	●
F	robinet d'évacuation	O	X

LETTRE	COMPOSANT	● OBLIGATOIRE / O RECOMMANDÉ / FACULTATIF	● DOTATION DE SÉRIE / OPZ OPTION SUR DEMANDE / X NON DISPONIBLE
G	tuyau flexible	●	X
H	vase d'expansion	O	X
I	résistance électrique pour intégration (1.000 et 2.000 W)	OPZ	OPZ
L	résistance électrique antigel (300 W)	OPZ	OPZ
M	soupape casse vide	●	●
N	vanne mélangeuse thermostatique	●	OPZ
O	ligne d'adduction vers l'utilisateur	-	-

Exemples de schémas d'installation

Le collecteur solaire avec accumulateur intégré **EGO** ou **EGO PRIME** se prête à différents schémas de connexion et de solutions d'installation.
Si riportano di seguito alcuni schemi esemplificativi, non esaustivi e puramente indicativi. Sarà cura del tecnico valutare la soluzione da attivare.

Schéma 1: raccordement hydraulique avec générateur de chaleur traditionnel

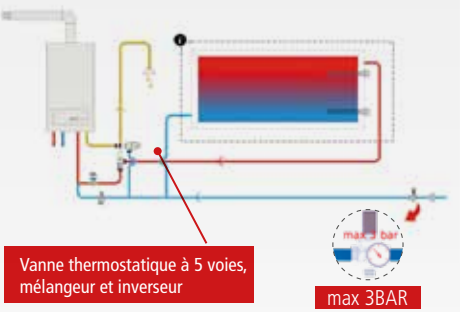
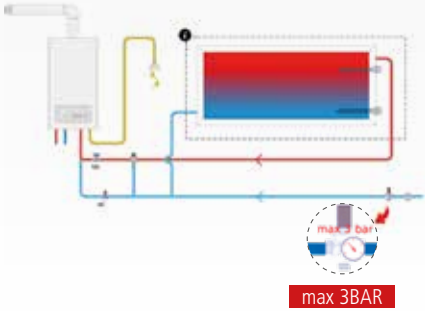


Schéma 2: raccordement hydraulique avec générateur de chaleur prédisposé pour le fonctionnement avec installation solaire thermique



Informations sur les joints et les raccords

Les composants externes du collecteur solaire avec accumulateur intégré sont tous en plastique, afin de réduire les dispersions thermiques. Les raccords sont conçus pour l'utilisation de joints étanches avec butée plane.

⚠ Pour l'étanchéité hydraulique utiliser exclusivement les joints plats fournis avec le collecteur et les soupapes.
Ne pas utiliser de matériaux étanches différents ou supplémentaires, comme le chanvre, le téflon, des mastics ou autre produit semblable. En cas contraire le fabricant se réserve la faculté de ne reconnaitre aucun droit de garantie.
Serrare i raccordi con moderazione e comunque entro i limiti prescritti.

Lors de l'opération de serrage des raccords suivre les indications suivantes:

- s'assurer que les joints sont placés correctement;
- utiliser une clé fixe et une clé dynamométrique;
- tenir en place un des deux raccords avec la clé fixe, pour ne pas le déplacer de son siège de butée et pour ne pas l'abimer;
- serrer l'autre raccord en utilisant la clé dynamométrique et sans dépasser un couple de serrage de 20 Nm.

Utilisation des tuyaux flexibles

Comme élément de raccordement entre les lignes d'adduction et les soupapes installées sur les raccords du collecteur solaire il faut utiliser des raccords démontables (comme par exemple des compensateurs en acier inox guipés et es tuyaux de revêtement flexibles).
Ceci pour compenser les dilatations thermiques des lignes causées par les oscillations de température et pour permettre une déconnexion et un repositionnement faciles du collecteur solaire si l'on doit l'enlever.

⚠ Vérifier que les tuyaux de raccordement, une fois installés, ont la possibilité de bouger, afin de garantir une dilatation thermique adéquate.
Nous vous recommandons d'utiliser un système de raccords non fixes (par exemple à pincer).

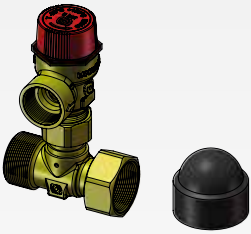
Autres indications

Pour les lignes d'adduction utiliser exclusivement des tubes adaptés pour le secteur sanitaire et capable de résister à une température de 120°C minimum. Afin de réduire la dispersion thermique et éviter le risque de gel, nous conseillons de revêtir les tubes d'adduction au collecteur et vers l'utilisateur avec un matériel isolant d'une certaine épaisseur; pour la partie de tuyauterie placée à l'extérieur utiliser des matériaux résistants aux rayons UV.

FR

Assembling the safety and one-way valve

In order to limit the overpressure of the system, it is compulsory to install the safety and non-return valves supplied as standard components upstream from the collector. This solution also prevents the system from emptying in the case of a water shortage from the mains. For the coupling, use the flat ¾" gaskets supplied. For ensuring correct operation of the valve, as well the validity of the warranty of the collector, the aforementioned safety or non-return valves must never be isolated, obstructed or covered. For the correct positioning please refer to the installation diagram in the "HYDRAULIC CONNECTION" section.



La SOUPAPE est standard, elle est fournie avec le produit. Au cas où elle aurait été perdue, il faut contacter le fournisseur et utiliser uniquement les soupapes d'origine.

Ce composant a une double fonction:
- SOUPAPE DE SÉCURITÉ, avec ouverture réglée à 5,0 ± 0,3 bars;
- CLAPET DE NON RETOUR, pour empêcher le reflux de l'eau vers le réseau hydraulique.

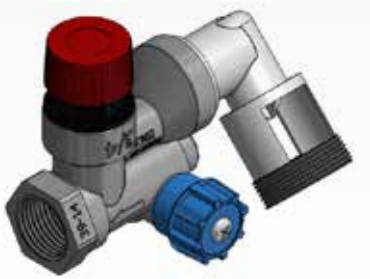
Si l'on veut installer un robinet de vidange en entrée (choix recommandé) celui-ci doit être placé entre la soupape de sécurité et le raccord d'entrée.

⚠ Dans tous les cas la soupape de sécurité doit être installée correctement, afin d'éviter la perte de fonctionnalité ou la possibilité que des fuites ne se manifestent. En cas de non installation ou d'installation incorrecte le fabricant se réserve la faculté de ne reconnaitre aucun droit de garantie.

Montage du groupe de sécurité (alternative à la soupape de sécurité)

Pour les installations en Italie et dans les états où il y a un règlement semblable à celui établi par la circulaire n° 829571 du 26 mars 2003 en ce qui concerne les chauffe-eaux à accumulation: «...l'installation de ces appareils au réseau hydraulique domestique doit être fait par un groupe de sécurité hydraulique. Ce groupe doit comprendre au moins un robinet d'interception, une soupape de rétention, un dispositif de contrôle de la soupape de rétention, une soupape de sécurité, un dispositif d'interruption de la charge hydraulique, tous les accessoires nécessaires pour un fonctionnement en sécurité des chauffe-eaux. Les critères pour la conception, la construction et le fonctionnement des groupes de sécurité hydraulique sont ceux définis par la norme européenne EN 1487:2002...», la soupape de sécurité et le clapet de de non-retour fournis ne sont pas adaptés et doivent être remplacés par un groupe conforme à la norme ci-dessus.
La soupape fournie répond uniquement à la norme EN 1717 définie à l'intérieur de la norme EN 12976-2 section 5.4.
Pour satisfaire les indications ci-dessus l'installateur peur décider de monter les dispositifs énumérés ci-dessus ou installer un GROUPE DE SÉCURITÉ ET DE NON-RETOUR, disponible sur demande comme accessoire (code 4400223301).

Il s'agit d'un corps de soupape avec raccords MF ¾", qui inclut à l'intérieur plusieurs fonctions:
- la soupape de sécurité et d'évacuation avec réglage 4,5 ± 0,5 bars;
- la soupape de rétention, avec dispositif de contrôle (pouvant être inspecter et auto-nettoyant);
- le dispositif pour interrompre la charge hydraulique.
- le robinet d'interception à vis;
- un siphon de vidage réglable.

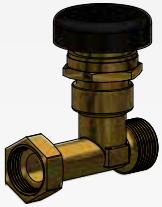


⚠ **ATTENTION!** Ne pas monter le groupe de sécurité accpuplé à la soupape de sécurité et de non retour. L'installation du groupe de sécurité est une alternative à celle de la soupape de sécurité et du clapet de non-retour (fournis)

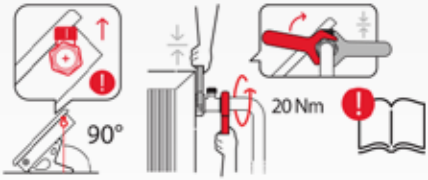
FR

Positionnement et fixation de la soupape casse vide

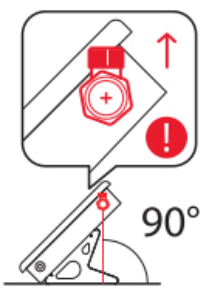
Le réservoir d'accumulation du collecteur solaire est protégé des éventuelles pressions négatives par une soupape casse vide (ou soupape alimentation air) qui est montée sur le raccord de sortie.
Cette soupape est fournie déjà préinstallée, elle doit cependant être correctement orientée et fixée par l'installateur.
Pour l'assemblage, il est nécessaire d'utiliser les joints plats de ¾" fournis avec le produit. Pour le bon fonctionnement de la soupape, ainsi que pour la validité de la garantie du collecteur, la susmentionnée soupape de rupture de vide ne doit en aucun cas être isolée, colmatée ou recouverte.
Pour le correct positionnement de la soupape, se reporter au schéma d'installation mentionné dans le paragraphe « CONNEXION HYDRAULIQUE ».



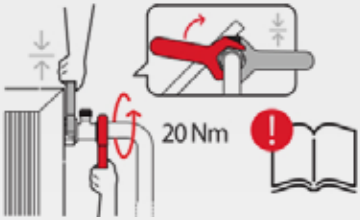
Pour faciliter cette opération entre le raccord et la soupape un basculeur en pvc qui représente les principales phases pour un montage correct a été placé.



Entre la soupape et le raccord de sortie un joint plat de ¾" est placé à l'usine, la soupape n'est pas vissée sur le raccord mais elle est simplement vissée manuellement.



Le corps de la soupape doit être orienté de manière à ce que l'élément d'aspiration (en plastique noir) soit tourner vers le haut (elle doit former un angle de 90° par rapport à la surface horizontale).



Avant de serrer la soupape sur le raccord de sortie effectuer le raccordement entre la soupape et la ligne d'adduction vers l'utilisateur.
Pour cette opération, maintenir en place le raccord en plastique avec une clé anglaise n°36 et bloquer le corps de la soupape en serrant la molette.
Sur les raccords en plastiques et sur le corps de la soupape il est possible d'appliquer une force de serrage maximale de 20Nm (utiliser de préférence une clé dynamométrique pour ce pas dépasser cette valeur).

⚠ Une soupape qui ne serait pas correctement placée pourrait s'obstruer ou salir facilement, ou des fuites pourraient se produire. En cas de non installation ou d'installation incorrecte de ladite soupape le fabricant se réserve la faculté de ne reconnaitre aucun droit de garantie.

Réducteur de pression

Il est obligatoire d'installer un RÉDUCTEUR DE PRESSION calibré sur 3 bars ; pour un positionnement correct, se reporter au schéma d'installation mentionné dans le paragraphe « CONNEXION HYDRAULIQUE ».
Le réducteur de pression est disponible comme accessoire (voir paragraphe « ACCESSOIRES SUR DEMANDE »).

⚠ En cas d'installation non effectuée, de maintenance ou de calibrage incorrect du réducteur de pression, le fabricant ne reconnaîtra aucune demande de garantie.

FR

Vanne mélangeuse thermostatique

Afin de limiter/réduire la température d'utilisation et de prévenir tout risque de brûlures avec l'eau chaude produite, il est nécessaire d'installer UN MITIGEUR THERMOSTATIQUE, disponible comme accessoire sur demande (cod. 1030900002).
Cette solution fait en sorte que «l'utilisateur soit protégé lors de distribution d'eau chaude bouillante après une période d'absence de puisage d'eau» conformément à la norme EN 12976-2 section 5.2.

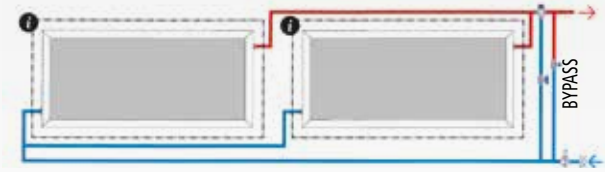
DANGER D'ÉCHAUFFEMENT

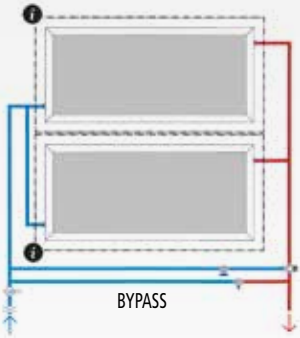
Pour éviter tout risque de brûlure toujours prévoir l'installation d'une vanne mélangeuse thermostatique.La VANNE MÉLANGEUSE THERMOSTATIQUE doit être installée le long de la ligne d'adduction du collecteur solaire, en aval de la soupape casse vide, en connectant dans la partie inférieure une dérivation de la ligne d'adduction «froide».

La température de l'eau sanitaire peut être réglée à la valeur désirée, en agissant sur la manette de réglage entre 35-55°C.

Connexion de plusieurs collecteurs mod. 110/180/260

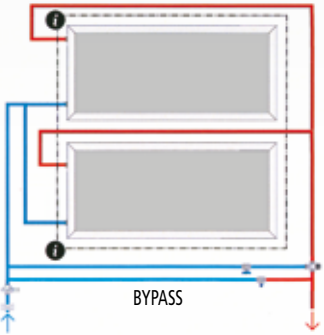
Dans le cas de connexion de plusieurs connecteurs, il est possible de faire uniquement une connexion en parallèle. C'est à dire le raccordement au réseau hydraulique d'alimentation et celui de l'utilisateur doit être fait en utilisant une distribution par collecteur.

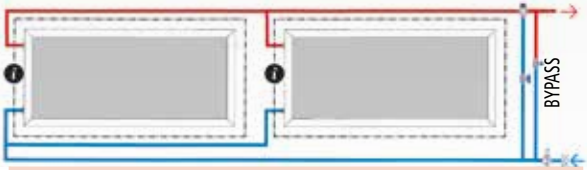




max 3BAR

Connexion de plusieurs collecteurs mod. 150/220





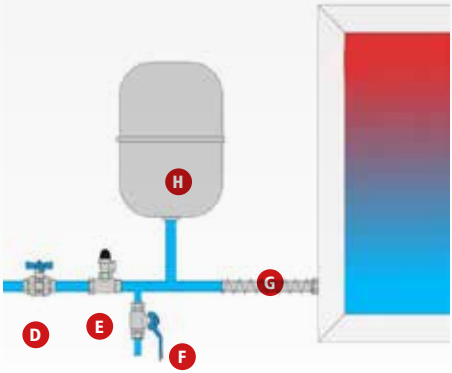
Les composants se trouvant à l'intérieur des hachures constituent un ensemble de base, toujours présent dans toutes les configurations possibles. Pour plus de détails, se reporter au paragraphe « CONNEXION HYDRAULIQUE ».

La connexion en série pénalise l'efficacité. La connexion en parallèle devra être utilisée de manière à compenser les pertes de charge.

FR

Vase d'expansion

L'eau contenue dans l'accumulation du collecteur solaire est soumise en permanence à des variations de volume en raison du réchauffement solaire. Les variations de volume entraînent des variations de pression.
Le système est protégé contre les surpressions par la soupape de sécurité et anti-retour qui, en cas de besoin, s'ouvre et rejette une partie du volume d'eau contenu dans le collecteur, tout en maintenant le dispositif dans les limites de pression nominales.
Au cas où vous souhaiteriez empêcher l'ouverture de la soupape de sécurité et anti-retour, il est recommandé d'utiliser un **RECIPIENT D'EXPANSION** adapté à l'usage sanitaire proportionné en fonction de l'utilisation.
Lors du montage du récipient d'expansion à usage sanitaire, les surpressions pouvant provenir du réservoir de stockage sont absorbées par la déformation du récipient lui-même et il n'est alors plus nécessaire de faire fonctionner la soupape de sécurité dans des conditions normales d'utilisation.
Le **RECIPIENT D'EXPANSION** à usage sanitaire doit être installé entre la soupape de sécurité et anti-retour et le raccordement d'entrée du collecteur solaire.
Le **RECIPIENT D'EXPANSION** à usage sanitaire doit être raccordé directement au stockage (sans interposition de soupapes ni de robinets) et pré-chargé à une pression de 0,5 bar inférieure à la pression de fonctionnement du système.



Le **VASE D'EXPANSION** et sa pré-charge doivent être dimensionnés en fonction des formules de calcul usuelles que l'on peut trouver dans une bibliographie hydraulique classique. L'installation du vase d'expansion doit être effectuée par du personnel et/ou des sociétés spécialisés.

Mise en fonction

Utilisation de la bâche de protection

Le collecteur solaire avec réservoir de stockage intégré est fourni avec une bâche de protection occultante sans plastifiants. Cette bâche a pour fonction d'obscurcir la surface de captation du rayonnement solaire et de préserver ainsi le produit de la surchauffe due à l'exposition au soleil au cas où le capteur aurait été installé mais ne serait pas connecté au réseau d'eau (par conséquent dépourvu d'eau) ou dans toute autre situation dans laquelle le collecteur serait privé, en totalité ou partiellement, de volume d'eau. **Sur le collectionneur sont appliqués de "scellés de protection" qui se cassent au retrait du même.**

Le collecteur solaire n'a pas été conçu pour être exposé à la lumière directe du soleil sans être rempli d'eau. Sans quoi, le rayonnement direct sur le produit vide pourrait provoquer une surchauffe des composants internes et, par conséquent, des dommages. En cas d'utilisation de différents systèmes pour la protection contre le soleil, il faut s'assurer que ceux-ci ne contiennent pas de plastifiants susceptibles d'endommager la protection transparente.

Illustration de l'autocollant sur la bâche de protection

⚠ **ATTENTION!** La bâche de protection doit être maintenue en position de l'installation jusqu'à la mise en fonction. Ne pas enlever la bâche avant d'avoir terminer le remplissage du collecteur et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites sur le collecteur solaire ou les raccordements hydrauliques. **En cas de fuite interne du collecteur, ne retirez pas la feuille de protection et appelez le technicien local. Scannez le QR CODE à côté pour obtenir une assistance technique**. L'exposition au soleil du système sans eau peut endommager le produit; dans ces cas le producteur se réserve la faculté de ne pas reconnaitre le droit à la garantie.

La protection occultante appliquée en usine doit être retirée dans un délai de huit mois à compter de la date d'installation et, en tout état de cause, au plus tard douze mois après la date de la facture originale de Pleion. Dans le cas où il serait nécessaire de prolonger les douze mois susmentionnés, il est nécessaire de retirer la protection occultante appliquée en usine avant l'expiration de cette période et de la remplacer par une autre protection appropriée, fixée de manière stable sur le collecteur solaire. Dans le cas où les températures extérieures dépasseraient 45°C en journée pendant plus de trente jours consécutifs, il est nécessaire de vérifier l'état de dégradation du film et, si besoin, de le retirer et de le remplacer par une autre protection occultante exempte de plastifiants, résistante aux intempéries et solidement fixée au collecteur solaire. Le retrait de la protection occultante doit être effectué lorsque la température de l'air est supérieure à 5°C. Le non-respect des conditions mentionnées ci-dessus pourrait entraîner des dépôts permanents de colle sur le revêtement transparent, dont le fabricant ne saurait être tenu responsable.

Mise en marche/démarrage

La mise en marche correspond au premier chargement après l'installation. Faire le chargement d'eau dans les 2 mois suivant l'installation et, dans tous les cas, n'enlever la bâche de protection que lorsque le dispositif est chargé et sous pression de façon permanente et il n'y a aucune fuite hydraulique quelconque.

Toutes les utilisations à l'exception du démarrage

Maintenir le système rempli d'eau et sous pression de manière stable s'il n'est pas possible de le couvrir avec une protection occultante exempte de plastifiants, résistante aux intempéries et solidement fixée au collecteur solaire.

Chargement

a) Raccorder la conduite d'alimentation de l'eau froide (aqueduc, puits, etc.) au raccord d'entrée, conformément au schéma de rattachement hydraulique de base.

Note: le raccord de sortie doit être libre ; au cas où une soupape de refoulement pour la vidange du dispositif aurait été installée avant la soupape de rupture de vide, il est nécessaire de l'ouvrir.

b) Ouvrir la soupape de chargement et commencer à charger le réservoir de stockage jusqu'à ce que l'eau ait fini de remplir tous les cylindres et jusqu'à ce que tout l'air présent ait été expulsé à travers le raccord de sortie.

> ⚠ **ATTENZION**! Il est nécessaire de recommencer plusieurs fois ces opérations de remplissage et de décompression, et de s'assurer qu'il ne reste ni bulles ni poches d'air à l'intérieur du réservoir de stockage. La persistance d'air à l'intérieur du dispositif pourrait en compromettre le fonctionnement voire même endommager le collecteur.

c) Laisser couler l'eau à l'intérieur du dispositif pendant un certain temps, afin de bien nettoyer le réservoir de stockage de tous résidus ou dépôts qui auraient pu pénétrer au cours de l'installation. Acheminer les eaux résiduaires vers la soupape d'expulsion.

