



MEGASUN®

DE GRECIA EN TODO EL MUNDO

ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

DE LA GRÈCE À TRAVERS LE MONDE

FROM GREECE WORLDWIDE

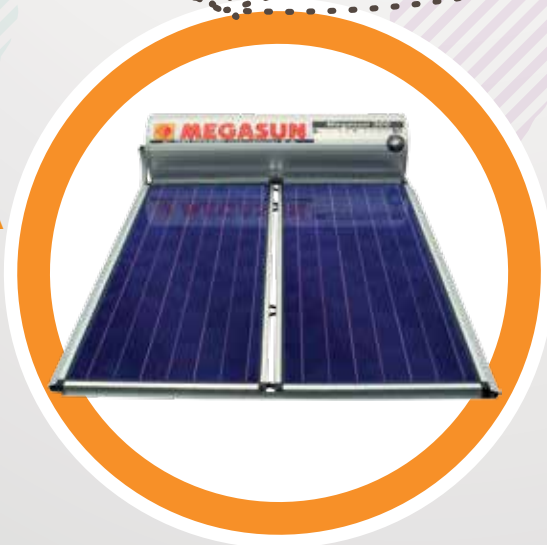
ΗΕΛΙΟΑΚΜΙ

SOLAR WATER HEATER

CALENTADORES DE AGUA
POR ENERGÍA SOLAR

CHAUFFE-EAU SOLAIRE

ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ



INSTALLATION,
MAINTENANCE AND USE
INSTRUCTIONS

INSTRUCCIONES
DE INSTALACIÓN Y
MANTENIMIENTO

INSTRUCTIONS
D'INSTALLATION ET
D'UTILISATION

ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ,
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ



ENGLISH



ESPAÑOL



FRANÇAIS



ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Dear Friends,

This is our first attempt to communicate with you in this manner, where writing becomes a friendly chat. Through the pages of our second enriched publication now in your hands, we present to you our company.

A company offering sunny solutions, working with passion and dedication, for three decades now, to always offer you the best.

HELIOAKMI has been manufacturing and installing solar water heaters since the 1970's making thousands of loyal friends like you along the way. Our experience in producing highly efficient non-defective products economically, makes us justifiably proud of our contribution to society. Because a solar water heater isn't just a simple appliance that makes our life easier, **it is a whole philosophy.** A philosophy that has taken **HELIOAKMI** to the top of the world's hot water technology from the sun, in over **60 countries**, in all climatic conditions and for all types of water qualities.

A philosophy that leads the way and makes us, as professionals, feel the weight of responsibility and obligation to offer products and services that are in harmony with the environment and man. To hand over a better world to our children.

Always true to our principle for excellence in design and continuous advancements, **HELIOAKMI** today offers high standard solar water heaters.


Along with architects, engineers, installers and professionals in this field we can all create together. Using the most economic and efficient technologies available we produce hot water from the sun. For the common good.

We live in "special" times. The environment is sounding the alarm. The whole world is looking towards other renewable energy sources..... The international outcry is raising consciousness... When the answer is right next to us, should we still be searching for it?

Solar water heaters are not a luxury. They are a part of the future, today. **The future we promised our children.**

Our goal is one. **Quality of life.** This is our philosophy.

Sincerely yours,


Christos Papadopoulos
General Manager

Estimados Amigos:

Este es nuestro primer intento para comunicar con Vds. en una forma en la que el texto se convierta en una charla amistosa. A través de las páginas de nuestra segunda edición revisada de este manual técnico, que tienen en sus manos, les presentamos nuestra empresa.

Una empresa que ofrece soluciones claras como el sol, que lleva trabajando tres décadas con pasión y dedicación para ofrecerles siempre lo mejor.

HELIOAKMI empezó fabricando e instalando calentadores de agua por energía solar en la década de los 70, consiguiendo al mismo tiempo miles de amigos fieles a nuestros productos. Nuestra experiencia desarrollando aparatos, que son a la vez altamente eficaces, fiables y económicos, nos hace con razón orgullosos de nuestra aportación a la sociedad. En efecto, un calentador de agua por energía solar no es sólo un electrodoméstico para simplificar nuestra vida. **Es una filosofía en sí.** Una filosofía que ha colocado a **HELIOAKMI** entre la élite mundial de las empresas dedicadas al aprovechamiento de la energía solar térmica, con presencia en más de 70 países de las más diversas condiciones climáticas y con todo tipo de calidades de agua.

Una filosofía que nos marca el norte y que nos condiciona, como industriales, a aceptar la responsabilidad y la obligación de ofrecer productos y servicios que estén en armonía con el medio ambiente, tal como la sociedad merece; así dejaremos un mundo mejor a nuestros descendientes.

Fieles a esta línea de superación en el diseño industrial y en el desarrollo tecnológico, **HELIOAKMI** fabrica hoy calentadores de agua por energía solar de gran calidad.


En colaboración con arquitectos, ingenieros, instaladores y otros profesionales y utilizando la tecnología más eficaz disponible hoy en día producimos agua caliente con el sol, para el bien de todos.

Vivimos tiempos "especiales". La degradación del medio ambiente nos está dando un toque de atención. Todo el mundo está orientándose hacia las energías renovables. La alarma internacional está concienciando a la sociedad. Cuando la respuesta está tan cerca de nosotros, ¿por qué seguir buscando?

Los calentadores de agua por energía solar no son un lujo. Forman parte de aquel futuro que prometimos a nuestros hijos, pero ya existen hoy.

Nuestro objetivo está claro: **calidad de vida.** He aquí nuestra filosofía.

Atentamente


Christos Papadopoulos
Presidente Director General

Chers amis,

C'est la première fois que nous communiquons de cette manière, et comme le discours écrit devient une discussion amicale, nous nous sentons prêts à vous présenter notre compagnie à travers les pages enrichies de la seconde version que vous tenez en main.

Une société qui propose des solutions ensoleillées et qui, depuis trois décennies maintenant, travaille avec passion et dévouement, pour vous offrir toujours ce qu'il y a de mieux.