> ⚠ Il est de toute façon conseillé de ne pas utiliser l'eau comme si elle était « potable » au cours des deux premières semaines suivant le remplissage et la mise en marche du produit.

d) Fermer la soupape de refoulement en amont de l'eau froide et raccorder la conduite de retour à la soupape de rupture de vide, installée sur le raccord de sortie, conformément au schéma de rattachement hydraulique de base.

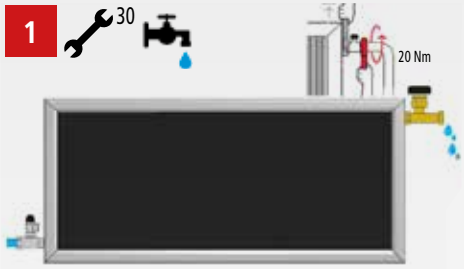
e) Ouvrir à nouveau la soupape de refoulement d'eau froide : vérifier que l'assemblage de tous les composants de sécurité ait été fait correctement et vérifier qu'il n'y ait pas de fuites le long des lignes d'adduction ou sur le collecteur solaire.

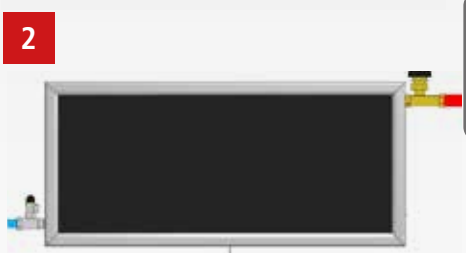
> ⚠ S'assurer que tous les composants de sécurité aient été installés comme indiqué dans le schéma de raccordement hydraulique de base avant d'ouvrir l'alimentation en eau et de mettre le dispositif en service.

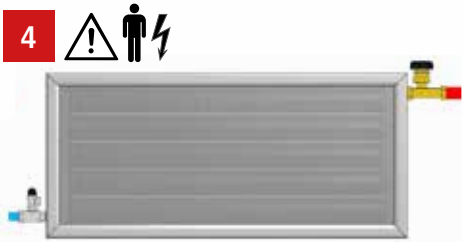
f) Il est possible d'ouvrir un robinet d'eau chaude pour vérifier si l'alimentation en eau s'effectue de façon correcte et pour éliminer l'air résiduaire dans la conduite d'alimentation du système.

Après cette opération, la bâche de protection peut finalement être enlevée Seulements'iln'yaaucunefuitehydraulique,lafeuilledeprotectionpeutêtreretirée.

> ⚠ En raison de l'inertie thermique du système, le collecteur solaire avec stockage intégré emploiera quelques journées de soleil pour fonctionner à pleine capacité. Normalement, le dispositif devrait parvenir à une température permettant son fonctionnement après une journée complètement ensoleillée.







FR

En cas de non utilisation pendant de courtes périodes

Si le collecteur solaire avec accumulateur intégré n'est pas utilisé pendant une période allant jusqu'à 30 jours, il est possible de laisser le système chargé et le collecteur solaire découvert. Cependant, avant de réutiliser l'eau chaude, il est conseillé de vider complètement le réservoir et de le remplir successivement.
En cas de non utilisation prolongée (comme par exemple pour la mise hors service en hiver), il faut totalement vider le réservoir (voir ci-dessous) et recouvrir le collecteur solaire avec une protection sans plastifiants, résistante aux intempéries et solidement fixée.

Vidange

Dans tous les cas où il serait nécessaire de vider le dispositif **EGO** ou **EGO PRIME**, comme par exemple en cas de maintenance ou de protection contre les basses températures, il faut procéder:

Avant d'effectuer la vidange, le collecteur solaire doit être couvert avec une protection occultante exempte de plastifiants, résistante aux intempéries et solidement fixée au collecteur solaire afin d'éviter les dommages causés par la chaleur pouvant se former à l'intérieur du système sans eau.

a) Ouvrir un robinet d'utilisateur et faire couler une quantité d'eau appropriée pour en diminuer la température et pour rincer le dispositif.
b) Fermer la soupape d'arrêt d'admission.
c) Débrancher la conduite de retour de la soupape de rupture de vide.
d) Ouvrir le robinet de vidange et acheminer les eaux résiduaires vers une soupape d'expulsion.

⚠ Si des résistances antigel ou d'intégration ont été installées, celles-ci devront être désactivées.

Kit intégration électrique

Typologie de résistances électriques

Le système, tout en ayant été conçu pour fonctionner dans des zones tempérées avec un bon rayonnement, permet une meilleure utilisation s'il est associé à des RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES, disponibles sur demande comme accessoires.

LAS RESISTENCIAS DISPONIBLES SON DE 3 TIPOS:

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE ANTIGEL
Puissance: 300 W – 230V/50Hz
Raccord avec filetage: M 1"1/4
Fonctionnement thermostatique:
ON +5°C / OFF +8°C
Sensibilidad: ± 5 °C
Código artículo: 4400234100
Sensibilité: ● étiquette verte

RESISTANCE ELECTRIQUE POUR L'INTEGRATION
Puissance: 1.000 W – 230V/50Hz
Raccord avec filetage: M 1"1/4
Fonctionnement thermostatique:
ON +50°C / OFF +55°C
Sensibilidad: ± 5 °C
Código artículo: 4400234101
Sensibilité: ● étiquette rouge

RESISTANCE ELECTRIQUE POUR L'INTEGRATION
Puissance: 2.000 W – 240V/50Hz
Raccord avec filetage: M 1"1/4
Fonctionnement thermostatique:
ON +50°C / OFF +55°C
Sensibilidad: ± 5 °C
Código artículo: 4400234102
Sensibilité: ● étiquette jaune

Installation des résistances électriques

Si l'on désire installer les résistances électriques après que le collecteur a été mis en marche il faut tout d'abord couvrir le collecteur avec la bâche de protection fournie (ou avec un système obscurcissant adapté) et le vider entièrement.

- Les résistances d'intégration **I** (de 1 et 2 kW) seront installées dans la partie haute du collecteur solaire, sur le côté opposé à celui du raccord de sortie **M**.
- Les résistances antigel **L** (de 0,3 kW) seront installées dans la partie basse du collecteur solaire, sur le côté opposé à celui du raccord d'entrée **G**.

Dévisser avec une clé le bouchon en plastique de 1"1/4, en faisant très attention à ne pas l'endommager et en s'assurant que le o-ring d'étanchéité reste à sa place.

Enfiler la résistance dans l'orifice et la visser à la main sans utiliser d'outils; la conformation de la résistance et de la connexion au collecteur ont été réalisés de manière à éviter l'utilisation d'outils. Le serrage manuel est suffisant pour garantir l'étanchéité du système.

⚠ Ne pas utiliser d'outils pour le serrage de la résistance électrique, afin d'éviter d'endommager le filetage d'étanchéité, entrainant des fuites possibles. Dans ce cas le fabricant se réserve la faculté de ne reconnaitre aucun droit de garantie.

FR

Connecter le câble d'alimentation à une prise électrique et vérifier la connexion de mise à la terre.

These accessories can only be connected to the electric power supply by a qualified installer who is authorised to operate in the installation area. The installer must apply all precautions to respect standards, above all those regarding safety, and to eliminate any risk situation.

RISQUE DE FOUDRE

Ne pas connecter les résistances électriques à des valeurs de courant différentes de celles mentionnées sur la plaque.

Indications sur l'utilisation des résistances électriques

Le collecteur solaire avec accumulateur de stockage intégré peut être utilisé de manière illimitée, à l'exception des zones présentant un risque de formation de glace.
En cas de risque de baisse des températures en dessous de 0 ° C, le collecteur solaire avec accumulateur de stockage intégré peut être vidé et recouvert de la bâche de protection en PVC appropriée. Autre situation possible : en cas de températures extérieures comprises entre 0 ° C et - 13 ° C, la résistance électrique antigel devra être installée.
Afin de prévenir les formations de givre à l'intérieur des tuyaux, avec la résistance électrique anti-gel il est conseillé d'isoler les lignes d'adduction, spécialement pour les parties placées à l'extérieur. L'utilisation de résistance électriques de 1 et 2 kW est prévue dans les cas où le collecteur solaire avec accumulateur intégré est connecté directement à l'utilisateur sans l'utilisation d'un générateur de chaleur en aval. Dans les périodes de rayonnement solaire plus faible et dans les mois les plus froids, les résistances électriques de 1 et 2 kW servent d'intégration au collecteur solaire pour porter la température de l'eau contenue dans le réservoir d'accumulation à des valeurs proches de celles de fonctionnement. Il est recommandé de programmer le fonctionnement du réchauffeur électrique juste 2 heures avant l'utilisation programmée de l'eau chaude.

Les étalonnages des résistances électriques ont été choisies pour optimiser la durée et le fonctionnement du système et ont été effectués à l'usine.
L'altération de ces valeurs constitue une atteinte à l'intégrité du produit et des dysfonctionnements ou des dommages pourraient se vérifier, dans ce cas le fabricant se réserve le droit de ne pas reconnaitre la garantie.

Pour garantir le correct fonctionnement des résistances et éviter d'endommager le collecteur solaire avec accumulateur intégré, seules certains types de résistances électriques proposées par le fabricant peuvent être utilisées. En cas contraire le fabricant se réserve la faculté de ne reconnaitre aucun droit de garantie.

Si des résistances antigel ou d'intégration ont été installées, celles-ci devront être désactivées en cas de vidange du collecteur.

Conditions de garantie

Veuillez noter que les Conditions de Garantie des produits sont consultables en accédant au QR-Code ci-dessus.
Nous vous recommandons de contacter directement notre partenaire local pour plus de détails et conditions spécifiques.

SCAN

- **EXCLUSIONS DE LA GARANTIE:** sont exclus de la garantie les dommages et/ou les dysfonctionnements des composants qui dériveraient des causes suivantes:
  a) opérations de transport;
  b) usure et/ou dégradation;
  c) avaries ou détériorations après des interventions non appropriées;
  d) non-respect des avertissements, instructions fournies par le producteur et des normes de bonne technique et de correcte installation;
  e) non-respect, en phase de mise en œuvre des composants et leur utilisation, des législations et des règlements en vigueur;
  f) avaries des composants dérivant d'utilisations non appropriées dans des locaux humides et poussiéreux, d'un dimensionnement erroné, d'une installation non effectuée dans les règles de l'art;
  g) utilisation d'accessoires et/ou pièces de rechanges non originaux et non autorisés par le fabricant;
  h) corrosions, incrustations ou endommagements provoqués par des courants galvaniques, condensations, agressivité ou acidité de l'eau, traitements désincrustant non appropriés, manque d'eau, dépôts de calcaire et boues;
  i) cause de force majeure comme incendie, vol, gel, surchauffe, tornade, foudre, secousses télluriques, actes de vandalisme et autres cas d'accidents;
  j) inefficacité des autres parties de l'installation où opèrent les composants et/ou leur non correspondance aux normes en vigueur;
  k) non-respect de toutes les prescriptions de sécurité, y compris celles concernant le drainage des liquides, indiquées par le fabricant et/ou imposées par les normes en vigueur.

La **GARANTIE** ne concerne pas la pollution thermique et acoustique.
La **GARANTIE** ne concerne pas les problèmes qui dériveraient de l'installation des composants qui est à la charge de l'acheteur/utilisateur et réalisé par des personnes /sociétés autonomes et différentes du fabricant.
La **GARANTIE** n'est pas valable et opérationnelle si le paiement des composants n'a pas été effectué comme prévu par le contrat.
La **GARANTIE** n'est pas valable et opérationnelle si le paiement des composants n'a pas été effectué par l'utilisateur final.

Protection de l'environnement

Tous les matériaux utilisés pour la fabrication du collecteur

solaire à accumulateur intégré sont recyclables.
Il est recommandé que pour l'élimination du système, le collecteur solaire, les accessoires, les emballages, etc. soient envoyés à un centre de recyclage.

Notes finales

Les collecteurs solaires à accumulateur intégré sont construits dans les règles de l'art en matière de sécurité, en conformité aux prescriptions des législations en vigueur.
S'ils sont montés correctement, installés et utilisés dans le respect des présentes instructions, ils ne constituent pas un danger pour la sécurité des personnes, des animaux et des biens.
Les produits qui relèvent du champ d'application des directives CEE sont conformes aux conditions essentielles qu'elles contiennent. Avec marquage, ils peuvent être commercialisés et placés en service dans l'Union Européenne sans formalité supplémentaire.

Certificat Solar Keymark

The Solar Keymark
CEN Keymark Scheme

Les collecteurs solaires avec accumulateur de stockage intégré ont été certifiés « Solar Keymark » conformément au rapport de test publié par ENEA et attestation délivrée par « Kiwa Cermet Italia ».

Entretien ordinaire

Faire effectuer minimum une fois par an un contrôle visuel du collecteur solaire avec accumulateur intégré pour vérifier d'éventuels dommages, pertes et salissures.

⚠ L'entretien ordinaire doit aussi être effectué par une société qualifiée, en cas contraire le fabricant se réserve la faculté de ne pas reconnaitre la garantie.

Faire contrôler périodiquement le correct fonctionnement de la soupape de sécurité et du soupape de non-retour et de la soupape casse vise car en cas d'utilisation d'une eau particulièrement dure et/ou avec une transport élevé d'impureté, une perte d'étanchéité pourrait se vérifier.

Dans ce cas il faut:
- prédisposer un dispositif d'adoucissement et de filtration en amont de l'installation;
- nettoyer les soupapes et si nécessaire les remplacer.

Faire contrôler le bon état du raccordement électrique des résistances électriques.

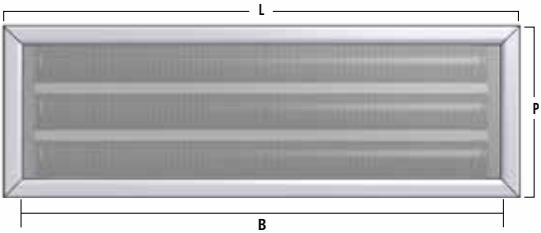
⚠ Le fabricant se réserve la faculté de ne reconnaitre aucune garantie en cas de dysfonctionnement du collecteur solaire avec accumulateur intégré dû à un entretien non effectué ou inadapté, y compris pour la soupape de sécurité et du clapet de non-retour, de la soupape casse vide et des résistances électriques.

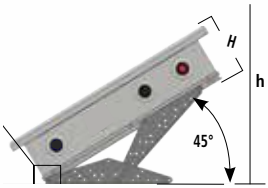
FR

ESPAÑOL

Datos técnicos

EGO / EGO PRIME	110	150	180	220	260
EGO - dimensiones externas (L x P x H)	2.136 711 217	2.136 906 217	2.136 1,101 217	2.136 1.296 217	2.136 1.491 217
EGO PRIME - dimensiones externas (L x P x H)	2.055 620 213	2.055 815 213	2.055 1,010 213	2.055 1.205 213	2.055 1.400 213
altura con inclinación de 45°(h)	620	760	895	1035	1170
distancia entre fijaciones de la estructura (B)	2050	2050	2050	2050	2050
EGO - superficie bruta	1,52 m^2	1,93 m^2	2,35 m^2	2,77 m^2	3,18 m^2
EGO PRIME - superficie bruta	1,28 m^2	1,68 m^2	2,08 m^2	2,48 m^2	2,88 m^2
superficie de apertura	1,09 m^2	1,48 m^2	1,86 m^2	2,25 m^2	2,64 m^2
superficie de absorción	0,85 m^2	1,13 m^2	1,41 m^2	1,69 m^2	1,98 m^2
contenido efectivo de ACS	105 litri	140 litri	175 litri	210 litri	245 litri
necesidades de proteção	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
EGO - peso neto (en vacío)	36 kg	43 kg	50 kg	57 kg	65 kg
EGO PRIME - peso neto (en vacío)	29 kg	36 kg	43 kg	50 kg	58 kg
EGO - peso en funcionamiento (lleno)	141 kg	183 kg	225 kg	267 kg	310 kg
EGO PRIME - peso en funcionamiento (lleno)	134 kg	176 kg	218 kg	260 kg	302 kg
máxima presión en funcionamiento	500 kPa				
máxima temperatura en funcionamiento	90 °C				
fluido de transferencia térmica	ACS				
conexiones hidráulicas	2 x ¾" M				
espesor y tipo de aislamiento térmico	30 mm en PUR (fondo) - 25 mm en poliéster (lateral)				
instalación	cubierta plana - cubierta inclinada				
rango de inclinación	25° - 30° - 45° (cubierta plana) - 15 – 60° (cubierta inclinada)				
consumo aconsejado a 45 °C	-				





ES

Advertencia

Indicaciones generales

- El presente documento es parte integrante y esencial del producto. Está destinado al instalador y al usuario final que deberá conservarlo cuidadosamente incluso después de la instalación y puesta en marcha del equipo.
- El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños producidos como consecuencia de no seguir las instrucciones contenidas en el presente documento, en aquellos relativos los accesorios suministrados con el equipo y así como por el incumplimiento de leyes nacionales y locales que sean de aplicación a la tipología de producto e instalación.
- Previo a la instalación y uso del equipo, infórmese sobre la normativa y reglamentos vigentes en el lugar de la instalación.
- El colector solar con acumulador integrado ha sido diseñado y fabricado para la producción de agua caliente sanitaria a través de la energía solar. Cualquier otro uso distinto al indicado libera al fabricante de cualquier responsabilidad y supone la cancelación inmediata de cualquier garantía.
- Todos los diseños técnicos y los esquemas de instalación, etc. presentes en este manual son sólo indicativos y a título de ejemplo. Todas las conexiones, los órganos de seguridad, las medidas de diámetro y todo lo necesario para la correcta instalación del sistema deben ser verificados por un técnico cualificado y autorizado, que deberá verificar el cumplimiento de las normas y leyes vigentes
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño al producto debido a una instalación que no se realice de forma profesional.

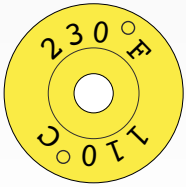
Indicaciones para la seguridad

- La instalación de este producto debe ser realizada por una empresa o un técnico profesionalmente cualificado, en cumplimiento de las normas nacionales y/o locales vigentes, así como en cumplimiento de las instrucciones del presente manual.
- Incluso el mantenimiento y la limpieza deben ser realizados por compañías o personal especializados y técnicamente cualificados.
- Por técnico profesionalmente cualificado se entiende una persona con conocimientos técnicos específicos en fontanería de agua sanitaria para uso civil y en instalación de sistemas de calefacción, instalaciones de gas e instalaciones eléctricas. Dicha persona deberá tener la habilitación profesional prevista por la ley.
- El usuario del equipo, sobre la base de las necesidades de uso, está obligado a mantener el equipo en buen estado, garantizar su correcto funcionamiento y los requisitos de seguridad del sistema.
- El usuario del equipo está obligado a llevar a cabo el mantenimiento programado en el siguiente manual. (ver cap. MANTENIMIENTO RUTINARIO).
- No dejar componentes del embalaje o del sistema al alcance de los menores.
- Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desenchufar de la red eléctrica cualquier accesorio eléctrico presente.
- Deshágase de forma adecuada de los diversos elementos del embalaje.
- Verificar la presión de la red de transporte de agua: en caso de presión superior a la nominal del producto (5 bar = 500 kPa), instalar previamente al equipo los elementos de reducción y regulación de la presión (ver cap. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).
- En caso de avería o mal funcionamiento, no intentar reparar el producto, pero desactivarlo y ponerse en contacto con personal técnico especializado. En caso que sea necesaria la sustitución de algún componente, deberá realizarse exclusivamente con recambios originales e instalado por personal cualificado; en caso contrario el fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho a garantía.

Protección contra el sobrecalentamiento en vacío

- El colector solar con acumulador integrado viene equipado con una lámina de protección de PVC, que tiene como función ocultar la superficie absorbente de la irradiación solar y proteger el producto del sobrecalentamiento debido a la exposición directa, sobre todo en el caso en que el colector sea instalado pero no conectado a la red hidráulica (por tanto, sin agua en el interior). El colector no ha sido diseñado para ser expuesto a la luz directa del sol sin estar lleno de agua.

⚠ La exposición del sistema al sol en vacío puede ocasionar daños al producto; en tal caso, el fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho a garantía.



La lámina de protección deberá mantenerse en el equipo solar hasta su puesta en funcionamiento (ver también cap. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).
En caso que el equipo deba vaciarse por mantenimiento o en función anti helada, deberá ser cubierto nuevamente por la lámina de protección. Si se supera la temperatura máxima permitida debido al funcionamiento sin agua, esto será detectado por un detector especial dentro del panel, lo que invalidará la garantía.

Protección contra quemaduras

– Precaución! La temperatura del agua en el interior del equipo puede alcanzar valores próximos a los 90ºC. Para evitar el riesgo de quemaduras, proceder con la máxima cautela en la ejecución de las siguientes operaciones:
– - conexión hidráulica del sistema al consumo de agua sanitaria;
– - llenado y vaciado del sistema;
– - cualquier intervención sobre la conexión hidráulica.

ES

Instalar siempre una válvula mezcladora termostática entre la salida del equipo y el punto de consumo de agua sanitaria. (ver cap. CONEXIÓN HIDRÁULICA).

- En general, en condiciones de funcionamiento del sistema, no tocar las tuberías, conexiones hidráulicas ni el tanque de almacenamiento interno del sistema.
- En caso de vaciado del sistema, conteniendo agua a alta temperatura:
- no vaciar directamente en el tejado o en el suelo;
- utilizar un tubo flexible para llevar el agua de forma segura hasta un desagüe.

Protección contra descargas eléctricas

Conforme a la prescrito en la norma EN 62305 1-4 el colector solar con acumulador integrado no debe conectarse al sistema de protección contra rayos del edificio, salvo indicaciones en contra debidas a normativas o leyes del lugar de instalación.

Comprobar este aspecto por parte de un técnico o electricista autorizado para el lugar de instalación.

Todas las estructuras metálicas presentes, incluso la estructura portante y el soporte de fijación del sistema deben tener el mismo potencial eléctrico del edificio. Por tanto es una buena práctica la adecuada puesta a tierra de las partes metálicas del sistema.
Esta operación puede ser realizada por un electricista autorizado y la valoración del grado de equipotencialidad por parte de un técnico autorizado.

Leyes y normas de referencia

Decreto 22 gennaio 2008 nr.37/2008
UNI EN 12976-1:2006
UNI EN 12976-2:2006
UNI EN 1991:2004 PARTI 1-2,1-3,1-4 (Acciones sobre la construcción)
Directiva 2014/68/CE
UNI EN 1717:2002
D.lgs 9 aprile 2008, nr. 81

Especificaciones sobre la calidad del agua

El agua de alimentación del colector con acumulador integrado debe respetar permanentemente los límites de la siguiente tabla:

PARÁMETRO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA
pH	-	6,0 – 9,5
cloruro	mg/l	< 2500
cloro residual	mg/l	< 0,2
hierro	µg/l	< 500
sulfato	mg/l	< 500
conductividad	µS/cm a 20°C	< 2500

Para todos los parámetros que no figuran en la tabla, se aplican los límites definidos para el agua destinada al consumo humano, según lo establecido en la Directiva 2020/2184/CE y sus modificaciones posteriores, implementadas por decreto por cada país miembro de la Unión Europea (UE). incluidas las regiones ultraperiféricas (OR) y los países y territorios de ultramar (PTU). Para países no pertenecientes a la UE, se aplican los límites definidos por las regulaciones locales.El producto no se puede utilizar con agua de mar, agua de piscina y fluidos que no sean agua.
El uso de agua que no cumpla con las indicaciones en este párrafo anulará la garantía del producto.
Las resistencias eléctricas (anti-heladas y de integración) pueden utilizarse con contenidos de cloruro de hasta el doble del límite impuesto por la directiva 2020/2184/CE y sus modificaciones posteriores.

Dureza

Se aconseja utilizar aguas con una dureza comprendida entre 10ºF y 30ºF. En caso de utilizarse agua con dureza superior a 30ºF se aconseja efectuar un tratamiento anti cal. De otra forma el colector solar **EGO o EGO PRIME**, y sus componentes, como por ejemplo la válvula de aireación, válvula de seguridad y anti-retorno, resistencia eléctrica, etc., estarán sujetos a crear depósitos de cal y, por tanto, los daños debidos al mal funcionamiento de estos componentes (válvulas y resistencias), no estarán cubiertos por la garantía.
No están cubiertos por la garantía, los daños a válvulas y resistencias debidos a la dureza del agua, cuando ésta exceda los límites aconsejados. Si el agua tiene una dureza superior a 30ºF y no se aplica tratamiento anti cal, podría darse una pérdida de rendimiento y será necesario realizar un mantenimiento periódico de las válvulas y las resistencias, con la frecuencia adecuada al nivel de dureza del agua, a fin de garantizar el correcto funcionamiento del equipo en el tiempo.

Descripción del sistema

Características técnicas

Los colectores solares con acumulador integrado **EGO o EGO PRIME** están destinados a la producción de agua caliente sanitaria mediante energía solar, a temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica, en lugares no sujetos a heladas. No debe utilizarse para integración a calefacción de los edificios, para calentamiento de agua de piscina, ni para agua de procesos productivos.

IL SISTEMA È COMPOSTO PRINCIPALMENTE DA DUE INSIEMI INTEGRATI:

A. El colector solar

- El chasis portante del colector está formado por un perfil de aluminio.
- La estructura de protección externa consiste en un marco de PVC sellado al calor, 1, ligero y resistente a los rayos UV (EGO) oder in Aluminium (EGO PRIME)
- La cubierta transparente es de LEXAN® 2, una lámina de policarbonato alveolar de 10 mm, con tratamiento protector anti-UV. Respecto al vidrio solar tradicional, reduce el peso en un 80%, limita la dispersión de calor durante las horas nocturnas, garantiza una óptima capacidad de transparencia a las radiaciones solares y aumenta la resistencia a la intemperie.
- El marco superior consiste en un marco de PVC (EGO) oder in Aluminium (EGO PRIME) 3,sellado térmicamente, que se puede quitar para acceder al tanque de almacenamiento. Ligero y resistente a los rayos UV, tiene un diseño que lo hace adaptable a cualquier contexto arquitectónico.
- El asilamiento térmico inferior consiste en un panel de poliuretano expandido de 30 mm de espesor revestido con una lámina de aluminio; el aislamiento lateral está compuesto por 4 capas de fibra natural de poliéster de 25 mm de espesor.

B. El tanque de acumulacion

- La acumulación de agua sanitaria se compone de una serie de cilindros 4 de acero inoxidable de alta calidad, en una aleación especial capaz de soportar altas presiones y también aguas muy corrosivas.
- Los cilindros están cerrados en los extremos por medio de tapas especiales 5 en material termoplástico cargado con fibra de vidrio adecuada para el contacto con alimentos, para combinar la ligereza y la resistencia.
- Las conchas están conectadas entre sí por medio tubo, para permitir el paso del agua de un cilindro a otro, al cruzar los cilindros en serie.

La estructura de fijación para cubierta plana 6 Están disponibles en chapa galvanizada MAGNELIS®

ES

Nota sobre el sistema de acumulación integrado

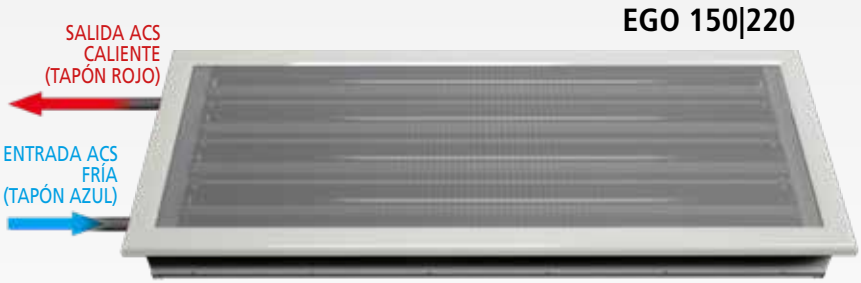
El sistema de acumulación integrado "**EGO o EGO PRIME**" está fabricado en cumplimiento con la directiva 2014/68/CE (PED) para recipientes a presión, en relación al fluido y las condiciones de funcionamiento a que está sometido.
Es un recipiente destinado a contener un fluido del grupo 2 (agua) con presión de vapor a la temperatura máxima admisible inferior a 0,5 bar por encima de la presión atmosférica (1,033 bar).
Teniendo valores umbrales inferiores a los previstos en el artículo 3.3 de la directiva 2014/68/CE:
–"...para fluidos del grupo 2, cuando la presión PS es superior a 10 bar y el producto PS.V es superior a 10.000 bar.L, o cuando la presión PS es superior a 1000 bar (anexo II, tabla 4)…";
–"... tuberías para los fluidos del grupo 2, cuando PS es superior a 10 bar, la DN es superior a 200 bar y el producto PS.DN es superior a 5000 bar (anexo II, tabla 9)..."
tales depósitos no están sujetos a marcado CE, pero el fabricante garantiza (como establecido en la directiva) que ha estado "diseñado y fabricado de acuerdo con las buenas prácticas de ingeniería";
el sistema de acumulación no precisa de marcado CE.

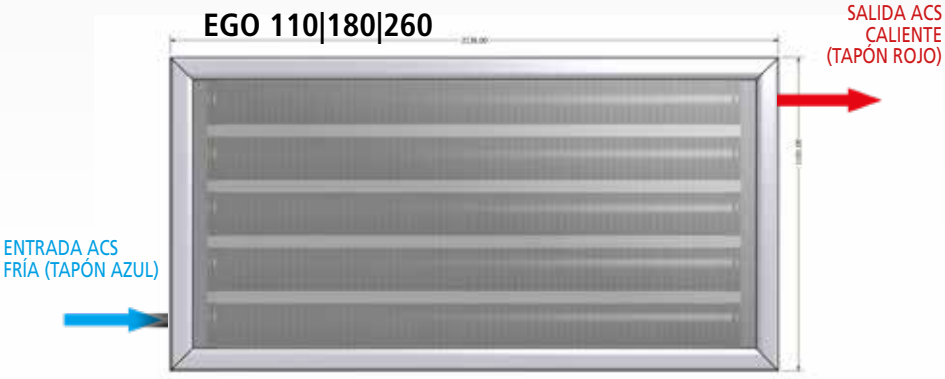
Principio de funcionamiento

El colector solar con acumulador integrado es un sistema solar térmico en el que el depósito de acumulación realiza también la función de absorbedor (intercambio directo).
El sistema de acumulación recibe la irradiación directa del sol, que atraviesa la proteção transparente y transfiere la energía térmica directamente al agua sanitaria, contenida en cilindros de acero especial.
El agua acumulada (el volumen de la cual varía en función del modelo escogido) se calienta rápidamente por el sol. La alimentación de agua se realiza por la parte baja del sistema; esta se calienta, pasando del cilindro inferior a los cilindros superiores, finalmente fluyendo del cilindro más elevado a la instalación de consumo (directamente al grifo, como precalentamiento de una cadera – ver cap. EJEMPLOS DE INSTALACIONES).

La especial conformación del depósito hace que el agua de entrada **FRÍA** no pueda mezclarse con el agua de salida **CALIENTE** reduciendo de esta forma el efecto de mezclado típico de los sistemas de circulación natural convencionales.

Para optimizar el rendimiento del producto, es aconsejable favorecer el uso de agua caliente por la tarde y la noche.





La circulación de agua está garantizada por la presión de la red de suministro (red de abastecimiento general, pozo, …). Cuando se abre el grifo en la instalación, el agua caliente sale por la parte alta al tiempo que la misma cantidad de agua fría entra en el equipo por la parte baja.

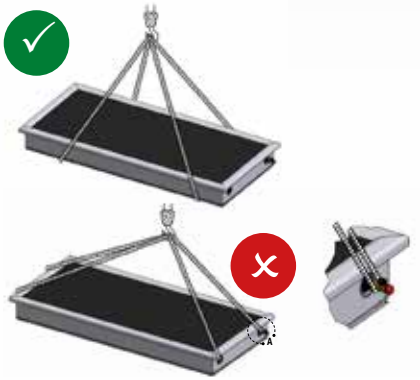
Instalación

Indicaciones generales y manipulación

- El montaje, el mantenimiento y la limpieza deben realizarse únicamente por empresas o personal especializado.
- Para el montaje deben utilizarse los componentes previstos en el presente manual. La utilización de materiales diferentes son bajo la responsabilidad del instalador que asume la plena responsabilidad, incluyendo la garantía del producto.
- El fabricante está libre de cualquier responsabilidad derivada de los trabajos no realizados de forma profesional, tal como se define en el decreto 37/2008 o por daños eventuales a la estructura u otros dispositivos empleados.
- Previo a la instalación y utilización del sistema se aconseja comprobar las normas y leyes vigentes en el lugar de la instalación para verificar que todo lo descrito en el presente documento esté conforme con tales prescripciones. En el caso que no sea conforme, no instalar el sistema y contactar con el fabricante.
- En fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños a cosas o personas causados por una instalación realizada sin respetar las normas y leyes previstas en el lugar de instalación.

⚠ El sistema sólo puede manipularse en vacío y con la máxima precaución. No elevar el producto cogiéndolo o haciendo fuerza sobre las conexiones hidráulicas roscadas en plástico que sobresalen del chasis.

- Evitar golpes y presiones sobre el sistema, en particular sobre la cubierta, sobre el fondo y sobre las conexiones hidráulicas de plástico que sobresalen del chasis.
- No apoyar cargas sobre el sistema.
- Para la manipulación, contar siempre con personal competente, instruido y equipado según lo previsto en la normativa vigente. Utilizar siempre medios de transporte, dispositivos de elevación, cinturones y cualquier otro dispositivo de las dimensiones y capacidad de carga adecuados.



Verifica strutturale

El colector solar con acumulador integrado puede ser instalado en suelo o sobre una estructura (ático, azotea, balcón, etc…) que esté en condiciones de soportar el peso y los esfuerzos dinámicos provocados por acciones variables (ej.: viento, nieve,…)en combinación con la presencia del colector solar con acumulador integrado **EGO o EGO PRIME**.

Sobre todo, en el caso de estructuras existentes, debe evaluarse atentamente la resistencia estática de los elementos estructurales y de los anclajes adoptados en todas sus combinaciones posibles, de acuerdo con el Eurocódigo (UNE-EN 1991). Esta verificación debe ser efectuada por un técnico de estructuras autorizado a operar en el lugar de la instalación.

Poner especial atención al aumento de carga provocado por la presencia de nieve o por fuertes vientos. El fabricante no es responsable de los daños a cosas o personas debidos a una deficiente instalación sobre estructuras que no estén preparadas para soportar las cargas previstas.

Precauciones de seguridad durante la instalación

PELIGRO EN CASO DE VIENTO

Realizar la instalación en condiciones meteorológicas adecuadas, evitar jornadas lluviosas y con fuerte viento.

PELIGRO DE CAÍDA DESDE ALTURA

La instalación de sistemas de energía solar a menudo implica trabajos en altura. Es obligatorio respetar las normas y leyes vigentes en materia de seguridad.

PELIGRO DE CAÍDA DE CARGAS SUSPENDIDAS Y MATERIALES DESDE LO ALTO.

En caso que sea necesario elevar los materiales con grúas o maquinaria, poner en práctica todas las recomendaciones y normas de seguridad relativas a la ejecución de estas operaciones. Utilizar los medios idóneos y de capacidad de carga adecuados. Delimitar la zona en la que se realizan las operaciones de elevación a fin de evitar riesgos debidos a la eventual caída de objetos desde lo alto.

En el caso que no estén presentes dispositivos de seguridad anticaída colectivos (ej.: parapetos, redes de protección, etc…) es obligatorio el uso de dispositivos de protección individual (DPI) anticaída, según lo definido en las normas de seguridad en el trabajo.
Para todas las operaciones de instalación (perforación, manipulación, etc…) es obligatorio utilizar los DPI habituales.

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA
Trabajar en proximidad con cables aéreos con tensión en los que subsiste la posibilidad de contacto, sólo es posible si éstos:
– están desconectados durante la duración de los trabajos.
– están protegidos mediante las oportunas barreras o protecciones de seguridad.
– están situados a una distancia mayor de 5m.

ES

Instalación sobre cubierta plana

No retirar la lámina de protección de la cubierta antes de finalizar la instalación y llenado del colector. El colector solar con acumulador integrado **EGO o EGO PRIME** no ha sido diseñado para estar expuesto a la luz de sol en vacío (sin estar lleno de agua).

No mover o hacer fuerza sobre el colector solar tomándolo por las conexiones hidráulicas roscadas o los tapones.

Lugar y posición

Escoger un lugar de instalación que permita reducir las cargas accidentales (viento, nieve, etc…) a las que pueda estar sometido el sistema. Por ejemplo, evitar zonas en las que se formen vórtices o sujetas a vientos por inversión térmica. En caso que no pueda evitarse, verificar por un especialista en estructuras las cargas máximas sobre la estructura.

Si se instala sobre una cubierta plana, posicionar el colector al menos a 1-2 metros del borde.

Si se instala en suelo, posicionar el colector al menos a 1-2 m de eventuales obstáculos.
Orientar la superficie frontal transparente lo máximo que se pueda hacia el sur. Una ligera desviación hacia el este o el oeste permiten aún un funcionamiento satisfactorio del sistema. Escoger preferiblemente una ubicación en la que a lo largo del día las sombras sean mínimas. Obstáculos cercanos (árboles, construcciones, etc…) pueden hacer sombra al equipo y reducir (incluso gravemente) el rendimiento.
En caso de instalación de varios colectores, evitar que se hagan sombra entre ellos. Distanciarlos adecuadamente para permitir la irradiación con una inclinación del sol de 15º respecto a la horizontal sin sombras.

Para un correcto funcionamiento, instalar el colector con un ángulo de inclinación comprendido entre 15 y 60º. La estructura suministrada en el embalaje, en caso de apoyar sobre una superficie plana, permite una instalación con inclinación de 45º.

Los puntos de fijación deben realizarse sobre la misma superficie de apoyo. Eventuales esfuerzos de torsión debidos a puntos de apoyo no alineados pueden dañar el sistema.
El colector debe tener siempre el lado largo apoyado en el suelo. No instalar el colector de forma que esté apoyado sobre el lado corto (el lado con la racorería).

NO DAR LA VUELTA AL COLECTOR.

El lado a situar en lo alto es el de salida, identificado con el tapón rojo (la entrada en la parte inferior, identificada con el tapón azul). Si el sistema se instala al revés no se garantiza el correcto funcionamiento.

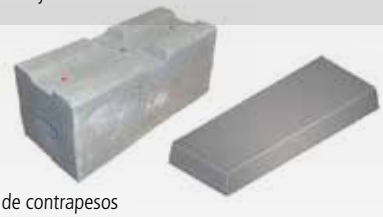
Se necesita

n.2 llave fija de 13 mm, EPI individuales (casco, guantes, gafas, etc….)

Atención. La tornillería para la fijación de la estructura a la cubierta no se suministra con el equipo. Debe ser suministrada por el instalador, en función de las condiciones específicas de fijación a la cubierta y siguiendo las indicaciones del técnico en estructuras.

Ancoraggio con zavorre

Si no es posible fijar el colector solar con acumulador integrado "**EGO o EGO PRIME**" a la estructura de la cubierta, porque no se puede perforar la superficie de apoyo (por ejemplo, por la presencia tela asfáltica) y si la estructura de apoyo es suficientemente robusta (solicitar la verificación a una especialista en estructuras) se puede fijar el sistema sobre contrapesos, dimensionados en función de las cargas de viento y nieve, así como del peso del colector lleno y vacío.



Ejemplo de contrapesos

In zonas particularmente ventosas los contrapesos deben ir acompañados por un sistema de seguridad adicional consistente en un cable de acero de tamaño adecuado anclado a una parte sólida de la estructura, capaz de retener el sistema.

El dimensionamiento de los contrapesos y del cable de acero, y la verificación de la estructura deben ser realizados por un especialista en estructuras autorizado para operar en el lugar de la instalación, según se establece en el Eurocódigo (EN 1991) o en el Código Técnico de la Edificación.

Instalación sobre cubierta inclinada

No retirar la lámina de protección de la cubierta antes de finalizar la instalación y llenado del colector. El colector solar con acumulador integrado **EGO o EGO PRIME** no ha sido diseñado para estar expuesto a la luz de sol en vacío (sin estar lleno de agua).

No mover o hacer fuerza sobre el sistema tomándolo por las conexiones hidráulicas roscadas o los tapones.

ATENCIÓN. La tornillería para la fijación de la estructura a la cubierta no se suministra con el equipo. Debe ser suministrada por el instalador de acuerdo con las indicaciones del especialista en estructuras.

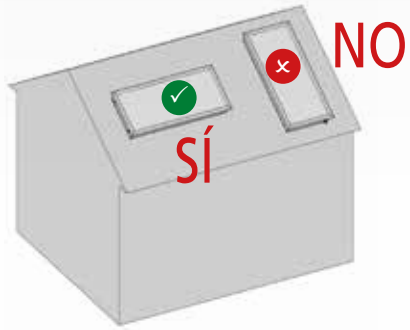
Luogo e posizione

Verificar atentamente el estado de la cubierta y de la estructura portante. Hacer verificar por un técnico en estructuras las cargas máximas sobre la estructura, considerando el peso del sistema lleno de agua como carga permanente, comprobación según UNE EN 1991 (Eurocódigo).

Escoger preferentemente la cubierta orientada a Sur. Como alternativa una cubierta con orientación ligeramente a sureste o suroeste permitirá aún un funcionamiento satisfactorio del sistema.
Escoger preferiblemente una ubicación en la que a lo largo del día las sombras sean mínimas. Obstáculos cercanos (árboles, construcciones, etc…) pueden hacer sombra al equipo y reducir (incluso gravemente) el rendimiento.

Para un correcto funcionamiento, instalar el colector con un ángulo de inclinación no inferior a 15º; en cualquier caso el colector deber estar apoyado en el techo, por lo que tendrá la inclinación de la cubierta.

El colector deber tener siempre el lado más largo paralelo a los aleros del tejado. No instalar el colector con el lado corto paralelo a los aleros.
No dar la vuelta al colector. El lado a situar en lo alto es el de salida, identificado con el tapón rojo (la entrada en la parte inferior, identificada con el tapón azul). Si el sistema se instala al revés no se garantía el correcto funcionamiento.



Se necesita

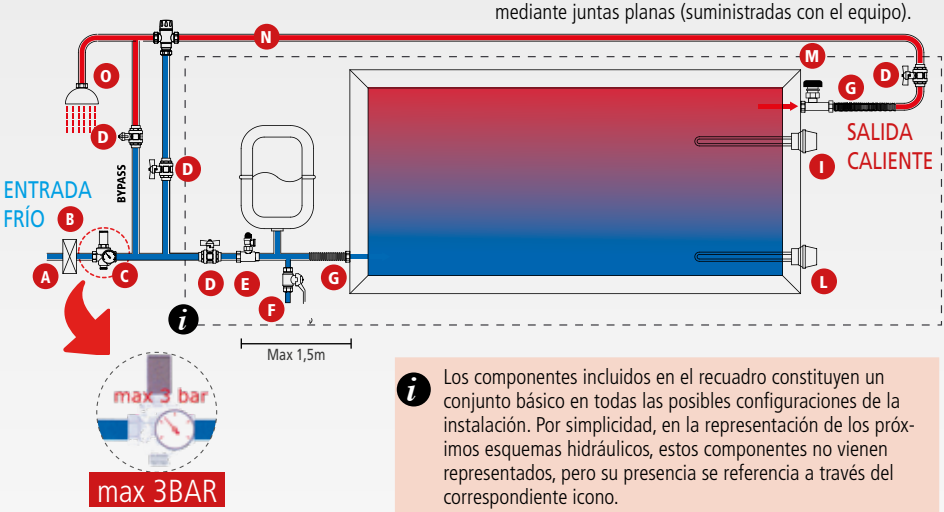
n.2 llave fija de 13 mm,
EPI individuales (casco, guantes, gafas, etc…)

Conexión hidráulica mod. 110/180/260

Esquema general

Instalaciones estàndar.