HELIOAKMI, depuis les années 70, fabrique et installe des chauffe-eau solaires et a des milliers d'amis fidèles, comme vous. Avec une telle expérience aux produits économiques à haut rendement et sans défauts, nous avons le droit de nous sentir fiers de notre contribution à l'ensemble social. Car un chauffe-eau solaire thermique n'est pas un simple appareil qui rend notre vie plus facile. **C'est toute une philosophie.** La philosophie qui a mené **HELIOAKMI** au sommet de la technologie mondiale de l'eau chauffée par le soleil dans plus de **60 pays**, sous toutes conditions climatiques et pour tous les types de qualité d'eau.

Une philosophie qui mène nos pas et qui, en tant que professionnels, nous fait ressentir la responsabilité et l'obligation d'offrir des produits et services qui se lient en harmonie avec l'environnement et avec l'homme. Afin de laisser un meilleur monde à nos enfants, **HELIOAKMI**, toujours fidèle à sa tactique d'élaboration parfaite et d'amélioration continue de ses produits, offre aujourd'hui des chauffe-eau solaires de hauts standards et exigences.

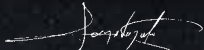
Architectes, Ingénieurs, Installateurs et tous les professionnels du milieu en coopération, nous pouvons créer tous ensemble. Nous pouvons rendre l'eau chauffée par le soleil une réalité avec les technologies les plus économiques et efficaces. Pour le bien de tous.

Nous vivons des temps "particuliers". Notre environnement tire la sonnette d'alarme. Quand la planète entière s'oriente vers d'autres ressources d'énergie, renouvelables... Quand l'indignation mondiale éveille les consciences... Quand la solution est à côté de nous, allons-nous encore la chercher ailleurs?

Les chauffe-eau solaires thermiques ne sont pas un luxe. Ils sont une partie de l'avenir, aujourd'hui. **Une partie de l'avenir que nous avons promis à nos enfants.**

Notre objectif est unique. **Qualité de vie.** Et c'est également notre philosophie.

Cordiales Salutations


Christos PAPAPOULOS
Directeur Général

Αγαπητοί φίλοι,

Είναι η πρώτη φορά που επικοινωνούμε με αυτό τον τρόπο και σαν ο γραπτός λόγος να γίνεται φιλική κουβέντα, αισθανόμαστε έτοιμοι να σας παρουσιάσουμε μέσα από τις σελίδες της δεύτερης εμπλουτισμένης έκδοσης που κρατάτε αυτή τη στιγμή στα χέρια σας, την εταιρία μας.

Μια εταιρία που προτείνει ηλιόλουστες λύσεις, και που εδώ και τρεις δεκαετίες, εργάζεται με πάθος και αφοσίωση, για να προσφέρει πάντα το καλύτερο. Γιατί ξέρει. Γιατί μπορεί.

Η **ΗΛΙΟΑΚΜΗ** από τη δεκαετία του '70, κατασκευάζει και εγκαθιστά ηλιακούς θερμοσίφωνες και έχει χιλιάδες πιστούς φίλους, όπως εσείς. Με τέτοια εμπειρία οικονομικών προϊόντων με υψηλή απόδοση και χωρίς ελαττώματα, δικαιούμαστε να νιώθουμε υπερήφανοι για την προσφορά αυτή στο κοινωνικό σύνολο. Γιατί ένας ηλιακός θερμοσίφωνας δεν είναι μια απλή συσκευή που κάνει τη ζωή μας πιο εύκολη. Είναι **μια ολόκληρη φιλοσοφία.** Η φιλοσοφία που έχει οδηγήσει την **ΗΛΙΟΑΚΜΗ** στην κορυφή της παγκόσμιας τεχνολογίας ζεστού νερού από τον ήλιο σε περισσότερες από **60 χώρες**, σε όλες τις κλιματολογικές συνθήκες και για όλους τους τύπους ποιότητας νερού.

Μια φιλοσοφία που οδηγεί τα βήματά μας και ως επαγγελματίες μας κάνει να νιώθουμε την ευθύνη και την υποχρέωση να προσφέρουμε προϊόντα και υπηρεσίες που δένουν αρμονικά με το περιβάλλον και τον άνθρωπο. Για να αφήσουμε στα παιδιά μας έναν καλύτερο κόσμο.

Η **ΗΛΙΟΑΚΜΗ** πιστή στην τακτική της άριστης σχεδίασης και της συνεχούς βελτίωσης των προϊόντων της, προσφέρει σήμερα ηλιακούς θερμοσίφωνες υψηλών προδιαγραφών και απαιτήσεων.


Αρχιτέκτονες, Μηχανολόγοι, Εγκαταστάτες και όλοι οι επαγγελματίες του χώρου σε συνεργασία με εμάς, μπορούμε να δημιουργήσουμε. Μπορούμε να κάνουμε πράξη, με τις πιο οικονομικές και αποτελεσματικές τεχνολογίες, το ζεστό νερό από τον ήλιο. Για το καλό όλων.

Ζούμε σε «ιδιαιτέρους» καιρούς. Το περιβάλλον μας κρούει τον κώδωνα του κινδύνου. Όταν όλος ο κόσμος προσανατολίζεται σε άλλες, αναγεννώσιμες πηγές ενέργειας... Όταν η παγκόσμια κατακραυγή ξυπνάει συνειδήσεις... Όταν η λύση είναι δίπλα μας, εμείς θα την ψάχνουμε ακόμα;

Οι ηλιακοί θερμοσίφωνες δεν είναι μια πολυτέλεια. Είναι κομμάτι από το μέλλον, σήμερα. **Από το μέλλον που τάξαμε στα παιδιά μας.**

Ο στόχος μας είναι ένας. **Ποιότητα ζωής.** Αυτή είναι και η φιλοσοφία μας.

Με τιμή


Χρήστος Παπαδόπουλος
Γενικός Διευθυντής

CONTENTS

TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DIMENSIONS - ALL MODELS ..	Page 4-5
PACKING OF THE SOLAR WATER HEATER.	Page 5
WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT THE MEGASUN SOLAR WATER HEATER	Page 6
GENERAL INSTALLATION INSTRUCTIONS.	Page 7
ANALYTICAL DESCRIPTION OF THE STORAGE TANK'S AND COLLECTOR'S COMPONENTS	Page 8-9
ASSEMBLY DIAGRAM OF THE SUPPORT BASE ON A FLAT SURFACE	Page 10
ASSEMBLY DIAGRAM OF THE SUPPORT BASE ON A SURFACE WITH MAXIMUM INCLINATION OF 32°	Page 11-12
INSTALLATION INSTRUCTIONS OF THE STORAGE TANK AND COLLECTOR ON THE SUPPORT BASE	Page 13
CONNECTION INSTRUCTIONS OF THE STORAGE TANK, COLLECTOR AND COMPONENTS.	Page 14
FILLING INSTRUCTIONS OF THE CLOSED CIRCUIT WITH THERMAL FLUID	Page 15-16
SPECIAL CLIMATIC CONDITIONS	Page 17-18
FROST PROTECTION, OVERHEATING, SNOW AND WIND LOADS LIGHTNING PROTECTION	Page 19
DESCRIPTION OF THE PARTS OF THE ELECTRIC RESISTANCE AND THERMOSTAT – CONNECTION INSTRUCTIONS.	Page 20-21
INSTRUCTIONS AFTER THE INSTALLATION	Page 22-23
INSTALLATION INSTRUCTIONS INSTRUCTION TO THE END USER AND THE INSTALLER	Page 24-25
PARALLEL CONNECTION OF MULTIPLE SYSTEMS / SERIAL CONNECTION OF MULTIPLE UNITS / PARALLEL CONNECTION OF MULTIPLE SYSTEMS IN SERIES.	Page 26
TYPICAL INSTALLATION OF MULTIPLE UNITS TYPICAL INSTALLATION OF MULTIPLE UNITS - PARALLEL CONNECTION ..	Page 27
INSTRUCTIONS FOR STRUCTURAL INTEGRITY AND FIXINGS.	Page 28-29
COMMISSIONING FORM.	Page 30
INSPECTION CHECKLIST	Page 31
DECOMMISSIONING & SAFETY	Page 32
MEGASUN AROUND THE WORLD.	Page 33
35 YEARS OF HISTORY	Page 34

TABLE DES MATIÈRES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS – TOUS LES MODELES	Page 4-5
EMBALLAGE DU CHAUFFE-EAU SOLAIRE	Page 5
CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LES CHAUFFE-EAU SOLAIRES MEGASUN.	Page 6
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION GENERALES	Page 7
SCHEMA DE PRINCIPE - DESCRIPTION DETAILLEE DES PARTIES ET ACCESSOIRES DU RESERVOIR ET DES CAPTEURS	Page 8-9
SUPPORTS ET FIXATIONS- PLAN DE MONTAGE DE LA STRUCTURE DE SUPPORT SUR SURFACE PLANE (BETON)	Page 10
PLAN DE MONTAGE DE LA STRUCTURE DE SUPPORT SUR SURFACE INCLINEE AVEC INCLINAISON MAX. DE 32°	Page 11-12
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU RESERVOIR ET DES CAPTEUR SOLAIRES SUR LA STRUCTURE DE SUPPORT	Page 13
INSTRUCTIONS DE BRANCHEMENT DU RESERVOIR, DES CAPTEURS SOLAIRES ET DES ACCESSOIRES- RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES	Page 14
INSTRUCTIONS DE REMPLISSAGE DU CIRCUIT FERME AVEC LE LIQUIDE CALOPORTEUR (pour les CESI à circuit fermé) ..	Page 15-16
CONDITIONS CLIMATIQUES SPECIALES	Page 17-18
PROTECTION ANTIGEL, SURCHAUFFE, CHARGE DE NEIGE ET VENT, PROTECTION CONTRE LA FOUDRE	Page 19
DESCRIPTION DES PARTIES DE LA RESISTANCE ELECTRIQUE ET DU THERMOSTAT.-INSTRUCTIONS DE CONNECTION	Page 20-21
INSTRUCTIONS APRES L'INSTALLATION.	Page 22-23
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION - INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR FINAL ET POUR L'INSTALLATEUR	Page 24-25
CONNEXION PARALLELE D'UNITES MULTIPLES / CONNEXION EN SERIE D'UNITES MULTIPLES / CONNEXION PARALLELE D'UNITES MULTIPLES EN SERIE	Page 26
INSTALLATION TYPE D'UNITES MULTIPLES / INSTALLATION TYPE D'UNITES MULTIPLES – CONNEXION PARALLELE	Page 27
FICHE DE LIVRAISON	Page 30
LISTE D'INSPECTION POUR CHAUFFE-EAU SOLAIRES.	Page 31
DEBRANCHEMENT & SECURITE	Page 32
MEGASUN DANS LE MONDE	Page 33
35 ANNES D' HISTOIRE	Page 35