El colector solar con acumulador integrado "**EGO o EGO PRIME**" está dotado de n.2 conexiones hidráulicas roscadas 3/4" M para la conexión a la red de suministro mediante juntas planas (suministradas con el equipo).



Los componentes incluidos en el recuadro constituyen un conjunto básico en todas las posibles configuraciones de la instalación. Por simplicidad, en la representación de los próximos esquemas hidráulicos, estos componentes no vienen representados, pero su presencia se referencia a través del correspondiente icono.

Este esquema de conexión, como aquellos presentes en las próximas páginas, son de carácter meramente indicativo y tienen como finalidad indicar las modalidades de conexionado hidráulico e instalación de los principales componentes suministrados y accesorios opcionales.

La conexión hidráulica es responsabilidad del instalador; que tiene la obligación de verificar si todo lo expuesto en el presente manual es conforme a las normas y leyes vigentes en el lugar de instalación. El fabricante no se hace responsable por los daños a cosas o personas causados por una instalación no realizada de forma profesional y en contraposición con las normas vigentes en el lugar de la instalación.

ES

LEYENDA:

LETRA	COMPONENTE	● OBLIGATORIO / O RECOMENDARIO / OPZ FACULTATIVO	● DE SERIE / OPZ OPCIONAL BAJO DEMANDA / X NO DISPONIBLE
A	línea de suministro de red	-	-
B	filtro de agua	O	X
C	Reductor de presión (regulación a 3 bar)	●	OPZ
D	válvula de corte NA (normalmente aberta) NC (normalmente cerrada)	●	X
E	válvula de seguridad y antiretorno (tarada a 5,0 ± 0,3 bar)	●	●

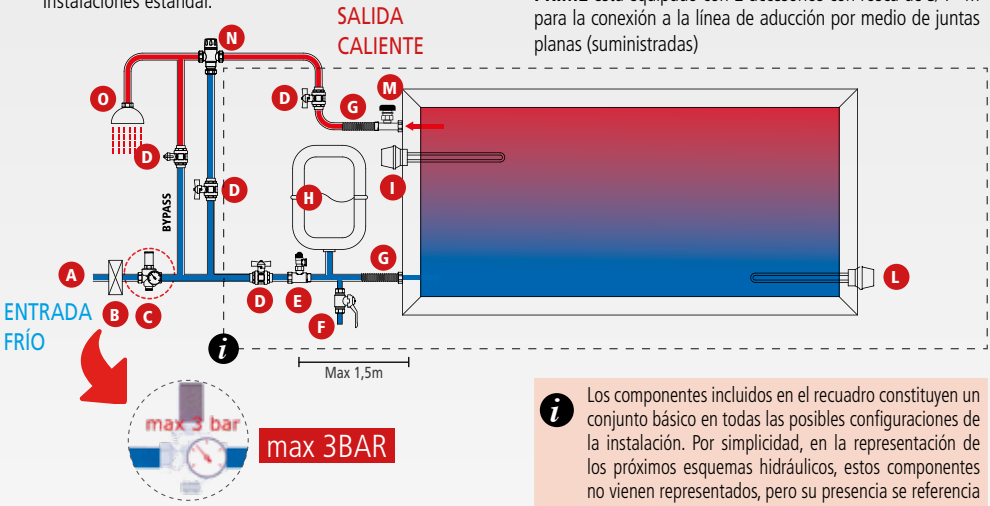
LETRA	COMPONENTE	● OBLIGATORIO / O RECOMENDARIO / OPZ FACULTATIVO	● DE SERIE / OPZ OPCIONAL BAJO DEMANDA / X NO DISPONIBLE
F	grifo de vaciado	O	X
G	tubo flexible	●	X
H	vaso de expansión	O	X
I	resistencia eléctrica para integración (1.000 e 2.000 W)	OPZ	OPZ
L	resistencia anti heladas (300 W)	OPZ	OPZ
M	válvula de aireación	●	●
N	válvula mezcladora termostática	●	OPZ
O	línea de suministro al usuario	-	-

Conexión hidráulica mod. 150/220

Esquema general

Instalaciones estàndar.

El colector solar con almacenamiento integrado **EGO o EGO PRIME** está equipado con 2 accesorios con rosca de 3/4 "M para la conexión a la línea de aducción por medio de juntas planas (suministradas)



Este esquema de conexión, como aquellos presentes en las próximas páginas, son de carácter meramente indicativo y tienen como finalidad indicar las modalidades de conexionado hidráulico e instalación de los principales componentes suministrados y accesorios opcionales.

Los componentes incluidos en el recuadro constituyen un conjunto básico en todas las posibles configuraciones de la instalación. Por simplicidad, en la representación de los próximos esquemas hidráulicos, estos componentes no vienen representados, pero su presencia se referencia a través del correspondiente icono.

La conexión hidráulica es responsabilidad del instalador; que tiene la obligación de verificar si todo lo expuesto en el presente manual es conforme a las normas y leyes vigentes en el lugar de instalación. El fabricante no se hace responsable por los daños a cosas o personas causados por una instalación no realizada de forma profesional y en contraposición con las normas vigentes en el lugar de la instalación.

ES

LEYENDA:

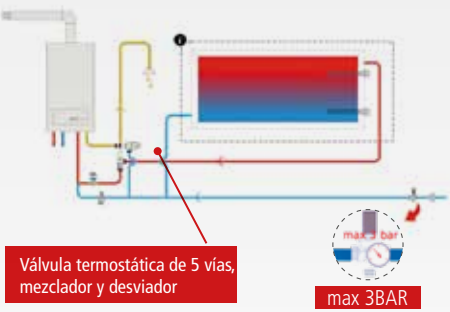
LETRA	COMPONENTE	● OBLIGATORIO / O RECOMENDARIO / OPZ FACULTATIVO	● DE SERIE / OPZ OPCIONAL BAJO DEMANDA / X NO DISPONIBLE
A	línea de suministro de red		-
B	filtro de agua	O	X
C	Reductor de presión (regulación a 3 bar)	●	OPZ
D	válvula de corte NA (normalmente aberta) NC (normalmente cerrada)	●	X
E	válvula de seguridad y antiretorno (tarada a 5,0 ± 0,3 bar)	●	●
F	grifo de vaciado	O	X

LETRA	COMPONENTE	● OBLIGATORIO / O RECOMENDARIO / OPZ FACULTATIVO	● DE SERIE / OPZ OPCIONAL BAJO DEMANDA / X NO DISPONIBLE
G	tubo flexible	●	X
H	vaso de expansión	O	X
I	resistencia eléctrica para integración (1.000 e 2.000 W)	OPZ	OPZ
L	resistencia anti heladas (300 W)	OPZ	OPZ
M	válvula de aireación	●	●
N	válvula mezcladora termostática	●	OPZ
O	línea de suministro al usuario	-	-

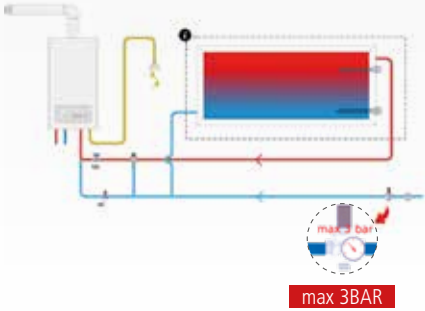
Ejemplos de esquemas de instalación

El colector solar con acumulador integrado permite diversos esquemas de conexión y soluciones técnicas de implementación.
Se incluyen a continuación algunos esquemas a modo de ejemplo, no exhaustivos y puramente indicativos. Será responsabilidad del técnico decidir la solución a implementar.

Esquema 1: conexión hidráulica con generador de calor tradicional



Esquema 2: conexión hidráulica con generador de calor preparado para el funcionamiento con instalación solar térmica



Indicaciones sobre las juntas y racorería

Los componentes externos del colector solar con acumulador integrado son todos de material plástico, para reducir la dispersión térmica.
La racorería está pensada para la utilización de juntas de estanqueidad planas.

> ⚠ Para la conexión hidráulica de los racores utilizar exclusivamente las juntas planas suministradas con el colector y las válvulas. No utilizar materiales de sellado diferentes o adicionales, como el cáñamo, el teflón, la pasta de sellado o similares. En caso contrario el fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho de garantía. Apretar los racores con moderación y siempre dentro de los límites prescritos.

En la operación de apriete de los racores seguir las siguientes indicaciones:

- asegurarse de que las juntas se hayan posicionado correctamente;
- utilizar una llave fija y una llave dinamométrica;
- fijar uno de los 2 racores con la llave fija, para no moverlo de su posición y para no dañar el racor.
- Apretar el otro racor utilizando la llave dinamométrica y sin superar un par de apriete de 20 Nm.

Utilización de tubo flexible

Como elemento de conexión entre la línea de red y la válvula instalada en la conexión del colector solar es obligatorio utilizar racorería desmontable (como por ejemplo compensadores en acero inoxidable espiral y tuberías de revestimiento flexible).
Esto es para compensar la expansión térmica de las líneas causadas por las fluctuaciones de temperatura y para permitir un fácil desmontaje y reposición del equipo en caso que sea retirado.

> ⚠ Verificar que los tubos de conexión, una vez instalados, tengan algo de juego, a fin de garantizar una adecuada dilatación térmica.
> Se recomienda utilizar un sistema de conexión no fijo. (ejemplo: prohibido usar racores de encaje a presión).

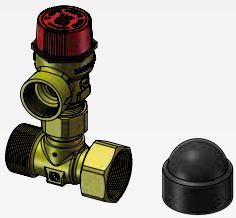
Otras indicaciones

Para la línea de suministro utilizar exclusivamente tubería idónea para el sector sanitario con resistencia de al menos 120 °C. A fin de reducir la dispersión térmica y evitar el riesgo de heladas, aislar adecuadamente la tubería de alimentación con aislante adecuado a esta utilización, resistente a rayos UV y del espesor adecuado.

ES

Montaje de la válvula de seguridad y anti retorno

Para limitar la sobrepresión del sistema **EGO o EGO PRIME** es obligatorio instalar aguas arriba del colector, la válvula de seguridad y anti-retorno suministrada de serie con el equipo. Esta solución evita también el vaciado del sistema en caso de ausencia de agua de red. Para el montaje utilizar las juntas planas de ¾" suministradas. Para el correcto funcionamiento de la válvula, así como para la validez de la garantía del colector, la válvula de seguridad y anti-retorno no debe ser aislada, obstruida o cubierta. Para el correcto posicionamiento ver el esquema de instalación incluido en el apartado "CONEXIÓN HIDRÁULICA".



La **VÁLVULA** se suministra de serie con el equipo. En caso de pérdida, póngase en contacto con el proveedor y utilice únicamente válvulas originales.

Este componente hace la doble función de:
- **VÁLVULA DE SEGURIDAD**, con apertura tarada a 5,0 ± 0,3 bar;
- **VÁLVULA ANTI-RETORNO**, para impedir el vaciado del equipo y el reflujo de agua hacia la red.

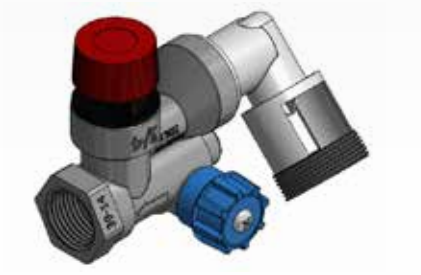
Si se quiere instalar un grifo de vaciado a la entrada del sistema (opción recomendada) éste va posicionado entre la válvula de seguridad y el racor de entrada.

⚠ IEn cualquier caso, la válvula de seguridad debe ser instalada correctamente para evitar la pérdida de su funcionalidad o la posibilidad de que se manifiesten pérdidas. En caso de no estar instalada o estar mal instalada, el fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho a garantía.

Montaje del grupo de seguridad (alternativa a la válvula de seguridad).

Para la instalación en Italia o en los estados en los que existe una regulación similar a la establecida en la circular nr. 829571 del 26 marzo 2003 referente al calentamiento de agua y la acumulación: "...la instalación de estos equipos a la red de suministro doméstica debe realizarse a través de un grupo de seguridad hidráulica. Este grupo debe comprender como mínimo una válvula de cierre, una válvula de retención, dispositivo de control de la válvula de retención, válvula de seguridad, un dispositivo de interrupción de la presión hidráulica, todos los accesorios necesarios para el funcionamiento seguro del mismo calentamiento de agua. Los criterios para el diseño, la construcción y el funcionamiento del grupo de seguridad hidráulica son aquellos definidos en la norma europea EN 1487:2002...", la válvula de seguridad y antiretorno de serie no es idónea y debe sustituirse por un grupo de seguridad conforme a la noma mencionada.
La válvula suministrada de serie responde sólo a la norma EN 1717 definida en el interior de la norma EN 12976-2 sección 5.4. Para cumplir con lo anterior, el instalador puede elegir entre instalar el dispositivo simple arriba indicado, o bien instalar el GRUPO DE SEGURIDAD Y ANTIRETORNO, disponible como accesorio opcional (cód. 4400223301).

Se trata de un cuerpo de válvula, con conexión hidráulica MF ¾", que encierra en su interior más funciones:
- la válvula de seguridad y vaciado, tarada a 4,5 ± 0,5 bar;
- la válvula de retención, con dispositivo de control (inspeccionable y autolimpiable)
- el dispositivo para interrumpir la presión hidráulica.
- la válvula de cierre;
- un sifón de vaciado regulable.

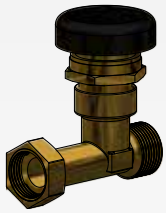


⚠ **ATENCIÓN!** No instalar el grupo de seguridad acoplado a la válvula de seguridad y antiretorno. La instalación del grupo de seguridad es alternativo a la válvula de seguridad y antiretorno (suministrada de serie).

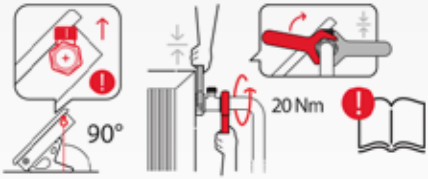
ES

Posicionamiento y fijación de la válvula de aireación

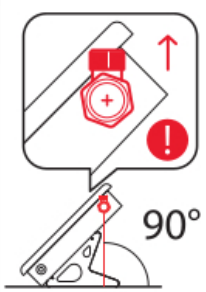
El depósito de acumulación del colector solar "**EGO o EGO PRIME**" está protegido de eventuales presiones negativas mediante una válvula de aireación (o válvula anti vacío) que se instala sobre la conexión de salida.
Esta válvula se suministra pre-instalada, pero debe ser orientada y fijada correctamente por parte del instalador.
Para su montaje, utilizar la junta plana de ¾" suministrada. Para el correcto funcionamiento de la válvula, así como para la validez de la garantía del colector, la válvula de aireación no debe estar aislada, obstruida o cubierta.
Para el correcto posicionamiento ver el esquema de instalación incluido en el apartado "CONEXIÓN HIDRÁULICA".



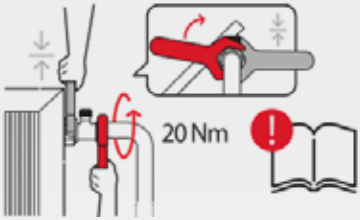
Para facilitar esta operación, leer las instrucciones suministradas con el equipo.



Entre la válvula y la conexión de salida del equipo viene posicionada de fábrica una junta plana da ¾"; la válvula no se aprieta con llave sobre la conexión del equipo, sino que simplemente se aprieta a mano.



El cuerpo de la válvula va orientado de forma que el elemento de aspiración (de plástico negro) quede perfectamente en lo alto (debe formar un ángulo de 90° respecto a la superficie horizontal).



Antes de atornillar la válvula en la conexión hidráulica de salida del equipo, efectuar la conexión entre la válvula y la línea de suministro al usuario.

Para esta operación, mantener firme el racor de salida de plástico con una llave inglesa nr. 36 , bloquear el cuerpo de la válvula y proceder al apriete.
Sobre el racor de plástico y sobre el cuerpo de la válvula es posible aplicar una fuerza máxima de 20 Nm (utilizar preferiblemente una llave dinamométrica para no superar este valor)

⚠ Una válvula mal posicionada puede obstruirse o ensuciarse con facilidad, lo que provoca una pérdida de función o una fuga. En caso de desmontaje, no instalación o instalación incorrecta de la válvula mencionada anteriormente, el fabricante no reconoce ningún derecho de garantía..

Reductor de presión

Es obligatorio instalar un REDUCTOR DE PRESIÓN tarado a 3 bar; para el correcto posicionamiento ver el esquema de instalación incluido en el apartado "CONEXIÓN HIDRÁULICA"
EL reductor de presión está disponible como accesorio bajo demanda (ver apartado"ACCESORIOS BAJO DEMANDA")

⚠ Si el reductor de presión no se instala, no se mantiene o no se calibra correctamente, el fabricante no reconoce ningún derecho de garantía..

ES

Válvula mezcladora termostática

Para limitar/regular la temperatura de utilización y evitar quemaduras con el agua caliente producida, es necesario instalar una VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA, disponible como accesorio bajo demanda (cod. 1030900002).
Esta solución permite que el que el usuario esté protegido contra el contacto con agua a alta temperatura después de un tiempo sin consumo, tal y como prevé la norma EN 12976-2 sección 5.2.

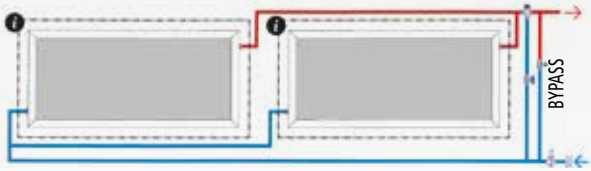
La **VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA** se instala aguas abajo de la válvula de aireación.
La temperatura del agua sanitaria se puede configurar de acuerdo con el valor deseado actuando sobre la perilla de ajuste en el rango de 35-55 ° C.

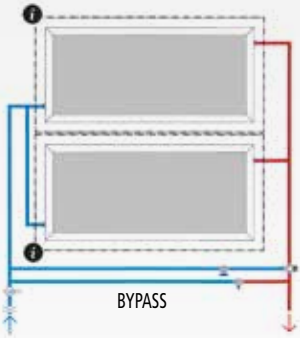
PELIGRO DE ALTA TEMPERATURA

Para evitar el riesgo de quemadura y escaldamiento prever siempre la instalación de una válvula mezcladora termostática.

Conexión de varios colectores mod. 110/180/260

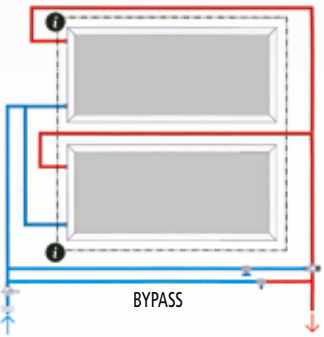
Cuando sea necesario utilizar varios colectores, se recmienda conectarlos en paralelo. La conexión en paralelo debe realizarse de forma balanceada, tal como se indica en el esquema hidráulico siguiente.

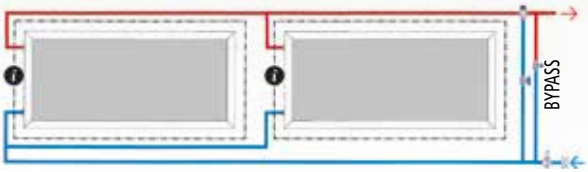




max 3BAR

Conexión de varios colectores mod. 150/220





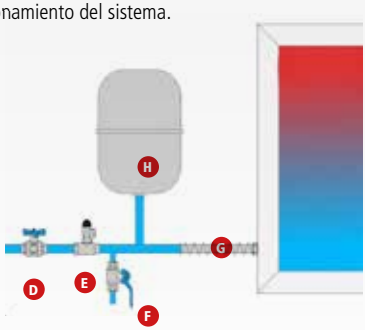
Los componentes incluidos en el recuadro constituyen un conjunto básico en todas las posibles configuraciones de la instalación. Por simplicidad, en la representación de los próximos esquemas hidráulicos, estos componentes no vienen representados, pero su presencia se referencia a través del correspondiente icono.

La conexión en serie penaliza la eficiencia.
La conexión en paralelo se debe utilizar en para equilibrar las caídas de presión.

ES

Vaso de expansión

El agua contenida en el acumulador del colector solar **EGO o EGO PRIME** está sujeta a diario de variaciones de volumen por efecto del calentamiento solar. Las variaciones de volumen causan variaciones en la presión.
El sistema está protegido de las sobrepresiones por la válvula de seguridad y anti-retorno, que, en caso de necesidad, se abre y descarga parte del volumen de agua contenido en el colector, manteniendo el sistema dentro de los límites de presión nominales. Si se desea evitar la apertura de la válvula de seguridad y anti-retorno, se aconseja instalar un **VASO DE EXPANSIÓN**, adecuado para el uso de agua caliente sanitaria, debidamente dimensionado en base a las necesidades de la instalación.
Con el montaje del vaso de expansión para uso sanitario, las sobrepresiones que se puedan originar en el depósito de acumulación son absorbidas por la deformación del propio vaso y no será necesaria la intervención de la válvula de seguridad durante las condiciones normales de utilización.
El **VASO DE EXPANSIÓN** para uso sanitario debe instalarse entre la válvula de seguridad y anti-retorno y el racor de entrada al colector solar.
El **VASO DE EXPANSIÓN** para uso sanitario debe estar instalado directamente al depósito (sin interponer válvulas o grifos) y precargado a una presión 0,5 bar inferior a la de funcionamiento del sistema.