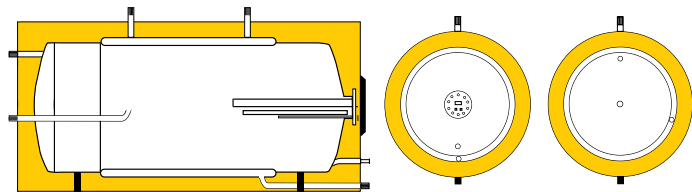
INDICE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y MEDIDAS - TODOS LOS MODELOS	Página 4-5
EMBALAJE DEL CALENTADOR DE AGUA POR ENERGÍA SOLAR.	Página 5
LO QUE DEBE SABER SOBRE EL CALENTADORE DE AGUA POR ENEGIA SOLAR MEGASU.	Página 6
INSTRUCCIONES GENERALES DE INSTALACION	Página 7
DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO MONTAJE DEL ACUMULADOR Y DE LOS COLECTORES.	Página 8-9
ESQUEMA DE MONTAJE DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE EN SUPERFICIE PLANA	Página10
ESQUEMA DE MONTAJE DE LA ESTRUCTURA SOPORTE EN UNA SUPERFICIE CON UNA INCLINACION MAXIMA DE 32° ..	Página 11-12
INSTRUCCIONES DE INSTALACION DEL ACUMULADOR Y DEL COLLECTOR(ES) EN LA ESTRUCTURA DE SOPORTE	Página 13
CONEXIONES ENTRE ACUMULADOR, COLECTORES Y COMPONENTES NECESARIOS PARA EL MONTAJE.	Página 14
LLENADO DEL FLUIDO TÉRMICO EN EL CIRCUITO PRIMARIO.	Página 15-16
CONDICIONES CLIMÁTICAS ESPECIALES.	Página 17-18
PROTECCION CONTRA HELADAS, SOBRECALENTAMIENTO, CARGA DE LA NIEVE Y DEL VIENTO, PROTECCION DE LOS PARARAYOS	Página 19
DESCRIPCIÓN DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA Y DEL TERMOSTATO – INSTRUCCIONES DE CONEXION.	Página 20-21
INSTRUCCIONES DESPUÉS D'INSTALACIÓN	Página 22-23
INSTRUCCIONES DE INSTALACION – INSTRUCCIONES A LA CONSUMIDOR FINAL Y AL INSTALADOR	Página 24-25
CONEXION DE VARIOS SISTEMAS EN PARALELO / CONEXION DE VARIOS SISTEMAS EN SERIE / INSTALACION EN PARALELO DE MULTIPLES EQUIPOS EN SERIE.	Página 26
INSTALACION DE VARIOS EQUIPOS / INSTALACION MULTIPLE CON CONEXION EN PARALELO	Página 27
BOLETIN DE ENCARGA	Página 30
LISTA DE INSPECCION PARA CALENTADORES SOLARES	Página 31
DESACTIVACION Y SEGURIDAD	Página 32
MEGASUN EN EL MUNDO	Página 33
35 AÑOS DE HISTORIA	Página 35

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΣΕΛ. 4-5	ΣΕΛ. 5
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ	ΣΕΛ. 6
ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΗΛΙΑΚΟΥΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ MEGASUN	ΣΕΛ. 7
ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΣΕΛ. 8-9
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΜΠΟΪΛΕΡ ΚΑΙ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΣΕΛ. 10
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (ΜΠΕΤΟΝ)	ΣΕΛ. 11-12
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΜΕ ΜΕΓΙΣΤΗ ΚΛΙΣΗ 32°	ΣΕΛ. 13
ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΠΟΪΛΕΡ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΠΛΑΤΩ ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ.	ΣΕΛ. 14
ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΠΟΪΛΕΡ, ΤΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΣΕΛ. 15-16
ΓΕΜΙΣΜΑ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΘΕΡΜΙΚΟ ΥΓΡΟ ..	ΣΕΛ. 17-18
ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	ΣΕΛ. 19
ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΠΑΓΕΤΟΥ, ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ, ΒΑΡΟΣ ΧΙΟΝΙΟΥ ΚΑΙ ΕΝΤΑΣΗ ΑΕΡΑ	ΣΕΛ. 20-21
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ	ΣΕΛ. 22-23
ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΕΛ. 24-25
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΕΛΙΚΟ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ	ΣΕΛ. 26
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΡΙΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ/ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΣΕΙΡΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ /ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΣΕ ΣΕΙΡΑ.	ΣΕΛ. 27
ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΕΝΤΕ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ/ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΞΙ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ	ΣΕΛ. 33
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ MEGASUN ΣΕ ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ	ΣΕΛ. 34
Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΑΣ – 35 ΧΡΟΝΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ	ΣΕΛ. 35

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE STORAGE TANK CLOSED CIRCUIT TANK (INDIRECT)
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL TANQUE ACUMULADOR CIRCUITO CERRADO (INDIRECTO)
CARACTÉRISTIQUES DU RESERVOIR DE STOCKAGE CUVE EN CIRCUIT FERMÉ (INDIRECT)
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΠΟΪΛΕΡ ΚΛΕΙΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ



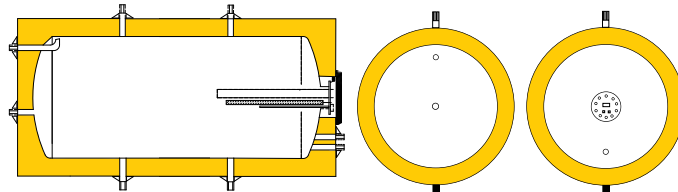
- External casing : anodized aluminium
- Tank's insulation : polyurethane foam 40-60 mm
- Cylinder's material : low carbon steel 2,5 mm
- Jacket's material : low carbon steel 1,5 mm
- Cylinder's internal Protection : glass enameling
- Additional protection : magnesium rod
- Electric resistance : copper
- Thermostat : bipolar of four contacts
- Power rate : available from 0,8kw – 4kw

- Cuerpo exterior : aluminio anodizado
- Aislamiento térmico : poliuretano inyectado de 40-60 mm espesor
- Interior del tanque : acero bajo en carbono 2,5mm espesor.
- Doble envolvente : Acero bajo en carbono de 1,5 mm (jacket) de espesor.
- Protección interior : Vitrificado
- Protección adicional : ánodo de magnesio
- Apoyo eléctrico : resistencia blindada en cobre
- Termostato : bipolar de cuatro contactos
- Potencia eléctrica : disponible de 0,8 Kw a 4 Kw

- Revêtement extérieur : Aluminium anodisé.
- Isolation du réservoir : Polyuréthane, épaisseur 40-60 mm.
- Matériel du cylindre : Acier à basse teneur en charbon, épaisseur 2.5 mm.
- Matériel de l'échangeur : Acier à basse teneur en charbon, de chaleur (jacket) épaisseur 1.5 mm.
- Protection interne du réservoir : émaillage de verre
- Protection supplémentaire : Anode en magnésium.
- Résistance électrique : Cuivre
- Thermostat : Bipolaire à quatre contacts.
- Puissance de la résistance : Disponible de 0.8 kW à 4 kW.

- Εξωτερικό περιβλήμα : Ανοδιωμένο αλουμίνιο
- Μόνωση δεξαμενής : Πολυουρεθάνη πάχους 40 - 60 χιλ.
- Υλικό κυλίνδρου : Low carbon steel 2,5 χιλ.
- Υλικό μανδύα (jacket) : Low carbon steel 1,5 χιλ.
- Εσ. προστασία δεξαμενής : Επισμάλτωση
- Πρόσθετη προστασία : Ράβδος Μαγνησίου
- Ηλεκτρική αντίσταση : Χάλκινη
- Θερμοστατής : Διπολικός τεσσάρων επαφών
- Ισχύς αντίστασης : Διαθέσιμη από 0,8 KWw έως 4 KW

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE STORAGE TANK OPEN CIRCUIT TANK (DIRECT)
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL TANQUE ACUMULADOR CIRCUITO ABIERTO (DIRECTO)
CARACTÉRISTIQUES DU RESERVOIR DE STOCKAGE CUVE EN CIRCUIT OUVERT (DIRECT)
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΠΟΪΛΕΡ ΑΝΟΙΧΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ



- External casing : anodized aluminium
- Tank's insulation : polyurethane foam 40-60 mm
- Cylinder's material : low carbon steel 2,5 mm
- Cylinder's internal Protection : glass enameling
- Additional protection : magnesium rod
- Electric resistance : copper
- Thermostat : bipolar of four contacts
- Power rate : available from 0,8kw – 4kw

- Cuerpo exterior : aluminio anodizado
- Aislamiento térmico : poliuretano inyectado de 40-60 mm espesor
- Interior del tanque : acero bajo en carbono 2,5mm espesor.
- Protección interior : Vitrificado
- Protección adicional : ánodo de magnesio
- Apoyo eléctrico : resistencia blindada en cobre
- Termostato : bipolar de cuatro contactos
- Potencia eléctrica : disponible de 0,8 Kw a 4 Kw

- Revêtement extérieur : Aluminium anodisé.
- Isolation du réservoir : Polyuréthane, épaisseur 40-60 mm.
- Matériel du cylindre : Acier à basse teneur en charbon, épaisseur 2.5 mm.
- Protection interne du réservoir : émaillage de verre
- Protection supplémentaire : Anode en magnésium.
- Résistance électrique : Cuivre
- Thermostat : Bipolaire à quatre contacts.
- Puissance de la résistance : Disponible de 0.8 kW à 4 kW.

- Εξωτερικό περιβλήμα : Ανοδιωμένο αλουμίνιο
- Μόνωση δεξαμενής : Πολυουρεθάνη πάχους 40 - 60 χιλ.
- Υλικό κυλίνδρου : Low carbon steel 2,5 χιλ.
- Εσ. προστασία δεξαμενής : Επισμάλτωση
- Πρόσθετη προστασία : Ράβδος Μαγνησίου
- Ηλεκτρική αντίσταση : Χάλκινη
- Θερμοστατής : Διπολικός τεσσάρων επαφών
- Ισχύς αντίστασης : Διαθέσιμη από 0,8 KWw έως 4 KW

EXTERNAL DIMENSIONS – ALL MODELS/ DIMENSIONS EXTERIEURES – TOUS LES MODELES / DIMENSIONES EXTERNAS – TODOS LOS MODELOS / ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

MEGASUN MODEL/ MODELO/ MODELO/ ΜΟΝΤΕΛΟ	STORAGE TANK / RÉSERVOIR / TANQUE / ΔΕΞΑΜΕΝΗ			COLLECTOR / CAPTEUR / COLECTOR / ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ					SUPPORT BASE STRUCTURE DE SUPPORT SOPORTE ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	TOTAL WEIGHT POIDS TOTAL EQUIPO COMPLETO ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ
	Dimensions Medidas Διαστάσεις	Weight Poids Peso Βάρος	Cylinder pressure test Pression d'essai cylindre Prueba presión de depósito Τεστ πίεσης κυλίνδρου	Dimensions Medidas Διαστάσεις	Collectors Nombre de Capteurs Colectores Αριθμός Συλλεκτών	Surface Area Επιφάνεια	Weight kg (per collector) Poids kg (par capteur) Peso kg (per colector)	Pressure test Pression d'essai cylindre Prueba presión Τεστ πίεσης	Weight / Poids Peso / Βάρος	Empty / Vide / Vacio / Άδεια
	mm	kg	mm	mm	m ²	kg	kg	kg	kg	
120	500x1100	48	10 BAR	2050x1010x90	1	2,10	36	10 BAR	24	108
160M	500x1320	59	10 BAR	2050x1010x90	1	2,10	36	10 BAR	24	119
160	500x1320	59	10 BAR	2050x1275x90	1	2,62	45	10 BAR	24	128
200	570x1320	65	10 BAR	2050x1275x90	1	2,62	45	10 BAR	24	134
200E	570x1320	65	10 BAR	2050x1010x90	2	2 x 2,10	36	10 BAR	26	163
300	570x2050	110	10 BAR	2050x1010x90	2	2 x 2,10	36	10 BAR	32	214
300E	570x2050	110	10 BAR	2050x1275x90	2	2 x 2,62	45	10 BAR	32	232
350	570x2050	117	10 BAR	2050x1010x90	2	2 x 2,10	36	10 BAR	32	221
*350E	570x2050	117	10 BAR	2050x1275x90	2	2 x 2,62	45	10 BAR	32	239

* For the model 350 & 350E the minimum order is 50 pieces/ Para el modelo 350 & 350E la cantidad mínima es 50 unidades/ Pour le modele 350 & 350E la quantité minimum est 50 pieces/ Για το μοντέλο 350 & 350E η ελάχιστη ποσότητα είναι 50 τεμάχια.
 NOTE/NOTA/ΣΗΜΕΙΩΣΗ: HELIOAKMI S.A. reserves the right to change any specifications of the product and their accessories without prior notice. / HELIOAKMI S.A. reserva el derecho cambiar las especificaciones de los productos y de sus accesorios sin previo aviso/ HELIOAKMI S.A. se reserva el droit de modifier toutes les caractéristiques des produits ou de leur composants sans préavis/ Η HELIOAKMI S.A διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει τις προδιαγραφές των προϊόντων και των εξαρτημάτων τους χωρίς προειδοποίηση.