El **VASO DE EXPANSIÓN** y su precarga se dimensiona con las fórmulas de cálculo habituales y que se pueden encontrar en cualquier bibliografía hidráulica. La instalación del vaso de expansión debe ser efectuada por personal y/o empresas especializadas.

Puesta en funcionamiento

Utilización de la lámina de protección

El colector solar con acumulador integrado se suministra con una lámina de protección oscurecedora exenta de plastificantes, que tiene la función de cubrir la superficie de captación de la irradiación solar y de preservar por tanto el equipo del sobrecalentamiento debido a la exposición solar en el caso en que el equipo haya sido instalado pero no conectado a la red (por tanto vacío de agua) o en cualquier otra situación en la que el colector esté vacío en su totalidad o en parte del volumen.

Sobre el coleccionista se aplicarán de "sellos de proteção" que se rompen al eliminación del mismo.

El colector solar no ha sido diseñado para estar expuesto al sol sin estar lleno de agua. La irradiación directa del sol sobre el producto en vacío provoca el sobrecalentamiento de los componentes internos con los consiguientes daños. En caso de utilizar un sistema diferente de proteção del equipo, verificar que no contenga plastificantes, pues éstos pueden provocar daños a la proteção de policarbonato transparente.

Imagen de la lámina sobre la parte frontal

⚠ **ATENCIÓN!** La lámina de protección deber ser mantenida en su posición hasta la puesta en funcionamiento. No retirar hasta haber finalizado el llenado del colector asegúrese de que no haya fugas en el colector solar o las conexiones hidráulicas. **En caso de una fuga interna en el colector, no retire la lámina de protección y llame al técnico local: Escanee el QR CODE de al lado para obtener asistencia técnica.**
La exposición al sol del colector en vacio pude causar daños al producto; en tal caso, el fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho de garantía.

La protección oscurecedora aplicada en fábrica debe retirarse dentro de los ocho meses posteriores a la fecha de instalación y, en cualquier caso, no más allá de doce meses desde la fecha de la factura original de Pleion.
En caso de que sea necesario prolongar los doce meses mencionados, es necesario retirar la protección oscurecedora aplicada en fábrica dentro del plazo indicado y sustituirla por otra adecuada, aplicada de manera estable en el colector solar. En caso de que las temperaturas exteriores superen los 45°C durante el día por más de treinta días consecutivos, es necesario verificar el estado de degradación del film y, si es necesario, retirarlo y sustituirlo por otra protección oscurecedora libre de plastificantes, resistente a la intemperie y fijada de manera estable al colector solar.
La retirada de la protección oscurecedora debe realizarse cuando la temperatura del aire sea superior a 5°C.
El incumplimiento de las condiciones mencionadas anteriormente podría causar depósitos permanentes de adhesivo en la cubierta transparente, de los cuales el fabricante no se hace responsable.

Puesta en funcionamiento

La puesta en funcionamiento es el primer llenado tras la instalación. Llenar de agua dentro de los 2 meses posteriores a la instalación y posteriormente, cuando el sistema esté lleno y con la presión estabilizada, retirar la lámina de protección no hay fugas hidráulicas en absoluto.

Todos los usos excepto la puesta en funcionamiento

Mantener el sistema lleno de agua y con presión estable si no es posible cubrirlo con una protección oscurecedora libre de plastificantes, resistente a la intemperie y fijada de manera estable al colector solar.

Llenado

a) Conectar la línea de suministro de agua fría (red, pozo, ...) al racor de entrada, como se indica en el esquema básico de conexionado hidráulico.

***NOTA**: El racor de salida debe estar libre; si se ha instalado una válvula de vaciado previo a la válvula de aireación es necesario abrirla.*

b) Abrir la válvula de carga y empezar a llenar el depósito de acumulación hasta que el agua haya llenado todos los cilindros y el aire del interior haya sido expulsado a través de la válvula de vaciado

ATENCIÓN! Repetir varias veces la operación de rellenado y purgado, asegurando que no quede aire acumulado en el interior del depósito de acumulación. La presencia de aire en el interior del sistema puede comprometer el correcto funcionamiento del equipo o incluso dañar el colector.

c) Haga correr el agua por el interior del sistema durante cierto tiempo a fin de enjuagar el depósito de residuos que hayan podido entrar durante el proceso de instalación. Dirigir el agua de salida a un desagüe.

En cualquier caso, se aconseja no utilizar el agua como "potable" durante las 2 primeras semanas posteriores al llenado y puesta en funcionamiento del equipo.

d) Cerrar la válvula de llenado de agua fría y conectar la línea de retorno a la válvula de aireación, instalada en el racor de salida, como se indica en el esquema básico de conexionado hidráulico.

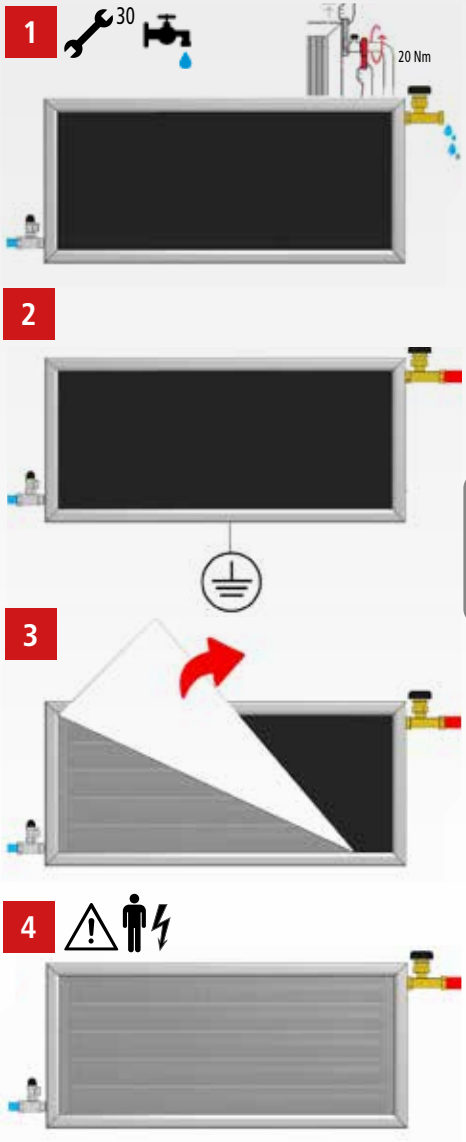
e) Abrir nuevamente la válvula de llenado de agua fría: comprobar el correcto montaje de todos los componentes de seguridad y verificar que no haya pérdidas en la instalación o en el colector solar.

Asegurarse de que todos los componentes de seguridad estén instalados según lo indicado en el esquema básico de conexionado hidráulico, con anterioridad a la apertura de la alimentación de agua y la puesta en funcionamiento del equipo.

f) Abrir un grifo de agua caliente para verificar el suministro correcto de agua y para eliminar el aire residual de la línea de suministro.

g) Tras esta operación, puede retirarse la lámina de protección solo si no hay fugas hidráulicas, se puede retirar la lámina de protección.

Debido a la inercia térmica del sistema, el colector solar con acumulador integrado **EGO o EGO PRIME** precisará de algún día soleado para funcionar a pleno régimen. Normalmente el sistema alcanzará la temperatura de funcionamiento tras una jornada completa a pleno sol.



ES

Falta de uso por cortos períodos de tiempo

In caso de no utilizar el colector solar con acumulación integrada por un período de tiempo de hasta 30 días, es posible dejar el sistema lleno y el colector solar descubierto. No obstante, antes de volver a utilizar el agua caliente, es aconsejable proceder a un completo vaciado y llenado del depósito.
En caso de falta de uso por un período de tiempo prolongado (por ejemplo, durante el invierno), vaciar el depósito (ver el próximo apartado) y cubrir el colector solar con una protección libre de plastificantes, resistente a la intemperie y fijada de manera segura.

Vaciado

En todos los casos en los que sea necesario vaciar el sistema **EGO o EGO PRIME**, por ejemplo, en operaciones de mantenimiento o protección contra las bajas temperaturas, proceder como se describe a continuación:

⚠ Antes de realizar el vaciado, el colector solar debe cubrirse con una protección oscurecedora libre de plastificantes, resistente a la intemperie y fijada de manera estable al colector solar para evitar daños causados por el calor que puede generarse dentro del sistema sin agua.

a) Abrir un grifo de la instalación a fin de hacer circular agua y reducir la temperatura del sistema.
b) Cerrar la válvula de alimentación.
c) Desconectar la línea de retorno de la válvula de aireación.
d) Abrir la válvula de vaciado y dirigir el agua a un desagüe.

⚠ Si hay instalada resistencia anti-helada o de integración, deben desconectarse previamente al proceso de vaciado.

Kit de integración eléctrica

Tipos de resistencia eléctrica

El sistema, a pesar de estar diseñado para funcionar en zonas templadas con buena irradiación, permite un mayor rango de utilización si se recurre a las RESISTENCIAS ELÉCTRICAS, disponibles como accesorios opcionales.

LAS RESISTENCIAS DISPONIBLES SON DE 3 TIPOS:

RESISTENCIA ELÉCTRICA ANTIHELADAS
Potencia: 300 W – 230V/50Hz
Conexión roscada: M 1”1/4
Operación termostática:
ON +5°C / OFF +8°C
Sensibilidad: ± 5 °C
Código artículo: 4400234100
Identificación: etiqueta verde

RESISTENCIA ELÉCTRICA PARA INTEGRACIÓN
Potencia: 1.000 W – 230V/50Hz
Conexión roscada: M 1”1/4
Operación termostática:
ON +50°C / OFF +55°C
Sensibilidad: ± 5 °C
Código artículo: 4400234101
Identificación: sello rojo

RESISTENCIA ELÉCTRICA PARA INTEGRACIÓN
Potencia: 2.000 W – 240V/50Hz
Conexión roscada: M 1”1/4
Operación termostática:
ON +50°C / OFF +55°C
Sensibilidad: ± 5 °C
Codice articolo: 4400234102
Identificación: sello amarillo

Instalación de las resistencias eléctricas

Si se desea instalar las resistencias eléctricas con posterioridad a la puesta en funcionamiento del sistema, es necesario cubrirlo previamente con la lámina de protección suministrada con el equipo (o cualquier otro sistema de protección contra los rayos solares) y vaciarlo completamente.

- Las resistencias de integración I (de 1 y 2 kW) van instaladas en la parte alta del colector solar, en el lado opuesto al racor de salida. M.
- La resistencia anti helada L (de 0,3 kW) va instalada en la parte baja del colector solar, en el lado opuesto al racor de entrada. G.

Desenroscar con una llave el tapón de plástico de 1”1/4, prestando mucha atención a no dañarlo y asegurando que la junta tórica de estanqueidad permanece en su asiento.

Insertar la resistencia en el agujero y roscarla a mano, sin utilizar ninguna herramienta; el diseño de la resistencia y de su conexión al colector, se han realizado para evitar la utilización de herramientas. El apriete manual es suficiente para garantizar la estanqueidad del sistema.

ES

No utilizar ninguna herramienta para el apriete de la resistencia eléctrica, para evitar dañar la rosca, con posibles fugas de agua. En tal caso el fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho de garantía.

Conectar el cable de alimentación a una toma eléctrica y verificar la conexión de la puesta a tierra.

La conexión eléctrica de este accesorio sólo puede realizarse por un instalador cualificado y autorizado para operar en la zona de instalación del equipo. Deben aplicarse todas las precauciones para respetar las normas, sobre todo aquellas de seguridad y eliminar cualquier situación de riesgo.

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA
No conectar la resistencia eléctrica a valores de corriente distintos de los indicados en la placa de características.

Indicaciones sobre la utilización de las resistencias eléctricas El colector solar con acumulación integrada puede ser utilizado de forma ilimitada a excepción de las áreas con riesgo de heladasSi existe el riesgo de bajada de temperaturas por debajo de 0°C el colector solar con acumulador integrado puede ser vaciado y cubierto con la lámina de protección de PVC. Como alternativa, para temperaturas comprendidas entre 0 y -13°C, debe instalarse la resistencia eléctrica anti-heladas.Para prevenir la formación de hielo en el interior de los tubos, junto con la resistencia eléctrica anti heladas es aconsejable aislar las tuberías de alimentación, especialmente en los tramos situados en el exterior.La utilización de las resistencias eléctricas de 1 y 2 kW está prevista en los casos en que el colector solar de acumulación integrada se conecta directamente a la red ACS sin apoyo de un generador de calor aguas abajo. En el período de menor irradiación y los meses más fríos, la resistencia de 1 y 2 kW actúan integradas con el colector para llevar la temperatura de agua contenida en el depósito de acumulación a valores próximos a los de funcionamiento. Si se supera la temperatura máxima permitida debido al funcionamiento sin agua, esto será detectado por un detector especial dentro del panel, lo que invalidará la garantía.

El tarado de las resistencias eléctricas han sido escogidos para optimizar la duración y el funcionamiento del sistema siendo fijadas en fábrica. La alteración de estos valores constituye una manipulación del producto y puede conllevar un mal funcionamiento o incluso daños en el equipo; en este caso el fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho de garantía.

Para garantizar el correcto funcionamiento de las resistencias y evitar daños en el colector solar de acumulación integrada **EGO o EGO PRIME**, debe utilizarse exclusivamente la tipología de resistencia eléctrica propuesta por el fabricante. En caso contrario el fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho de garantía.

Si se instalan calentadores anticongelantes o de integración, deben desactivarse si se vacía el colector.

Condiciones de garantía

Se informa que las Condiciones de Garantía de los productos pueden consultarse accediendo al Código QR indicado arriba. Se recomienda contactar directamente con nuestro socio local para más detalles y condiciones específicas.

SCAN

- **EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA:** son excluidos de la presente garantía los daños y/o mal funcionamiento de los componentes que resulten derivados de las siguientes causas:
  a) operaciones de transporte;
  b) desgaste y/o degradación;
  c) averías o manipulaciones por intervenciones incorrectas;
  d) incumplimiento de las advertencias, instrucciones proporcionadas por el fabricante así como de las normas de buenas prácticas e instalación correcta.;
  e) incumplimiento en la fase de puesta en funcionamiento de los componentes y su uso, de leyes y reglamentación en vigor;
  f) averías de los componentes derivadas de un uso impropio por su ubicación en locales húmedos y polvorientos, mal dimensionamiento, instalación no realizada de forma profesional;
  g) utilización de accesorios y/o parte de recambios no originales o no autorizados por el fabricante.;
  h) corrosión, incrustaciones o roturas provocadas por corrientes galvánicas, condensación, agresividad o acidez del agua, tratamientos desincrustantes impropios, falta de agua, deposición de cal y fango;
  i) causa de fuerza mayor como incendio, robo, heladas, calentamiento excesivo, tornados, rayos, terremotos, actos vandálicos y otros casos fortuitos;
  j) ineficiencias procedentes de otras partes de la instalación en la que operan los componentes y/o su incumplimiento con las normas vigentes.;
  k) incumplimiento de los requerimientos de seguridad, incluidas aquellas sobre el vaciado de líquidos, indicadas por el fabricante y/o impuestas por las normas en vigor.

La **GARANTÍA** no cubre la contención de la contaminación térmica y acústica.
La **GARANTÍA** no cubre problemas derivados de la instalación de los componentes, que es a cargo del comprador/usuario y que es realizada por personas/compañías autónomas y distintas del fabricante.
La **GARANTÍA** no es válida ni operativa si el pago de los componentes no se ha efectuado como previsto en el contrato.
La garantía no es válida ni operativa si el pago de los componentes no ha sido efectuado por el comprador final.

Protección ambiental

Todos los materiales utilizados para la fabricación del colector solar con acumulador integrado son reciclables, Se recomienda que al desmantelamiento del sistema, el colector solar, los accesorios, el embalaje, etc. sean enviados a un centro de gestión de residuos autorizado.

Notas finales

Los colectores solares con acumulación integrada han sido fabricados de forma profesional en materia de seguridad y en conformidad con las leyes vigentes.
Correctamente montados, instalados y utilizados, respetando las presentes instrucciones, no constituyen un peligro para la seguridad de las personas, de los animales o de los bienes.
Los productos a los que aplica la directiva CEE están conformes a los requisitos esenciales de su contenido. Marcados, pueden ser introducidos en el mercado y puestos en servicio en la Unión Europea sin otras formalidades.

Certificación Solar Keymark

The Solar Keymark
CEN Keymark Scheme

Los colectores solares con acumulador integrado **EGO o EGO PRIME** disponen del certificado Solar Keymark según ensayo emitido por ENEA y certificado emitido por Kiwa Cermet Italia.

Mantenimiento rutinario

Realizar al menos una vez al año un control visual del solar con acumulador integrado para comprobar eventuales daños, fugas o suciedad.

⚠ Incluso el mantenimiento rutinario deber ser realizado por una compañía cualificada; en caso contrario el fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho de garantía.

Controlar periódicamente (al menos una vez al año) el correcto funcionamiento de la válvula de seguridad y anti-retorno y de Válvula interruptora de vacío, pues en caso de utilización de aguas particularmente duras y/o con elevado contenido de impurezas, podría ocasionar fugas u obstrucciones de éstas, con graves consecuencias sobre la integridad del equipo.
En este caso se prescribe:
- la instalación de un sistema de descalcificación o sistema de filtración aguas arriba del equipo;
- La correcta limpieza de las válvulas y, en su caso, su sustitución.

Controlar el buen estado de la conexión eléctrica de las resistencias eléctricas.

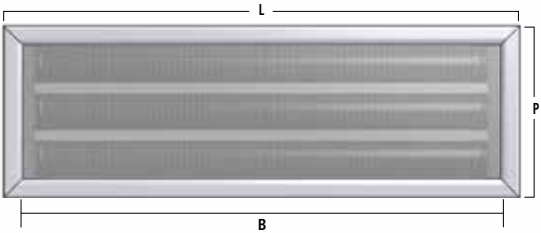
⚠ El fabricante se reserva el derecho de no reconocer ningún derecho de garantía en caso de mal funcionamiento del colector solar con acumulación integrada **EGO o EGO PRIME** debido a un nulo o inadecuado mantenimiento, incluso de la válvula de seguridad y anti retorno, de la válvula de aireación y de las resistencias eléctricas.

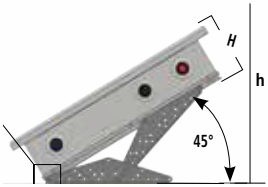
ES

PORTUGUÊS

DADOS TÉCNICOS

EGO / EGO PRIME	110	150	180	220	260
EGO - dimensões externas (L x P x H)	2.136 711 217	2.136 906 217	2.136 1,101 217	2.136 1.296 217	2.136 1.491 217
EGO PRIME - dimensões externas (L x P x H)	2.055 620 213	2.055 815 213	2.055 1,010 213	2.055 1.205 213	2.055 1.400 213
altura inclinação 45°(h)	620	760	895	1035	1170
dimensão do passo dos estribos (B)	2050	2050	2050	2050	2050
EGO - superfície bruta	1,52 m^2	1,93 m^2	2,35 m^2	2,77 m^2	3,18 m^2
EGO PRIME - superfície bruta	1,28 m^2	1,68 m^2	2,08 m^2	2,48 m^2	2,88 m^2
àrea de superfície aberta	1,09 m^2	1,48 m^2	1,86 m^2	2,25 m^2	2,64 m^2
superfície de absorção	0,85 m^2	1,13 m^2	1,41 m^2	1,69 m^2	1,98 m^2
conteúdo ACS eficaz	105 litri	140 litri	175 litri	210 litri	245 litri
requisitos de proteção	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
EGO - peso líquido (vazio)	36 kg	43 kg	50 kg	57 kg	65 kg
EGO PRIME - peso líquido (vazio)	29 kg	36 kg	43 kg	50 kg	58 kg
EGO - peso de trabalho (completo)	141 kg	183 kg	225 kg	267 kg	310 kg
EGO PRIME - peso de trabalho (completo)	134 kg	176 kg	218 kg	260 kg	302 kg
pressão máxima de trabalho	500 kPa				
temperatura máxima de trabalho	90 °C				
fluido de transferência de calor	ACS				
conexões hidráulicas	2 x ¾" M				
espessura e isolamento térmico	30 em PUR (fundo) - 25 em poliéster (lateral) [mm]				
instalação	telhado plano - telhado inclinado				
grau de inclinação	25° - 30° - 45° (telhado plano) - 15-60° (telhado inclinado)				
inclinar recomendado a 45 °C	-				





PT

Avisos

Indicações Gerais

- Este documento é parte integrante e essencial do produto. Ele deve ser usado pelo instalador e pelo usuário final, que deve mantê-lo cuidadosamente após o sistema ter sido instalado e iniciado.
- Fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos decorrentes da observação incorreta das instruções e indicações dadas neste documento, das relativas aos possíveis acessórios fornecidos com o sistema e do incumprimento das leis nacionais e locais aplicáveis.
- Antes da instalação e utilização, obter informações sobre os regulamentos e leis vigentes no local onde o sistema deve ser instalado.
- coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado foi projetado e fabricado para produzir água doméstica que é aquecida por energia solar. Qualquer utilização diferente da indicada, isenta o fabricante de qualquer responsabilidade e torna nulas todas as garantias.
- Todos os desenhos técnicos, esquema da instalação e diagramas de ligações eléctricas, etc., presentes neste manual são indicativos e são apenas dados a título de exemplo. Todas as conexões, os dispositivos de segurança, os diâmetros e quaisquer outros itens necessários para a instalação correta do sistema devem ser verificados por um técnico qualificado e especializado, que deve certificar-se de sua correspondência com os regulamentos e leis vigentes.
- Fabricante não é responsável por qualquer dano causado ao produto resultante da montagem que não seja do estado da arte.