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE COLLECTOR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL COLECTOR

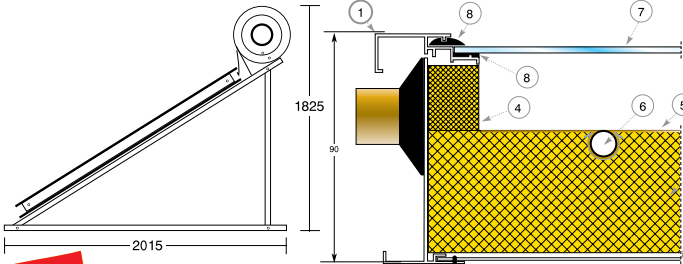
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTEUR

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΛΛΕΚΤΗ



1. External frame : anodized aluminium profile
2. Back side : galvanized sheet - 0,4 mm
3. Back insulation : rock wool 35 mm
4. Side insulation : glass-wool of 20 mm
5. Absorber : one piece plate sheet with selective titanium treatment
6. Absorber's tubes : copper pipes, Risers $\varnothing 10$ & Headers $\varnothing 22$
7. Cover : tempered glass
8. Water-tightness : EPDM rubber/transparent silicone

1. Cadre extérieur : Profilé d'aluminium anodisé.
2. Dos du capteur : Tôle galvanisée de 0.4 mm.
3. Isolation arrière : Laine de roche, 35 mm.
4. Isolation latérale : Laine de verre, 20 mm.
5. Absorbteur : Feuille unique a traitement sélectif en titane
6. Tuyaux de l'absorbteur : Tuyaux en cuivre, $\varnothing 10$ & $\varnothing 22$ (verticaux et horizontaux)
7. Couverture : Verre Trempé (tempered glass).
8. Matériel d'étanchéité : EPDM et Silicone.



Absorbedor selectivo de titanio

Απορροφητής με επιλεκτική επίστρωση πτανίου

- Ο συλλέκτης διατίθεται και με μαύρη επιλεκτική βαφή.
- The solar collector can also be offered with a black selective painted absorber plate.
- Le capteur solaire peut également être offert avec absorbeur avec peinture noire sélective.
- El colector solar también se puede ofrecer con un absorbedor con pintura negra selectiva



1. Marco exterior : aluminio anodizado extruido
2. Exterior trasero : chapa galvanizada 0,4 mm espesor
3. Aislamiento trasero : lana de piedra de 35 mm espesor
4. Aislamiento lateral : lana de vidrio de 20 mm espesor
5. Absorbedor : hoja unica con selectivo titanio
6. Parrilla de tubos : tubo de cobre $\varnothing 22$ mm (horizontales) y $\varnothing 10$ mm (verticales)
7. Parte frontal : cristal templado
8. Juntas de estanqueidad : goma EPDM y silicona translúcida

1. Εξωτερικό περίβλημα : Ανοδιωμένο προφίλ αλουμινίου
2. Πίσω πλάτη συλλέκτη : Γαλβανισμένη λαμαρίνα 0,4 χιλ.
3. Μόνωση πλάτης : Πετροβάμβακας 35 χιλ.
4. Πλευρική μόνωση : Υαλοβάμβακας 20 χιλ.
5. Απορροφητής : Ενιαίο φύλλο με επιλεκτική επίστρωση πτανίου
6. Σωληνώσεις απορροφητή : Χάλκινοι σωλήνες $\varnothing 10$ & $\varnothing 22$
7. Διαφανές κάλυμμα : Τζάμι Ασφαλείας (Tempered Glass)
8. Στεγανωτικό υλικό : Λάστιχο EPDM, Διάφανη Σιλικόνη



PACKING OF THE SOLAR WATER HEATER



All **MEGASUN** appliances (storage tank, collector, support base and connection accessories), are delivered well packed to the customer.

The storage tank is placed between two styrofoam covers, which are tightened on the storage tank with stretch film.

The collector is packed with 4 plastic protective elbows, attached on each corner, which are fast tightened around the collector with a plastic strap (upon special order, the collectors could be delivered in groups of 10 pcs on a wooden pallet).

All the parts of the support base, the plastic bag with the connection fittings, the thermal fluid and other accessories are packed in a carton box, on which the indications of each model appear on the outside.

The plastic bag contains all the connection fittings of each appliance like, screws, nuts for the support base, brackets, pipe unions, moly plugs, screw-nuts, safety valves, plugs and filling funnel of the thermal fluid.

All the tubes of the storage tank and collectors are covered with plastic plugs, in order to protect their turns from striking during the transportation.

EMBALAJE DEL CALENTADOR DE AGUA POR ENERGÍA SOLAR



Los calentadores de agua por energía solar, se entregan con sus elementos [tanque acumulador, colector(es), estructura de montaje y accesorios para la instalación] bien empaquetados. Los colectores tienen esquineras protectoras de plástico y tapones de goma en las conexiones, sujeto todo ello por cinta de fleje. Sobre pedido especial, podemos suministrar los colectores en palets de diez unidades.

En una caja de cartón, en la que se indica el modelo al que su contenido está destinado, se entregan todos los elementos de la estructura soporte, una bolsita de plástico con los accesorios de conexión.

La bolsa de plástico contiene toda la valvulería necesaria, accesorios de conexión, tornillos e incluso un pequeño embudo para el fluido térmico.