Indicações de segurança

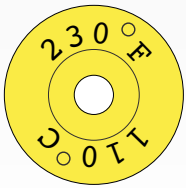
- Este produto deve ser instalado por uma empresa ou técnico profissionalmente qualificado, de acordo com as leis nacionais e / ou locais em vigor e com as instruções dadas neste manual.
- A manutenção e limpeza também devem ser efectuadas por empresas especializadas ou pessoal com as qualificações técnicas pertinentes.
- O termo "técnico profissionalmente qualificado" indica uma pessoa com conhecimentos técnicos específicos em hidráulica para uso doméstico, bem como em sistemas de aquecimento, sistemas de gás e sistemas elétricos. Esta pessoa deve ter as competências profissionais indicadas por lei.
- Com base nas diretrizes do usuário, quem usa o sistema deve mantê-lo em boas condições e garantir que ele funciona de forma segura e correta.
- O usuário do sistema deve assegurar que a manutenção indicada neste manual (consulte o capítulo MANUTENÇÃO PROGRAMADA) seja realizada.
- Não deixe partes da embalagem ou do sistema ao alcance de crianças.
- Antes de efectuar a limpeza ou a manutenção, desligue a alimentação eléctrica de quaisquer acessórios eléctricos que possam estar presentes.
- Descarte os vários elementos de embalagem de uma maneira adequada.
- Verificar a pressão da rede de transporte de água: se a pressão for superior à pressão nominal do produto (5 bar = 500 kPa), preparar as unidades de redução necessárias antes da ligação e regular a pressão (ver capítulo INÍCIO).
- Se ocorrerem falhas ou se o sistema não funcionar correctamente, não tente reparar o produto. Em vez disso, desative-o e entre em contato com um técnico especializado. Se necessário, os componentes só devem ser substituídos por peças de reposição originais, que devem ser instaladas por técnicos qualificados. Caso contrário, o fabricante reserva-se o direito de não reconhecer quaisquer direitos de garantia.

Protecção contra sobreaquecimento do vácuo

O coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado é fornecido equipado com uma proteção de PVC que escurece a superfície que coleta os raios solares, protegendo assim o produto contra o superaquecimento causado pela exposição direta, sobretudo no caso de o coletor ter sido Instalado, mas não está conectado ao sistema de água (portanto, não há água presente). O coletor, de fato, não foi projetado para ser exposto diretamente aos raios do sol sem ser cheio com água.

⚠ A exposição ao sol quando o sistema está vazio pode danificar o produto; Neste caso, o fabricante não reconhecerá direitos de garantia.

A folha de proteção deve ser deixada no coletor solar até que seja iniciada (veja também o capítulo INICIANDO).



Caso seja necessário esvaziar o sistema para manutenção ou como função de congelamento, deve ser coberto pela folha de proteção. Se a temperatura máxima permitida for excedida devido ao funcionamento sem água, isto será detectado por um detector especial dentro do painel, o que invalidará a garantia

Protecção contra queimaduras

Perigo! A água dentro do coletor pode atingir temperaturas de aproximadamente 90 °C.
Para evitar o perigo de queimaduras e / ou queimaduras, tenha extremo cuidado quando:
- ligação do abastecimento hidráulico ao abastecimento de água doméstico;
- carregar e descarregar o sistema;
- efectuar qualquer intervenção na ligação hidráulica.

PT

Coloque sempre uma válvula misturadora termostática entre a saída do sistema e o utilizador da água doméstica (ver capítulo CONEXÃO HIDRÁULICA).

Em geral, não toque nos tubos de transporte ou nas conexões hidráulicas e nos tanques internos de acumulação enquanto o sistema estiver em funcionamento.

Caso seja necessário esvaziar o sistema enquanto ele contém água quente:
- não descarregar directamente para o tecto ou para o solo;
- use uma mangueira flexível para conduzir com segurança a água para um dreno.

Proteção contra raios

De acordo com a Directiva EN 62305 1-4, o colector solar EGO ou EGO PRIME com armazenagem integrada não deve ser ligado ao sistema de protecção utilizado pelo edifício contra relâmpagos, salvo indicação em contrário da legislação local em vigor.

Peça a um técnico ou eletricista qualificado que verifique a área de instalação para essa possibilidade.

Todas as estruturas metálicas que estão presentes, portanto, também a estrutura de suporte e os eixos de fixação do sistema, devem ter o mesmo potencial elétrico do edifício. Por conseguinte, é conveniente preparar uma ligação à terra adequada para as partes metálicas do sistema.
Isto pode ser feito por um eletricista qualificado e a avaliação do nível de equipotencialidade avaliado por um engenheiro eletricista qualificado.

Leis e normas de referência

Decreto n. 37/2008 de 22 de Janeiro de 2008
UNI EN 12976-1:2006
UNI EN 12976-2:2006
UNI EN 1991:2004 PARTI 1-2,1-3,1-4 (Acções sobre estruturas)
Directiva 2014/68/CE
UNI EN 1717:2002
Decreto Legislativo n. 81 de 09 de Abril de 2008

Especificações sobre a qualidade da água

A água de alimentação do coletor com acumulação integrada **EGO ou EGO PRIME** tem de respeitar perma¬nentemente os limites indicados na tabela a seguir:

PARÂMETRO	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR DE REFERÊNCIA
pH	-	6,0 - 9,5
cloreto	mg/l	< 2500
desinfetante residual	mg/l	< 0,2
ferro	µg/l	< 400
sulfato	mg/l	< 500
condutibilidade	µS/cm a 20°C	< 2500

Para todos os parâmetros não discriminados na tabela valem os limites definidos para as águas destinadas ao consumo humano de acordo com as normas da diretiva 2020/2184/CE e alterações subsequentes, aplicada com decreto próprio por cada nação membro da União Europeia (EU), incluídas as regiões ultraperiféricas (RUP) e os países e territórios ultramarinos (PTOM). Para as nações extra UE valem os limites definidos pelas regulamentações locais.
O produto não pode ser utilizado com água do mar, água da piscina e fluidos diferentes da água.
A utilização de água não correspondente às indicações do presente parágrafo faz com que a garantia do produto deixe de ter valor.
As resistências elétricas (anti gelo e integração) podem ser utilizadas com teor de cloretos até duas vezes o limite imposto pela diretiva 2020/2184/CE e suas alterações subsequentes.

Dureza

Recomenda-se utilizar água com dureza incluída entre 10°F e 30°F. No caso em que seja utilizada água com dureza maior a 30°F, recomenda-se efetuar um tratamento de adoçamento, senão o coletor solar **EGO ou EGO PRIME** e os seus componentes, como por exemplo a válvula reguladora de vazio, a válvula de segurança e de não regresso, as resistências elétricas, etc, serão sujeitas a depósitos de calcário e portanto os prejuízos causados ao coletor devido a mau funcionamento dos componentes acima indicados (válvulas e resistências) não serão cobertos por garantia.
Não são cobertos por garantia os prejuízos às válvulas e às resistências causados pela dureza, no caso desta exceder os limites aconselhados.
Se a água tiver uma dureza superior a 30°F e não for adoçada, poderiam verificar-se diminuições de rendimento e será necessário proceder a uma manutenção periódica às válvulas e às resistências, com uma frequência apropriada ao nível de dureza tal a garantir o funcionamento correto no tempo.

Descrição do sistema

Características técnicas

O coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado é usado para produzir água doméstica que é aquecida por energia solar, a temperaturas abaixo do ponto de ebulição à pressão atmosférica em locais onde o gelo não se forma.

O SISTEMA É COMPOSTO POR DUAS UNIDADES INTEGRADAS:

A. Coletor solar

- A estrutura de suporte dos coletores é feita de perfis de alumínio.
- A estrutura de protecção externa é feita de um quadro de PVC leve selado a quente (1), que resiste aos raios UV (EGO) ou em Alumínio (EGO PRIME)
- A proteção transparente é de LEXAN® (2), uma folha de policarbonato de parede dupla de 10 mm que foi tratada com anti-UV. Em comparação com o vidro solar tradicional, a folha é 80% mais leve, limita a dispersão de calor à noite, garante transparência ótima à radiação solar e aumenta a resistência ao mau tempo.
- Quadro superior é feito de PVC selado a quente (EGO) ou em Alumínio (EGO PRIME) (3), que pode ser removido para aceder o tanque de acumulação. Luz e UV-resistente, seu design o torna adequado para qualquer contexto arquitectónico.
- Isolamento térmico inferior é feito de um painel de espuma de poliuretano, 30 mm de espessura, que é revestido com folhas de alumínio; O isolamento lateral é feito de 4 folhas de poliéster de fibra natural, 25 mm de espessura.

B. Armazenamento

- O sistema de acumulação de água doméstica é feito de uma série de cilindros de aço inoxidável de alto desempenho (4) feitos de uma liga especial que resiste a altas pressões e também água muito corrosiva.
- Os cilindros são fechados nas suas extremidades por topos especiais (5) feitas de material termoplástico carregado com fibra de vidro, para unir leveza e resistência.
- Os topos são conectadas entre si por tubos de cobre, que permitem que a água se mova de um cilindro para o outro.

Os suportes para proteção plana (6) Estão disponíveis em chapa galvanizada MAGNELIS®

Nota sobre o sistema de armazenamento integrado

O colector solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenagem integrada foi produzido em conformidade com a Directiva 2014/68/CE (PED) para equipamentos pressurizados, em relação às condições de fluido e de trabalho a que está exposta.
É um recipiente que contém um fluido do grupo 2 (água), com pressão de vapor na temperatura máxima aceitável abaixo de 0,5 bar, além da pressão atmosférica (1,033 bar).
Os seus limites são inferiores aos indicados no art. 3.3 da Directiva 2014/68/CE:

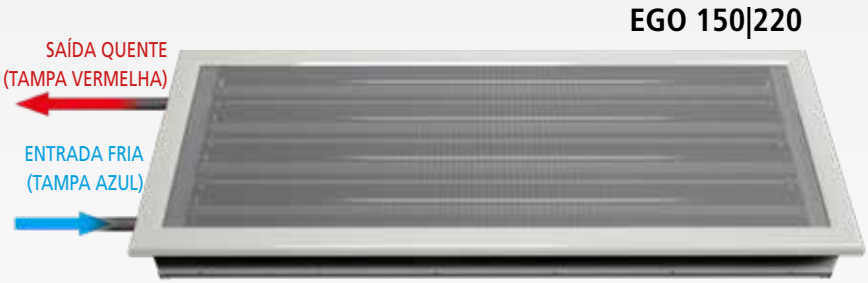
- -"... para os fluidos do grupo 2 com uma pressão PS superior a 10 bar e um produto de PS e V superior a 10 000 bar 7L ou com uma pressão PS superior a 1 000 bar (anexo II, quadro 4). . ";
- -"... tubagem destinada a fluidos do grupo 2 com um PS superior a 10 bar, um DN superior a 200 e um produto de PS e DN superior a 5 000 bar (anexo II, quadro 9) ..."
- Este reservatório não está sujeito à marcação CE, mas o produtor garante-lhe (tal como estabelecido na directiva), porque "concebido e produzido segundo um procedimento de construção correcto";
- O sistema de acumulação não requer a marcação CE.

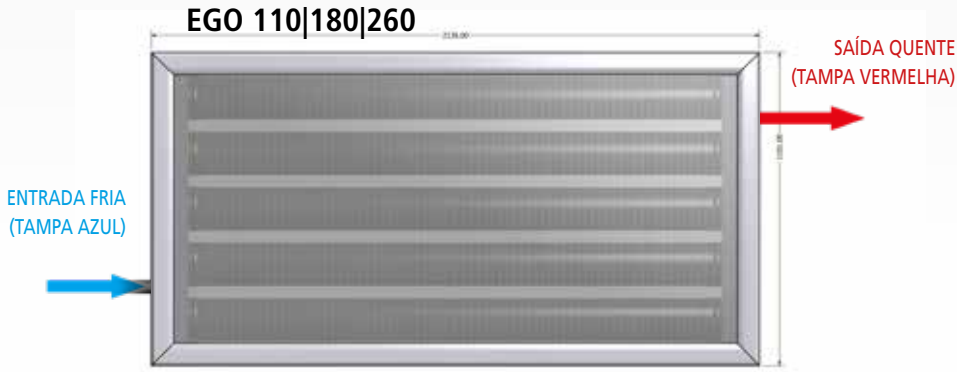
PT

Princípios de operação

O coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado é um sistema de aquecimento solar no qual o tanque de acumulação também atua como um absorvedor (troca direta).
O sistema de acumulação é atingido diretamente pelos raios solares, que passam através da proteção transparente e transferem sua energia térmica diretamente para a água doméstica, que está contida em cilindros especiais de aço.
O acumulador (cujo volume varia de acordo com o tamanho seleccionado) é rapidamente aquecido pelo sol. O abastecimento de água está posicionado na parte inferior do sistema; Aquece-se à medida que passa dos cilindros inferiores para os superiores e finalmente sai do cilindro mais alto e entra no sistema (diretamente para o usuário, para pré-aquecer o equipamento de apoio - veja o capítulo INICIANDO).
A configuração especial do reservatório faz com que a água à entrada **FRIA** não possa ser misturada com a à saída **QUENTE** reduzindo assim os efeitos de mistura típicos de sistemas com circulação natural e convencionais.

A fim de optimizar o desempenho do produto, é aconselhável favorecer a utilização de água quente durante a tarde e à noite.





A circulação de água é garantida pela pressão da rede. Quando a torneira a jusante do sistema é aberta, a água quente sai da secção superior e a mesma quantidade de água fria entra na secção inferior do sistema.

PT

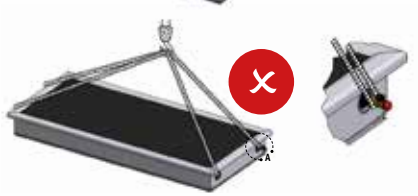
Instalação

Indicações gerais e mudança

- A montagem, a manutenção e a limpeza só devem ser efectuadas por empresas e pessoal especializado.
- Os componentes indicados neste manual devem ser utilizados na montagem. O uso de outros materiais é da responsabilidade do instalador, que assume total responsabilidade, incluindo a garantia do produto.
- Fabricante não se responsabiliza por qualquer obra não realizada de acordo com o disposto no Decreto 37/2008 e por quaisquer danos causados à estrutura ou às ferramentas utilizadas.
- Antes de instalar e usar o sistema, é aconselhável verificar os regulamentos e leis locais para se certificar de que o que está descrito neste documento está em conformidade com eles. Se forem diferentes, não instale o sistema e contacte o fabricante.
- Fabricante não se responsabiliza por qualquer dano causado a pessoas, em consequência da instalação realizada sem respeitar os regulamentos e leis locais.
-

⚠ O sistema só pode ser movido quando vazio e extremamente cuidado. Não use ou aplique força nas conexões roscadas de plástico para levantar o produto.

- Evite golpes e pressão no sistema, em particular na tampa, na base e nas conexões plásticas que se projectam a partir da estrutura.
- Não coloque nenhuma carga no sistema.
- Ao se mover, use sempre pessoas competentes, treinadas e equipadas de acordo com o que for imposto pelas leis em vigor. Sempre use meios de transporte, dispositivos de elevação, correntes e quaisquer outras coisas que sejam de uma capacidade e tamanho adequados.



Verificação estrutural

O coletor solar com tanque de armazenamento **EGO ou EGO PRIME** integrado pode ser montado no chão ou em uma estrutura (sótão, telhado, varanda etc.) capaz de suportar o peso e as ações dinâmicas causadas por ações variáveis (por exemplo, vento, neve, ...) avaliado com a presença do coletor solar com armazenamento integrado **EGO ou EGO PRIME**.

No caso de edifícios já existentes, em particular, todas as combinações da capacidade estática dos elementos estruturais e âncoras utilizadas devem ser cuidadosamente avaliadas, de acordo com o indicado nas normas técnicas para a construção (NTC 2018, em Itália) ou Eurocódigos (EN 1991, na Europa). Este controlo deve ser efectuado por um técnico estrutural autorizado a trabalhar na área de instalação.

Tenha muito cuidado com o aumento de carga causado pela neve ou vento forte. O fabricante não é responsável por danos a pessoas ou ferimentos causados por má instalação em estruturas que não suportem as cargas indicadas.

Precauções de segurança ao montar

PERIGO CAUSADO PELO VENTO

Instale quando as condições meteorológicas são boas, evite dias chuvosos e ventos fortes.

PERIGO CAUSADO POR COISAS QUE CAEM DE UMA ALTURA

Sistemas solares muitas vezes precisam ser instalados em uma altura.
Os operadores devem seguir os regulamentos e as leis vigentes em matéria de segurança.

PERIGO CAUSADO POR CARGAS PENDURADAS E MATERIAL QUE CAI DE UMA ALTURAI

Precisa de ser levantada usando uma grua ou uma maquinaria, aplicar todas as recomendações e regulamentos pertinentes a fim de realizar estas operações com segurança. Use meios apropriados da capacidade correta. Marcar fora da área onde o levantamento está sendo realizado, para evitar riscos causados por objetos que caem de uma altura.

PT

Se não existirem sistemas colectivos de prevenção de quedas (por exemplo: grades, redes de protecção, etc.), devem ser utilizados equipamentos de protecção individual (EPI) para evitar quedas, tal como definido pelas normas de segurança no trabalho em vigor.
O EPI usual deve ser usado para todas as operações de instalação (perfuração, movimento, etc ...).

RISCO DE CHOQUE ELECTRICO
Somente trabalhe perto de cabos de alimentação pendurados onde o contato é possível se: A energia foi desconectada dos cabos durante toda a duração do trabalho a ser feito. Os cabos são protegidos por barreiras ou dispositivos de segurança adequados. Os cabos estão a mais de 5 m do local de trabalho.

Montage em proteçãos planas

Nunca remova a folha de proteção se não tiver terminado de instalar o painel e se o enchimento do coletor não tenha sido feito. O coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado não foi projetado para ser exposto à luz solar quando vazio..

Não mova nem force o coletor solar usando as conexões roscadas ou as tampas.

Local e posição

Selecione um local de instalação que permita reduzir as cargas acidentais (vento, neve, etc ...) às quais o sistema pode ser submetido. Como exemplo, evite áreas onde se formem vórtices ou que são submetidas ao vento devido à inversão térmica. Se situações como esta estiverem presentes, peça a um técnico estrutural que verifique as cargas máximas da estrutura.

Se instalar em um telhado plano, posicione o coletor pelo menos 1-2 metros da borda.
Se instalar no chão, coloque o coletor pelo menos 1-2 metros de quaisquer obstáculos que estão presentes.
Dirija a superfície transparente o mais próximo possível em direção ao sul. Se desviado ligeiramente para o leste ou o oeste, o sistema trabalha ainda em uma maneira satisfatória. Escolha uma área de instalação onde o painel permaneça na luz solar durante o maior tempo possível. Os obstáculos próximos (árvores, edifícios, etc ...) podem temporariamente sombrear o sistema e reduzir (significativamente) o seu desempenho.
Se posicionar vários coletores atrás uns dos outros, não os deixe sombrear uns aos outros. Para evitar isso, manter uma distância suficiente entre eles para permitir a radiação sem sombra, quando o sol está em um ângulo de 15 ° da horizontal.

Para que o sistema funcione corretamente, instale o coletor em um ângulo entre 15 e 60 °. Os suportes fornecidos, se colocados sobre uma superfície plana, dão uma instalação de 45 °.

Os pontos de ancoragem devem estar todos na mesma superfície de suporte. Qualquer força de torção causada por pontos de apoio que não estejam alinhados pode danificar o sistema.
O lado mais longo do coletor deve ser sempre suportado pela superfície. Não instale o coletor com o lado curto (onde as conexões são) contra a superfície.

NÃO VIRE O COLETOR DE CABEÇA PARA BAIXO. O fluxo de saída deve ser posicionado na parte superior e pode ser identificado pela sua tampa vermelha (entrada na parte inferior, identificada por uma tampa azul). A operação correta não pode ser garantida se o sistema estiver instalado de cabeça para baixo.

Itens necessários

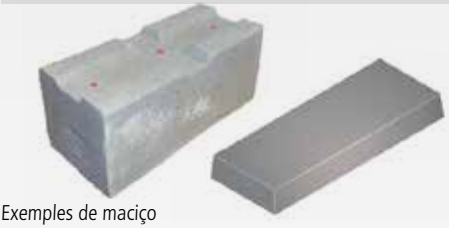
n.2 chaves 13 mm, EPI individual (capacete, luvas, óculos de proteção, etc...)

Perigo! Os parafusos de fixação dos suportes ao tecto não são fornecidos. Devem ser obtidas pelo instalador, seguindo as indicações do técnico de estruturas.

PT

Ancoragem com maciços

Se o coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado não puder ser ancorado na estrutura do telhado porque a superfície de suporte não pode ser perfurada (por exemplo, devido ao revestimento impermeável) e se a estrutura de suporte for forte o suficiente (pergunte a um especialista estrutural para confirmação) Sistema pode ser ancorado a maciços que são dimensionados de acordo com a carga de vento e neve, bem como para o peso do coletor quando ambos cheios e vazios.



Exemples de maciço

Em áreas particularmente ventosas, um sistema de segurança adicional deve ser adicionado aos maciços, com um cabo de aço de tamanho adequado ancorado a uma parte sólida do edifício que pode conter o sistema.

Os maciços e cabos devem ser dimensionados por um técnico estrutural que esteja autorizado a trabalhar na área de instalação, conforme indicado pelos Eurocódigos (EN 1991) ou NTC 2008 (Decreto 14 Fevereiro 2008) se em Itália. O técnico estrutural também deve verificar a resistência do edifício.

Intalação em proteção inclinada

Nunca remova a folha de proteção se você não tiver terminado de instalar o painel e se o eschimento do coletor não tiver sido feito. O coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado não foi projetado para ser exposto à luz solar quando vazio.

Não mova ou force o sistema usando as conexões roscadas ou as tampas.

PERIGO! Os parafusos de fixação dos suportes ao tecto não são fornecidos. Devem ser obtidas pelo instalador, seguindo as indicações do técnico de estruturas.

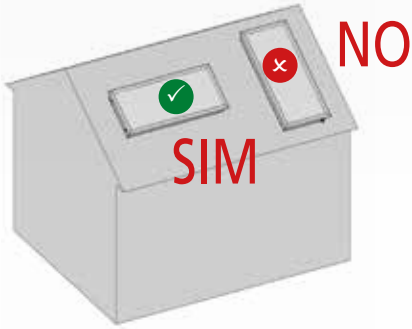
Local e posição

Verifique cuidadosamente o estado da proteção e da estrutura de suporte. Obter um técnico de estruturas para verificar as cargas máximas do edifício, considerando o peso do sistema quando cheio como uma carga permanente, de acordo com as verificações UNI EN 1991 (Eurocode).

Prefira o declive que fica virado a sul. Alternativamente, o sistema funciona de forma satisfatória quando posicionado sobre uma inclinação do telhado que está posicionada ligeiramente ao sudeste / sudoeste.
Escolha uma área de instalação onde o painel permaneça na luz solar durante o maior tempo possível. Os obstáculos próximos (árvores, edifícios, etc ...) podem temporariamente sombrear o sistema e reduzir (significativamente) o seu rendimento.

Para uma operação correcta, instale o colector num ângulo não inferior a 15 °; O coletor deve, em qualquer caso, ser contra a inclinação, portanto siga o ângulo do telhado.

O coletor deve sempre ter o seu lado mais longo paralelo ao beiral do telhado. Não instale o coletor com seu lado curto paralelo ao beiral.
Não vire o coletor de cabeça para baixo. O lado de saída deve ser posicionado na parte superior, e pode ser identificado pela sua tampa vermelha (entrada na parte inferior, identificada por uma tampa azul).
A operação correta não pode ser garantida se o sistema estiver instalado de cabeça para baixo.



Itens necessários

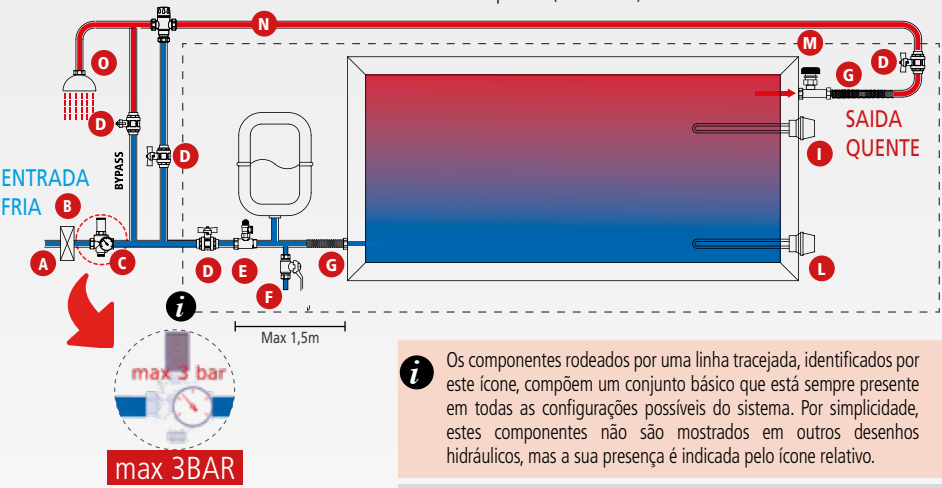
n.2 chaves 13 mm
EPI individual (capacete, luvas, óculos de proteção, etc ...).

PT

Conexão hidráulica mod. 110/180/260

Esboço geral
Instalação Standard

O coletor solar "**EGO ou EGO PRIME**" com armazenamento integrado está equipado com 2 conexões com rosca 3/4 "M para conexão à tubagem usando juntas planas (fornecidas).



Os componentes rodeados por uma linha tracejada, identificados por este ícone, compõem um conjunto básico que está sempre presente em todas as configurações possíveis do sistema. Por simplicidade, estes componentes não são mostrados em outros desenhos hidráulicos, mas a sua presença é indicada pelo ícone relativo.

O desenho de conexão que é representado, tal como as páginas seguintes, é meramente indicativo e apenas indica como ligar as ligações hidráulicas e instalar os principais componentes fornecidos e os acessórios solicitados.

A ligação hidráulica é da responsabilidade do instalador; Ele / ela tem a tarefa de verificar se o que está indicado neste manual está em conformidade com as leis e regulamentos em vigor no local de instalação. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos causados a pessoas e pessoas, em consequência de uma instalação realizada de uma forma que não seja do estado da arte e sem respeitar as leis e regulamentos locais.

RUBRICA:

CARTA	COMPONENTE	● OBRIGATÓRIO / O RECOMENDADO / OPC OPCIONAL	● PADRÃO / OPC OPCIONAL / X NÃO DISPONÍVEL
A	inflow line from the water system	-	-
B	water filter	O	X
C	pressure reducer (adjusted at 3 bar)	●	OPZ
D	interception valve NA (normalemte aperta) NC (normalmente chiusa)	●	X
E	safety and one-way valve (setting 5,0 ± 0,3 bar)	●	●

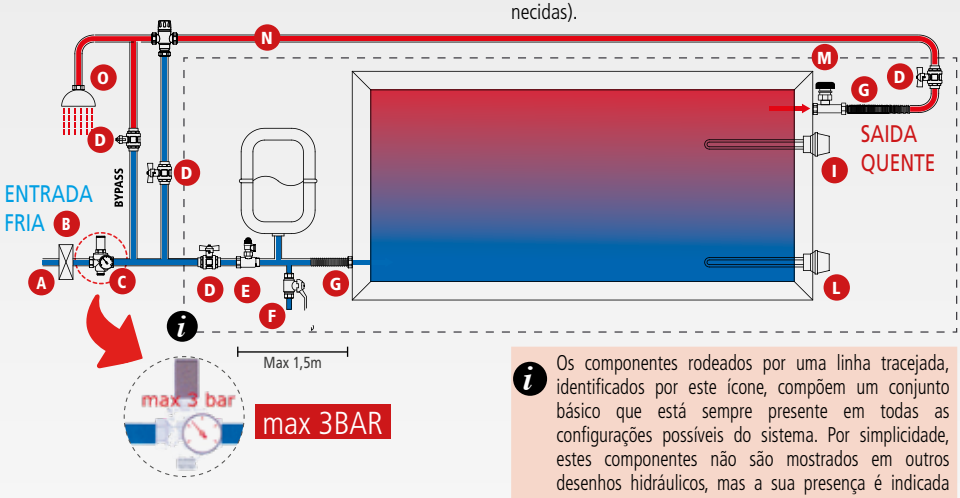
CARTA	COMPONENTE	● OBRIGATÓRIO / O RECOMENDADO / OPC OPCIONAL	● PADRÃO / OPC OPCIONAL / X NÃO DISPONÍVEL
F	discharge tap	O	X
G	flexible hose	●	X
H	expansion vessel	O	X
I	electric resistance for integration (1,000 and 2,000 W)	OPZ	OPZ
L	antifreeze electric resistance (300 W)	OPZ	OPZ
M	backflow preventer	●	●
N	thermostatic mixer valve	●	OPZ
O	inflow line to the user	-	-

PT

Conexão hidráulica mod. 150/220

Esboço geral
Instalação Standard

O coletor solar "**EGO ou EGO PRIME**" com armazenamento integrado está equipado com 2 conexões com rosca 3/4 "M para conexão à tubagem usando juntas planas (fornecidas).



Os componentes rodeados por uma linha tracejada, identificados por este ícone, compõem um conjunto básico que está sempre presente em todas as configurações possíveis do sistema. Por simplicidade, estes componentes não são mostrados em outros desenhos hidráulicos, mas a sua presença é indicada pelo ícone relativo.

O desenho de conexão que é representado, tal como as páginas seguintes, é meramente indicativo e apenas indica como ligar as ligações hidráulicas e instalar os principais componentes fornecidos e os acessórios solicitados.

A ligação hidráulica é da responsabilidade do instalador; Ele / ela tem a tarefa de verificar se o que está indicado neste manual está em conformidade com as leis e regulamentos em vigor no local de instalação. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos causados a pessoas e pessoas, em consequência de uma instalação realizada de uma forma que não seja do estado da arte e sem respeitar as leis e regulamentos locais.

RUBRICA:

CARTA	COMPONENTE	● OBRIGATÓRIO / O RECOMENDADO / OPC OPCIONAL	● PADRÃO / OPC OPCIONAL / X NÃO DISPONÍVEL
A	inflow line from the water system		-
B	water filter	O	X
C	pressure reducer (adjusted at 3 bar)	●	OPZ
D	interception valve NA (normalemte aperta) NC (normalmente chiusa)	●	X
E	safety and one-way valve (setting 5,0 ± 0,3 bar)	●	●
F	discharge tap	O	X

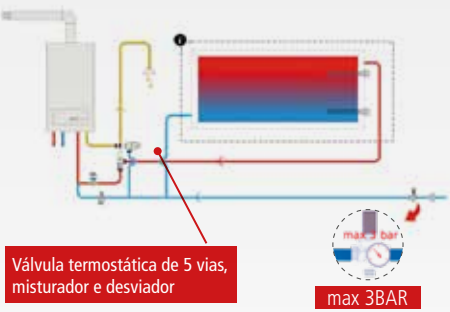
CARTA	COMPONENTE	● OBRIGATÓRIO / O RECOMENDADO / OPC OPCIONAL	● PADRÃO / OPC OPCIONAL / X NÃO DISPONÍVEL
G	flexible hose	●	X
H	expansion vessel	O	X
I	electric resistance for integration (1,000 and 2,000 W)	OPZ	OPZ
L	antifreeze electric resistance (300 W)	OPZ	OPZ
M	backflow preventer	●	●
N	thermostatic mixer valve	●	OPZ
O	inflow line to the user	-	-

PT

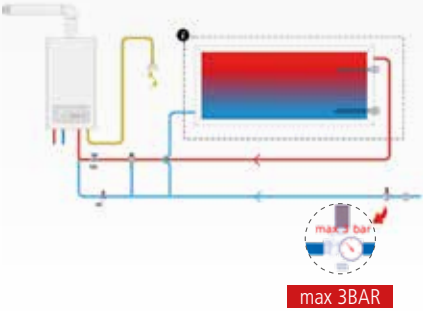
Exemplos de layouts de sistema

Os coletores de coletores solares **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado podem ser conectados de diferentes maneiras.
Seguem-se alguns exemplos, que não são exaustivos.

Disposição 1: ligação hidráulica a uma caldeira tradicional



Disposição 2: ligação hidráulica a uma caldeira preparada para funcionar com um sistema de energia solar



Indicações sobre juntas e conexões

Os componentes externos do coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado são todos feitos de plástico, para reduzir a dispersão térmica. As conexões foram criadas para o uso de juntas com vedação plana.

> ⚠ Utilize apenas as anilhas planas fornecidas com o coletor e as válvulas para vedar as conexões.
> Não use outros tipos de vedação ou selos adicionais, como cânhamo, Teflon, pasta de vedação ou similar. Não serão reconhecidos direitos de garantia se forem utilizados selos ou adições diferentes dos fornecidos.

Ao apertar as conexões:

- Certifique-se de que as juntas estão posicionadas corretamente;
- Use uma chave inglesa e uma chave de torque;
- Use a chave inglesa para manter uma das duas conexões estável, para que não se mova de seu assento, e para evitar danificar a conexão;
- Aperte a outra conexão utilizando a chave dinamométrica, sem exceder um binário de aperto de 20 Nm.
- Usando mangueiras flexíveis

Usando mangueiras flexíveis

Apenas conexões removíveis (por exemplo, fole de aço inoxidável e tubos flexíveis) devem ser usadas para conectar as linhas de água às válvulas nas conexões do coletor solar.
Isto compensa a expansão térmica das linhas causada por oscilações de temperatura e faz desconexão e reposicionamento do coletor solar mais fácil se ele tem que ser removido.

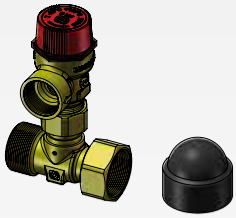
> ⚠ Verifique se os tubos de conexão, uma vez instalados, têm a possibilidade de se deslocarem, para garantir uma dilatação térmica apropriada e, em casos de manutenção, também a desmontagem do coletor.

Outras indicações

Utilize apenas tubos de abastecimento de água que sejam adequados para o sector doméstico e que possam resistir a uma temperatura de pelo menos 120 ° C.
A fim de reduzir a dispersão térmica e evitar o risco de congelamento, é aconselhável isolar os tubos que fornecem o coletor com água e para o usuário com material de isolamento de espessura adequada; Para tubos ao ar livre usar material que é resistente a UV.

Montagem da válvula de segurança e unidireccional

Para limitar o excesso de pressão no circuito hidráulico, a válvula de segurança e de sentido único fornecida com o coletor deve ser instalada acima da conexão de entrada.
Esta solução evita o esvaziamento do sistema se não houver abastecimento de água. Ao unir, use o par juntas planas de ¾ "fornecidas. Para o funcionamento corretto da válvula, bem como para a validale da garantia do coletor, a válvula de segurança e unidireccional acima referida não pode, de nenhuma maneira, ser isolada, obstriuda ou coberta. Para o posicionamento correto remeta-se ao esquema de instalação indicado no parágrafo "CONEXÃO HIDRÁULICA".



A **VÁLVULA** è fornecida de série com o produto. No caso de se danificar contacte o fornecedor e utilize APENAS a válvula original.

Este componente atua como:
- **VÁLVULA** de segurança, com abertura regulada em 5,0 ± 0,3 bar;
- **VÁLVULA** unidireccional, para impedir que a água volte ao sistema de água.

Se você quiser instalar uma válvula de descarga no fluxo de entrada (recomendado), ela deve ser colocada entre a válvula de segurança e a conexão de entrada.

⚠ A válvula de segurança deve ser instalada correctamente; Se não estiver, podem ocorrer vazamentos. Nenhum direito de garantia será reconhecido se não for instalado ou se instalado corretamente.

Montagem da unidade de segurança (uma alternativa à válvula de segurança)

Para instalações em Itália e em países onde um regulamento semelhante ao estabelecido pela Circular Ministerial n. 829571 da Comissão, de 26 de Março de 2003, relativo aos aquecedores de água de acumulação:
"... estes dispositivos devem ser ligados ao sistema de água doméstico utilizando uma unidade de segurança hidráulica, que deve incluir pelo menos uma torneira de intercepção, uma válvula unidireccional, um dispositivo de controlo para a válvula unidireccional, uma válvula de segurança, Um dispositivo de interrupção da carga hidráulica, todos os acessórios necessários para a utilização segura dos aquecedores de água Os critérios de concepção, produção e funcionamento das unidades de segurança hidráulicas são os definidos pelo Regulamento da Comissão Europeia EN 1487: 2002 ... " Não é adequada e deve ser substituída por uma unidade de segurança que cumpra a norma acima.
A válvula fornecida responde apenas à norma EN 1717 definida no ponto 5.4 da norma EN 12976-2.
Para atender às indicações acima, o instalador pode escolher montar os dispositivos individuais listados acima, ou instalar a VÁLVULA DE SEGURANÇA UNIDIRECIONAL, disponível como um acessório opcional a pedido (código 4400223301).

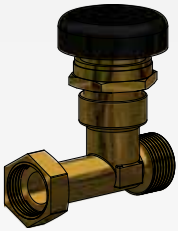
Ele inclui um corpo de válvula, com conexões MF ¾ '', que contém vários elementos:
- A válvula de segurança e de saída, ajustada em 4,5 ± 0,5 bar;
- A válvula unidirecional, com dispositivo de controle (pode ser inspecionado, auto-limpeza);
- dispositivo para interromper a carga hidráulica;
- A torneira;
- Uma armadilha de saída ajustável

⚠ **PERIGO!** Não montar o sistema de segurança juntamente com a válvula de segurança e de sentido único. A instalação do sistema de segurança é uma alternativa à utilização da válvula de segurança e da válvula unidireccional (fornecida de série).

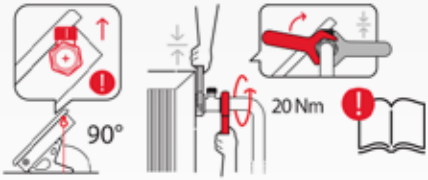
PT

Posicionamento e fixação do anti-retorno

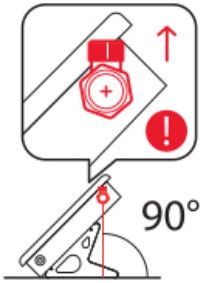
O coletor solar "**EGO ou EGO PRIME**" com armazenamento integrado é protegido contra pressões negativas por um preventor de refluxo (ou válvula de alimentação de ar) montado na conexão de saída.
Esta válvula é fornecida instalada, mas deve ser dirigida corretamente pelo instalador e fixada na posição.
Para o acoplamento utilize o par de guarnições achatadas de ¾" fornecidas. Para o funcionamento correto da válvula, bem como para a validade da garantia do coletor, a válvula reguladora de vazio acima referida não pode, de nenhuma maneira, ser isolada, obstruída ou coberta. Para o posicionamento correto remeta-se ao esquema de instalação indicado no parágrafo "CONEXÃO HIDRÁULICA".



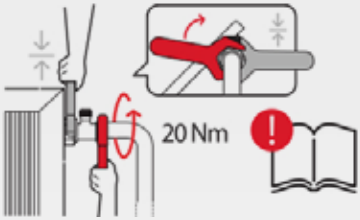
Para facilitar esta operação leia as instruções que acompanham o produto.



Uma junta ¾ "plana é colocada entre a válvula e a conexão de saída na fábrica; A válvula só é apertada manualmente.



O corpo da válvula deve ser dirigido de modo que o elemento de sucção (plástico preto) seja virado perfeitamente para cima (em outras palavras, deve criar um ângulo de 90 ° em relação à superfície horizontal.



Antes de apertar a válvula na conexão de saída, conecte a válvula à linha de alimentação do usuário.

Para fazer isso, mantenha a conexão de plástico ainda usando um não. 36 e bloqueie o corpo da válvula apertando a conexão do tubo. Uma força de aperto máxima de 20 Nm pode ser aplicada às conexões de plástico e ao corpo da válvula (é melhor usar uma chave de torque para evitar exceder este valor).

⚠ Uma válvula que não está posicionada corretamente pode facilmente ficar obstruída ou suja, o que resulta em perda de funcionalidade e vazamentos. Nenhum direito de garantia será reconhecido se a válvula mencionada anteriormente não estiver instalada ou estiver instalada incorretamente.

Redutor de pressão

É obrigatório instalar um REDUTOR DE PRESSÃO calibrado a 3 bar; para o posicionamento correto remeta-se ao esquema de instalação indicado no parágrafo "CONEXÃO HIDRÁULICA".
O redutor de pressão está disponível como acessório (veja parágrafo "ACESSÓRIOS A PEDIDO")

⚠ Em caso de falta de instalação, manutenção ou de calibragem errada do redutor de pressão, o produtor não reconhece nenhum direito de garantia.

Válvula misturadora termostática

Para limitar/regular a temperatura de utilização e evitar queimaduras com a água quente produzida, é necessário instalar uma **VÁLVULA MISTURADORA TERMOSTÁTICA**, disponível como acessório a pedido (cód. 1030900002). Esta solução "protege o utilizador contra queimaduras de água quente que sai após um período durante o qual a água não foi utilizada", como indicado no ponto 5.2 da Norma EN 12976.

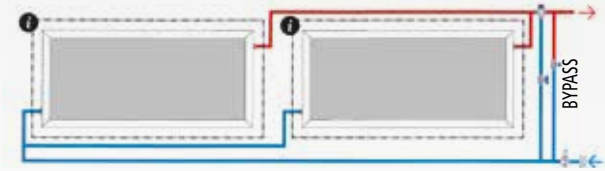
PERIGO DE SOBRETEMPERATURA

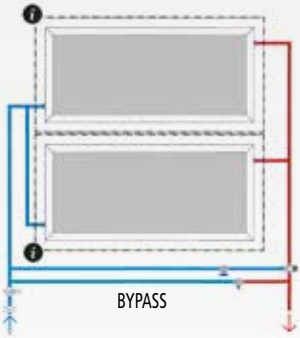
Para evitar riscos de queimaduras, instale sempre uma válvula misturadora termostática. até mesmo danificar o produto, portanto o fabricante não reconhecerá direitos de garantia.

Instale a **VÁLVULA MISTURADORA TERMOSTÁTICA** ao longo da linha de entrada de água ligada ao colector solar, a jusante do bloqueador de refluxo. Conecte um ramo da linha de água "fria" para a parte inferior. A temperatura da água doméstica deve ser ajustada conforme necessário dentro do intervalo de 35-55 ° C. Use o botão de ajuste para fazer isso.

Conectando mais de um coletor mod. 110/180/26

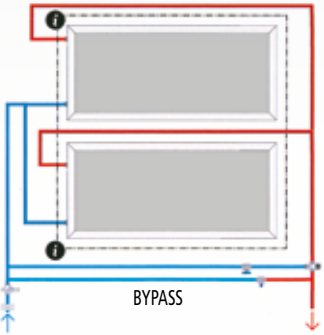
Caso seja necessário utilizar mais coletores, recomenda-se com veemência a conexão em paralelo. A conexão em paralelo tem ser realizada de maneira equilibrada, assim como indicado no esquema hidráulico.