Todos los terminales de los tubos de los colectores y tanques acumuladores llevan tapones de plástico o goma para proteger las roscas contra golpes durante el transporte.

EMBALLAGE DU CHAUFFE-EAU SOLAIRE



Tous les appareils **MEGASUN** (réservoir, capteur, structure de support et accessoires de connexion) sont livrés au client bien emballés. Le réservoir est emballé à l'aide de deux morceaux en polystyrène, bien serrés au dessus et en dessous du réservoir avec un film étirable.

Le capteur est protégé par quatre angles protecteurs en plastique, placés sur chaque coin, et qui sont bien serrés tout autour du capteur avec une courroie en plastique (sur commande spéciale, les capteurs peuvent être livrés par groupes de dix pièces sur palette en bois).

Toutes les parties de la structure de support, le sac en plastique avec l'appareillage de connexion sont emballés dans un carton qui porte les indications du modèle correspondant.

Le sac en plastique contient tout les accessoires de raccordement de chaque appareil comme boulons, écrous pour la structure de support, tasseaux, tire-fonds, coudes, raccords, soupapes de sécurité, bouchons, filasse, entonnoir de remplissage du liquide calorporteur.

Tous les tuyaux apparents du réservoir et des capteurs, sont couverts de capuchons en plastique, afin de les protéger contre les chocs éventuels lors du transport.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ



Όλες οι συσκευές **MEGASUN** (δεξαμενή, συλλέκτης, βάση στήριξης και εξαρτήματα σύνδεσης) παραδίδονται στον πελάτη συσκευασμένα.

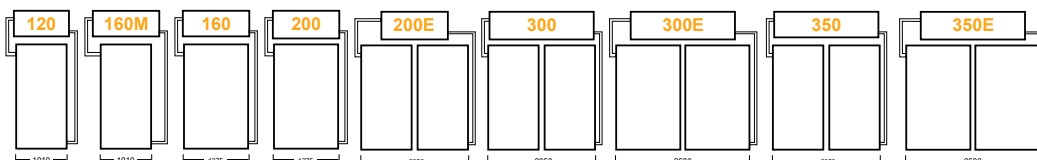
Η δεξαμενή συσκευάζεται με δύο φελιζόλ, τα οποία σφίγγουν γερά πάνω στη δεξαμενή με stretch-film. Ο συλλέκτης συσκευάζεται με 4 πλαστικές γωνίες που προσαρμόζονται στο σχήμα της γωνίας του, και σφίγγονται περιμετρικά του, με πλαστικό μίαντα (κατόπιν παραγγελίας οι συλλέκτες μπορούν να παραδοθούν ανά δέκα τεμάχια σε ξύλινη παλέτα).

Όλα τα ελάσματα της βάσης στήριξης, ο πλαστικός σάκος με τα εξαρτήματα σύνδεσης, το αντιψυκτικό υγρό και τα αξεσουάρ, συσκευάζονται σε χαρτοκιβώτιο, όπου αναγράφεται εξωτερικά το μοντέλο στο οποίο αντιστοιχεί.

Ο πλαστικός σάκος περιέχει όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης της κάθε συσκευής, όπως βίδες, παξιμάδια για τη βάση στήριξης, ούπα, στριφώνια, γωνίες, ρακόρ, βαλβίδες ασφαλείας, τάπες, χωνί πλήρωσης του θερμικού υγρού.

Όλοι οι εμφανείς σωλήνες της δεξαμενής και των συλλεκτών, καλύπτονται με πλαστικές τάπες, έτσι ώστε να προστατεύονται οι βόλτες τους από τυχόν χτυπήματα κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.

MODELS – MODELOS – MODELES – MONTEAA



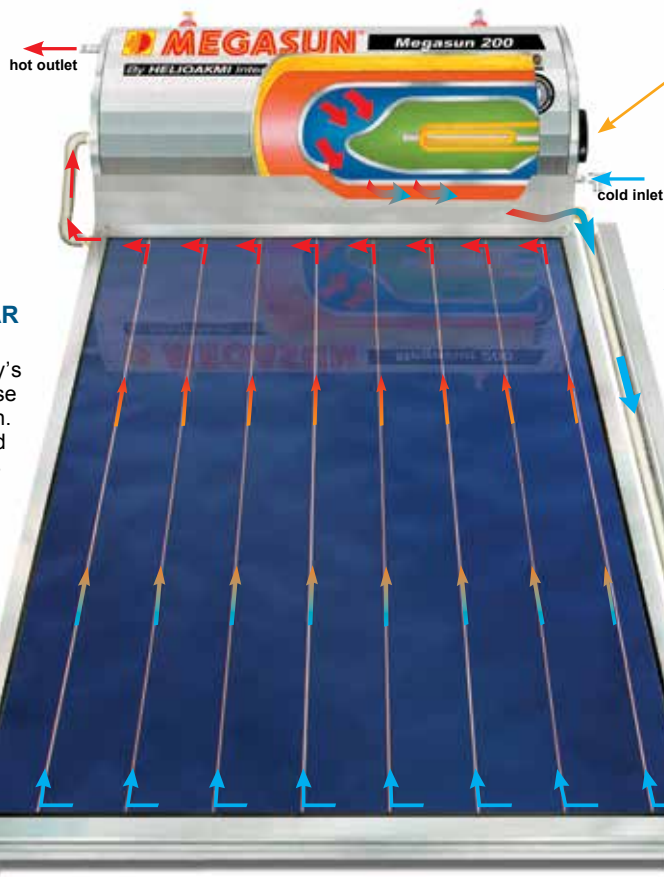
- Merchandise travels under buyers responsibility and risk
- The specifications of the products and their accessories can change any time without prior notice
- Settlement of any dispute are under the jurisdiction of the courts of Athens in Greece.

- La mercancía viaja siempre con la responsabilidad del comprador.
- Las especificaciones de los productos, de sus accesorios y de los materiales pueden cambiar en cualquier momento sin ningún aviso
- En caso de un desacuerdo responsable son los tribunales de justicia de Atenas en Grecia

- La marchandise voyage aux risques et perils de l'acheteur.
- Les spécifications des produits, des accessoires, composants ainsi que des matériaux peuvent être modifiés sans préavis.
- Tous litiges tombent sous la juridiction des tribunaux grecs d'Athènes.