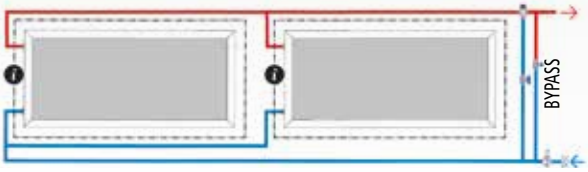




max 3BAR

Conectando mais de um coletor mod. 150/220



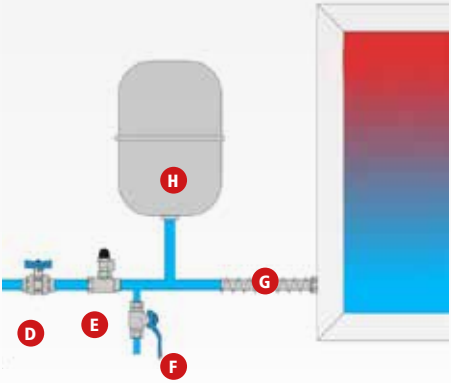


Os componentes incluídos na área tracejada, constituem um conjunto base, que está sempre presente em todos as possíveis configurações. Para mais pormenores veja parágrafo "CONEXÃO HIDRÁULICA".

Não ligue em série dois ou mais coletores solares **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado. O sistema não foi projetado e produzido para essas aplicações. A ligação em série dos coletores de coletores solares pode causar falhas ou até mesmo danificar o produto, portanto o fabricante não reconhecerá direitos de garantia.

Vaso de expansão

A água mantida no acumulador do coletor solar **EGO ou EGO PRIME** é sujeita a consideráveis expansões térmicas e, como resultado, variações importantes de volume.
O sistema é protegido da sobrepressão causada por estas flutuações pela válvula de segurança e de sentido único que, se necessário, abre e permite ao sistema voltar à sua pressão de trabalho correcta.
Caso o usuário deseje evitar que a válvula de segurança e válvula unidirecional se abra, é aconselhável usar um **VASO DE EXPANSÃO**, adequadamente dimensionado de acordo com o uso.
Quando o vaso de expansão é montado, a sobrepressão que pode originar-se no tanque de acumulação é absorvida pela deformação do recipiente, portanto a válvula de segurança não precisa intervir em condições normais de utilização.
O VASO DE EXPANSÃO deve ser instalado entre a válvula de segurança e unidireccional e a conexão de entrada do coletor solar.
O VASO DE EXPANSÃO deve ser ligado utilizando todos os métodos indicados para os sistemas de aquecimento, pelo que deve ser ligado directamente ao acumulador (sem colocar válvulas ou torneiras entre eles) e pré-ajustado a uma pressão de 0,5 bar inferior à do sistema em funcionamento pressão.



O VASO DE EXPANSÃO e seus valores pré-ajustados devem ser dimensionados usando as fórmulas habituais que podem ser encontradas em documentos hidráulicos habituais.O vaso de expansão deve ser instalado por técnicos especializados e / ou empresas.

Início

Usando a proteção

O coletor solar com acumulação integrada EGO ou EGO PRIME é fornecido com uma película de proteção escurecedora isenta de plastificantes, que tem a função de obscurecer a superfície captadora da radiação do sol e preservar o produto do excesso de aquecimento devido à exposição ao sol no caso em que o coletor tenha sido instalado mas não conectado à rede hídrica (portanto sem água) ou em qualquer outra situação em que o coletor está vazio, na sua totalidade ou em parte, do volume.

Sobre o coletor são aplicados a "selos de proteção" que quebram no remoção do mesmo.

O coletor solar não foi projetado para ser exposto à luz direta do sol sem ser enchido com água. Em caso contrário, a radiação direta sobre o produto vazio provoca o excesso de aquecimento dos componentes internos com consequentes prejuízos.
Caso seja utilizado um sistema diferente de proteção do sol, verifique se este contém plastificantes que são a causa do prejuízo da proteção transparente.

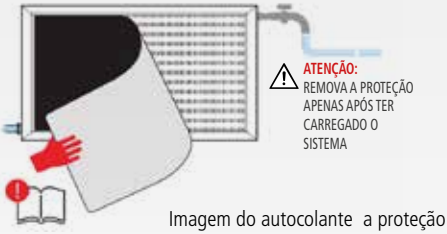


Imagem do autocolante a proteção

⚠ PERIGO!
- A tampa deve ser mantida no lugar até a entrada em funcionamento. Não o remova antes de encher o colector, certifique-se de que não haja vazamentos no coletor solar ou nas conexões hidráulicas. **Em caso de vazamento interno no coletor, não remova a folha de proteção e chame o técnico local: Escaneie o QR CODE ao lado para obter assistência técnica.** A exposição solar do colector solar sem água pode causar danos ao produto; em tais casos, o fabricante não reconhece nenhuma reivindicação de garantia.

A proteção escurecedora aplicada na fábrica deve ser removida dentro de oito meses a partir da data de instalação e, em qualquer caso, no máximo até doze meses a partir da data da fatura original da Pleion.
Caso seja necessário prolongar os referidos doze meses, é necessário remover a proteção de sombreamento aplicada na fábrica dentro do prazo estabelecido e substituí-la por outra adequada, fixada de forma estável no coletor solar.
Se as temperaturas externas excederem 45°C durante o dia por mais de trinta dias consecutivos, é necessário verificar o estado de degradação do filme e, se necessário, removê-lo e substituí-lo por outra proteção escurecedora isenta de plastificantes, resistente às intempéries e fixada de forma estável ao coletor solar.
A remoção da proteção escurecedora deve ser realizada quando a temperatura do ar for superior a 5°C.
O não cumprimento das condições mencionadas acima pode causar depósitos permanentes de cola na cobertura transparente, pelos quais o fabricante não se responsabiliza.

Arranque

O arranque é o primeiro carregamento após a instalação. Carregue com água dentro de 2 meses da instalação e, seja como for, remova o pano de proteção apenas quando o sistema estiver carregado e estavelmente sob pressão não há vazamentos hidráulicos de forma alguma.

Todas as utilizações à exceção do arranque

Manter o sistema cheio de água e com pressão estável caso não seja possível cobri-lo com uma proteção escurecedora isenta de plastificantes, resistente às intempéries e fixada de forma estável ao coletor solar.

Carregamento

a) Conecte a linha de abastecimento da água fria (aqueduto, poço…) à ligação de entrada, conforme consta do esquema base de conexão hidráulica.

NOTA: A ligação de saída tem de estar livre; se tiver sido instalada uma torneira de descarga para a purga do sistema antes da válvula reguladora de vazio, é necessário abri-la.

b) Abra a torneira de carregamento e inicie a carregar o reservatório de acumulação até quando a água não tiver enchido todos os cilindros e todo o ar continuo tiver sido expulso através da ligação de saída.

ATENÇÃO! Repita mais vezes as operações de enchimento e alívio, verificando que não estejam presentes bolhas ou bolsas de ar no interior do reservatório de acumulação. A permanência de ar no interior do sistema poderia comprometer o funcionamento correto do sistema ou prejudicar o coletor.

c) Faça escorrer, por um determinado período, a água no interior do sistema, para enxaguar o reservatório de acumulação de eventuais depósitos ou resíduos que possam ter entrado durante a instalação. Dirija a água à saída em direção de uma descarga.

De qualquer modo, recomenda-se não utilizar a água como "potável" nas primeiras duas semanas a contar do enchimento e colocação em função do produto.

d) Feche a torneira de descarga acima da água fria e conecte a linha de regresso à válvula reguladora de vazio, instalada na ligação de saída, conforme consta do esquema base de conexão hidráulica.

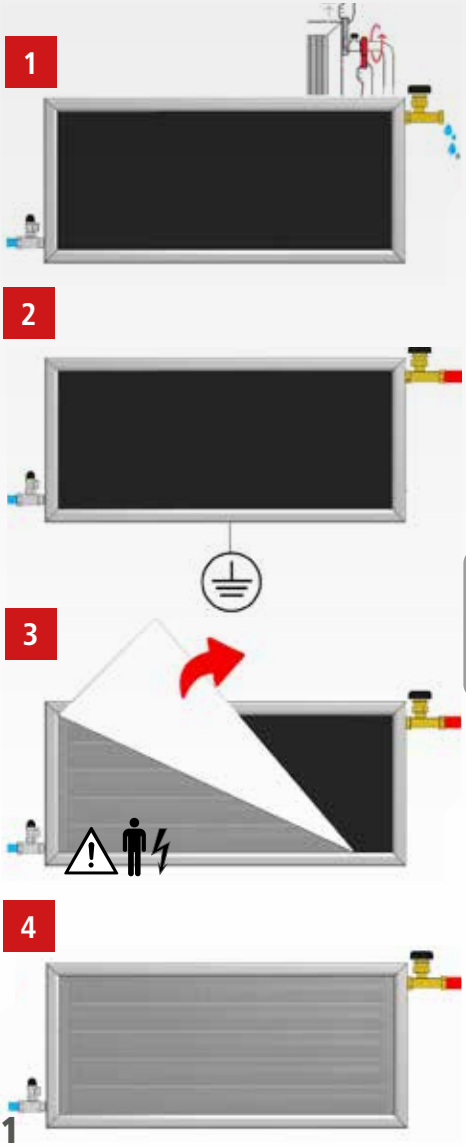
e) Abra de novo a torneira de descarga da água fria: verifique se todos os componentes de segurança estão montados corretamente e que não haja perdas ao longo das linhas de abastecimento ou no coletor solar.

Verifique se todos os componentes de segurança estão instalados conforme indicado no esquema base de conexão hidráulica, antes de ser aberta a alimentação da água e se o sistema foi colocado em função.

f) Abra uma torneira da água quente para verificar o fornecimento correto da água e para eliminar o ar residual na linha de abastecimento da instalação.

g) Após esta operação, o pelicula de proteção pode ser removida Somente se não houver vazamentos hidráulicos, a folha de proteção pode ser removida.

Devido à inércia térmica do sistema, o coletor solar com acumulação integrada **EGO ou EGO PRIME** precisará de alguns dias de sol para funcionar completamente. Em geral o sistema alcançará a temperatura de utilização após um dia de sol cheio.



PT

Inatividade por curtos períodos

Em caso de inatividade do coletor solar com acumulação integrada **EGO ou EGO PRIME** por um período até 30 dias, é possível deixar a instalação carregada e o coletor solar descoberto. No entanto, antes de voltar a utilizar a água quente, recomenda-se proceder a um esvaziamento completo e recarregar o reservatório.
Em caso de inatividade por um período prolongado (por exemplo, durante uma inatividade invernal) esvazie todo o reservatório (veja a seguir) e cubra o coletor solar com uma proteção isenta de plastificantes, resistente às intempéries e devidamente fixada.

Esvaziamento

Em todos os casos em que seja necessário esvaziar o sistema **EGO ou EGO PRIME**, por exemplo nos casos de manutenção ou proteção das baixas temperaturas, proceda conforme a seguir descrito:

⚠ Antes de realizar o esvaziamento, o coletor solar deve ser coberto com uma proteção escurecedora isenta de plastificantes, resistente às intempéries e fixada de forma estável ao coletor solar para evitar danos causados pelo calor que pode se formar dentro do sistema sem água.

a) Abra uma torneira de utilização e deixe sair uma quantidade de água suficiente para reduzir a temperatura e enxaguar o sistema;
b) Feche a válvula de interceção à entrada;
c) Desconecte a linha de regresso da válvula reguladora de vazio;
d) Abra a torneira de descarga e mande a água à saída em direção de uma descarga.

⚠ Se instalar resistências anti gelo ou integração, as mesmas terão de ser desativadas.

Kit de integração elétrica

Tipos de resistências elétricas

Embora o sistema tenha sido projetado para operar em zonas temperadas com boa radiação, tem uma maior gama de usos se combinado com RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS, disponíveis como acessórios opcionais a serem solicitados.

EXISTEM 3 TIPOS DE RESISTÊNCIAS DISPONÍVEIS:

OPTIONAL

RESISTÊNCIA ELÉTRICA ANTI-GELO
Potência: 300 W – 230V/50Hz
Conexão roscada : M 1"1/4
Operação termostática:
ON +5°C / OFF +8°C
Sensibilidade: ± 5 °C
Código do artigo: 4400234100
Identificação: círculo verde

OPTIONAL

RESISTÊNCIA ELÉCTRICA PARA INTEGRAÇÃO
Potência: 1.000 W – 230V/50Hz
Conexão roscada: M 1"1/4
Operação termostática:
ON +50°C / OFF +55°C
Sensibilidade: ± 5 °C
Código do artigo: 4400234101
Identificação: círculo vermelho

OPTIONAL

RESISTÊNCIA ELÉCTRICA PARA INTEGRAÇÃO
Potência: 2.000 W – 240V/50Hz
Conexão roscada: M 1"1/4
Operação termostática:
ON +50°C / OFF +55°C
Sensibilidade: ± 5 °C
Código do artigo: 4400234102
Identificação: círculo amarelo

Instalação das resistências eléctricas

Se forem instaladas resistências eléctricas após o arranque do colector, devem ser previamente cobertas com a proteção fornecida (ou com um sistema de escurecimento adequado) e esvaziadas completamente.

- A resistência de integração I (de 1 e 2 kW) deve ser instalada na parte superior do coletor solar, oposto ao lado onde a conexão de saída está posicionada M.
- A resistência anticongelante L (de 0,3 kW) deve ser instalada na parte inferior do coletor solar, oposto ao lado onde a conexão de entrada está posicionada G.

Com uma chave de plástico de 1 "1/4, desaperte a tampa de plástico, tomando cuidado para não a danificar e certificando-se de que o O-ring permanece no lugar.

Insira o resistência na conexão e aperte-a manualmente, sem usar ferramentas; A estrutura do resistor e sua conexão ao coletor coletor solar foram projetados para evitar seu uso. O aperto à mão é suficiente para garantir a vedação do sistema.

PT

Não use qualquer tipo de ferramenta para apertar resistências eléctrica; O uso de ferramentas pode danificar a rosca de vedação, resultando no aparecimento de vazamentos. Neste caso, o fabricante não reconhecerá direitos de garantia.

Ligue o cabo de alimentação a uma tomada eléctrica e verifique a ligação à terra.

Estes acessórios só podem ser conectados à fonte de alimentação elétrica por um instalador qualificado que esteja autorizado a operar na área de instalação. O instalador deve aplicar todas as precauções para respeitar as normas, sobretudo as relativas à segurança, e eliminar qualquer situação de risco.

RISCO DE CHOQUE ELECTRICO

Não ligue as resistências eléctricas a valores actuais diferentes daqueles indicados na placa.

Indicações sobre o uso de resistências eléctricas

O coletor solar com acumulação integrada **EGO ou EGO PRIME** pode ser utilizado ilimitadamente, à exclusão das áreas onde pode estar presente gelo. Se o risco de a temperatura cair abaixo de 0 ° C estiver presente, o coletor solar "**EGO ou EGO PRIME**" com armazenamento integrado deve ser esvaziado e coberto com a capa de PVC. Em alternativa, e sempre com temperaturas exteriores não inferiores a -5 ° C, a resistências eléctricas anti-congelamento pode ser instalada.

Para evitar a formação de gelo no interior da tubulação, além do rresistências eléctricas anti-congelamento recomendamos isolar as linhas de abastecimento de água, especialmente as secções ao ar livre. As resistências eléctricas de 1 e 2 kW devem ser utilizadas se o coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado estiver conectado diretamente ao usuário, sem a adição de uma caldeira a jusante. A sua utilização na conexão reservada a resistências de anti-congelamento não é permitida e acarreta consumos de energia eléctrica excessivos.

Nos períodos de menor radiação do sol e nos meses mais frios, as resistências elétricas de 1 e 2 kW fazem as funções de integração térmica para levar a temperatura da água contida no reservatório de acumulação a valores próximos dos utilizados (aquecimento apenas da parte alta). Se recomienda programar el funcionamiento del calentador eléctrico sólo 2 horas antes del uso programado del agua caliente

As configurações das resistências eléctricas foram selecionadas para otimizar a duração ea operação do sistema, e foram ajustadas na fábrica. Alterar estes valores é considerado como adulteração do produto, o que pode causar possíveis falhas e danos; Neste caso, o fabricante não reconhecerá direitos de garantia.

Para garantir a operação correta da resistência e evitar danos ao coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado, somente os tipos de resistências eléctricas propostos pelo fabricante podem ser usados. Não serão reconhecidos direitos de garantia se forem utilizados outros tipos de selos ou adições.

Se instalarem resistências anti gelo ou integração, as mesmas terão de ser desativadas em caso de esvaziamento do coletor..

Condições de garantia

Informa-se que as Condições de Garantia dos produtos podem ser consultadas acessando o QR-Code acima indicado. Recomenda-se entrar em contato diretamente com o nosso parceiro local para mais detalhes e condições específicas.

SCAN

- **EXCLUSÃO DA GARANTIA: DANOS E / OU FALHAS DOS COMPONENTES QUE RESULTEM COMO DECORRENTES DAS SEGUINTES CAUSAS:**
  - a) Operações de transporte;;
  - b) Desgaste e / ou negligência;
  - c) Falhas e alterações causadas por intervenções incorretas;
  - d) Não respeitando as advertências e / ou instruções fornecidas pelo fabricante, boas práticas e instalação correta;
  - e) Não observar as leis e regras vigentes na montagem e utilização dos componentes;
  - f) Falha de componente decorrente de uso incorreto, instalação de componentes em áreas húmidas e empoeiradas, dimensionamento incorreto, instalação que não foi realizada de maneira avançada;
  - g) Utilizando acessórios e / ou peças sobressalentes não originais ou autorizados pelo fabricante;
  - h) Corrosão, deposição ou quebra causada por correntes galvânicas, condensação, água agressiva ou ácida, tratamentos de descalcificação incorretos, falta de água, depósitos de calcário e lodo;
  - i) Força maior, tais como incêndio, roubo, congelamento, superaquecimento, tornados raios, calamidades terrestres, actos de vandalismo e outros casos fortuitos;
  - j) Ineficiência de outras partes do sistema em que os componentes funcionam e / ou se as mesmas partes não correspondem às leis em vigor;
  - k) Desrespeito de todas as indicações de segurança, incluindo as de drenagem líquida, indicadas pelo fabricante e / ou impostas pelas leis em vigor.

A **GARANTIA** não abrange o controlo da poluição por calor e ruído.

A **GARANTIA** não cobre os problemas decorrentes da instalação de componentes pagos pelo comprador / utilizador

e realizados por pessoas / empresas independentes que não sejam o fabricante.
A **GARANTIA** não é válida e operacional se os componentes não forem pagos conforme indicado no contrato.
A **GARANTIA** não é válida e operacional se os componentes não tiverem sido pagos pelo usuário final.

Proteção ambiental

Todo o material utilizado para produzir o coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado pode ser reciclado.
Ao descartar o coletor solar, envie os acessórios, embalagens, etc. para um centro de reciclagem.

Notas finais

O coletor solar **EGO ou EGO PRIME**, com armazenamento integrado, é produzido de acordo com as leis vigentes, de acordo com o estado da arte em matéria de segurança.
Quando correctamente montados, instalados e utilizados respeitando estas instruções, não colocam em risco a segurança de pessoas, animais e coisas.

Os produtos abrangidos pelas directivas da UE cumprem os reqisitos essenciais que as directivas contêm. Sendo marcados, estes produtos podem ser colocados nos mercados da União Europeia sem mais formalidades.

Certificação Solar Keymark

The Solar Keymark
CEN Keymark Scheme

O coletor solar **EGO ou EGO PRIME** com armazenamento integrado obteve a certificação Solar Keymark de acordo emitido pela ENEA e certificação emitida pela Kiwa Cermet Italia.

Manutenção programada

Uma vez por ano, realizar uma inspecção visual do colector solar com depósito de armazenamento **EGO ou EGO PRIME** integrado para verificar a existência de danos, fugas e sujidade.

⚠ Mesmo manutenção programada deve ser realizada por uma empresa qualificada; O fabricante não reconhecerá direitos de garantia se feito por outras pessoas.

Verifique se o funcionamento correcto da válvula de segurança e da Valvula quebra vácuo e do dispositivo de prevenção de refluxo são controlados periodicamente se a água for particularmente dura e / ou tiver um elevado nível de impurezas, o que pode causar a perda de vedação.
Nesse caso:
- Instalar um dispositivo de amolecimento e de filtragem da água a montante do sistema;
- limpe bem as válvulas, substituindo-as, se necessário.

Ter a ligação eléctrica dos resistores verificados para se certificar de que estão em boas condições.

⚠ O fabricante não reconhecerá direitos de garantia se o coletor solar **EGO** com armazenamento integrado não funcionar corretamente, porque a manutenção não foi realizada ou foi mal executada, especialmente na válvula de segurança e unidirecional, no anti-retorno e nas resistencias electricas.

PT

Perdita di carico / Pressure loss

PERDITA DI CARICO PRESSURE LOSS [mbar]			
PORTATA -FLOW RATE	10 [l/min]	20 [l/min]	30 [l/min]
EGO 110, EGO PRIME 110	12	42	91
EGO 150, EGO PRIME 150	15	56	122
EGO 180, EGO PRIME 180	19	69	150
EGO 220, EGO PRIME 220	23	82	178
EGO 260, EGO PRIME 260	26	95	206

NOTE

NOTE

PLEION

The Sun is our Life!

PLEION Spa
Via Venezia, 11 - Cerea (VR)
Tel +39 0442 320295 - **info@pleion.it**

www.pleion.it

Cod. 4400994010