- Το εμπόρευμα ταξιδεύει με ευθύνη του αγοραστή.
- Όλες οι προδιαγραφές των προϊόντων, των εξαρτημάτων και των υλικών, μπορούν να αλλάξουν οποιαδήποτε στιγμή χωρίς προειδοποίηση.
- Για οποιαδήποτε διαφωνία αρμόδια είναι τα δικαστήρια των Αθηνών στην Ελλάδα





ΠΡΟΣΟΧΗ/ATTENTION/ATTENTION/ ATENCION

Όπως κοιτάμε το μπόιλερ από μπροστά η αντίσταση θα πρέπει να είναι πάντα στα δεξιά.
The electric resistance must be located in the right hand side as we face the system.
Al mirar en el deposito en la parte frontal, la resistencia debe estar siempre en el lado derecho.
Si on regarde le ballon de face, l'appoint électrique sera toujours positionné sur le côté droit de celui-ci.

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT THE MEGASUN SOLAR WATER HEATER

- The advanced technology's **MEGASUN** Solar water heaters use a closed circuit of natural circulation. The special thermal fluid, used in the closed circuit, enhances the performance of the heater, protects it from the freeze and it prevents the salt scale deposition inside the tubes of the collector. The closed circuit (jacket) where the thermal fluid is circulating, is independent and does not communicate with the water storage tank. The solar water heaters **MEGASUN** are offered also in open circuit (direct).
- It is very important to choose with the local distributor of "**HELIOAKMI**", the right size of the solar water heater, which will fulfil your needs.
- For a better choice of the appliance, the local climate conditions must be taken into a serious consideration, as well as your needs for hot water.
- The energy saving that you will have with the **MEGASUN** solar water heater, depends on the use of hot water, the use of the electric resistance and the local weather conditions. Under favourable weather conditions, the energy saving may reach up to 100%. On sunny days, the power of solar radiation is greater between 10:30am to 15:30pm. For this reason it is better to schedule your heavy consumption of hot water (washing machines etc) in the middle of the day.
- During days with low sunshine and low ambient temperature, we suggest you to turn on the electric resistance, in order to have hot water all the time.

CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LES CHAUFFE-EAU SOLAIRES MEGASUN

- Les chauffe-eau solaires de technologie avancée **MEGASUN** sont à circuit fermé de circulation naturelle. Le liquide caloporteur spécial qui est utilisé dans le circuit fermé, accroît le rendement du chauffe-eau solaire, le protège contre le gel et ne permet pas le dépôt de sels dans les tuyaux du capteur. Le circuit fermé (jacket), où circule le liquide caloporteur, est indépendant et ne communique pas avec le réservoir d'eau sanitaire. Les chauffe-eau solaires **MEGASUN** sont offerts également en circuit ouvert (directe).
- Il est très important de choisir avec votre distributeur local d'**HELIOAKMI** les bonnes dimensions de chauffe-eau solaire qui répondront

LO QUE DEBE SABER SOBRE EL CALENTADOR DE AGUA POR ENERGÍA SOLAR MEGASUN

- Los equipos **MEGASUN** funcionan con una tecnología avanzada pero sencilla a la vez, a base de dos circuitos separados. Un circuito primario, que es el circuito cerrado a través del colector y del intercambiador doble envolvente en el que hay anticongelante mezclado con agua. Este fluido térmico protege los colectores contra calcificaciones y heladas y mejora las prestaciones del equipo. Este circuito funciona por termosifón; el sol calienta el colector y el fluido térmico, que se encuentra en él, asciende al intercambiador de forma natural, transmite el calor y vuelve a bajar al colector. El segundo circuito es el circuito secundario, que consiste en el tanque acumulador en el que entra agua fría de la red y del que sale agua caliente para consumo. Los calentadores solares **MEGASUN** se ofrecen también en circuito abierto (directo)
- Es muy importante elegir, aconsejado por el distribuidor local, el modelo adecuado de calentador de agua por energía solar para cubrir la demanda de agua caliente que uno tiene.
- Para que la elección del modelo sea correcta hay que tener en cuenta, de forma realista, las condiciones climáticas locales y la cantidad de agua caliente que se requiere.
- El ahorro de energía convencional que uno obtenga de equipo **MEGASUN** dependerá de la utilización del agua caliente, de la forma de servirse del apoyo eléctrico y del clima local. Si las condiciones climáticas son óptimas, en días con sol radiante, el ahorro de energía podría llegar al 100%. En días soleados, la intensidad de la radiación solar es mayor entre las 10.30 y las 15.30 horas. Por ello es conveniente tratar de adaptar, en la medida de lo posible, el consumo mayor de agua caliente, como lavadoras o usos industriales, al mediodía.
- En los días de poca radiación solar y baja temperatura ambiente recomendamos que conecte la resistencia eléctrica del equipo para que no le falte agua caliente en ningún momento.

- entièrement à vos besoins.
- Pour le meilleur choix de l'appareil, il faut prendre bien sérieusement en compte les conditions climatiques locales et vos besoins en eau chaude.
- L'économie d'énergie que vous aurez grâce au chauffe-eau solaire **MEGASUN** dépendra de l'utilisation d'eau chaude, de l'usage de la résistance électrique et des conditions climatiques locales. Par du beau temps, l'économie d'énergie peut atteindre 100%.
- Pendant des jours ensoleillés, la puissance du rayonnement est plus élevée entre 10h30 – 15h30. Pour cette raison, il est préférable de programmer vos besoins qui exigent une haute consommation en eau chaude (comme machine à laver, lave-vaisselle, ... etc.) vers le milieu de la journée.
- Par jours très peu ensoleillés et à faible température, nous vous proposons d'allumer la résistance électrique afin d'avoir toujours de l'eau chaude disponible.

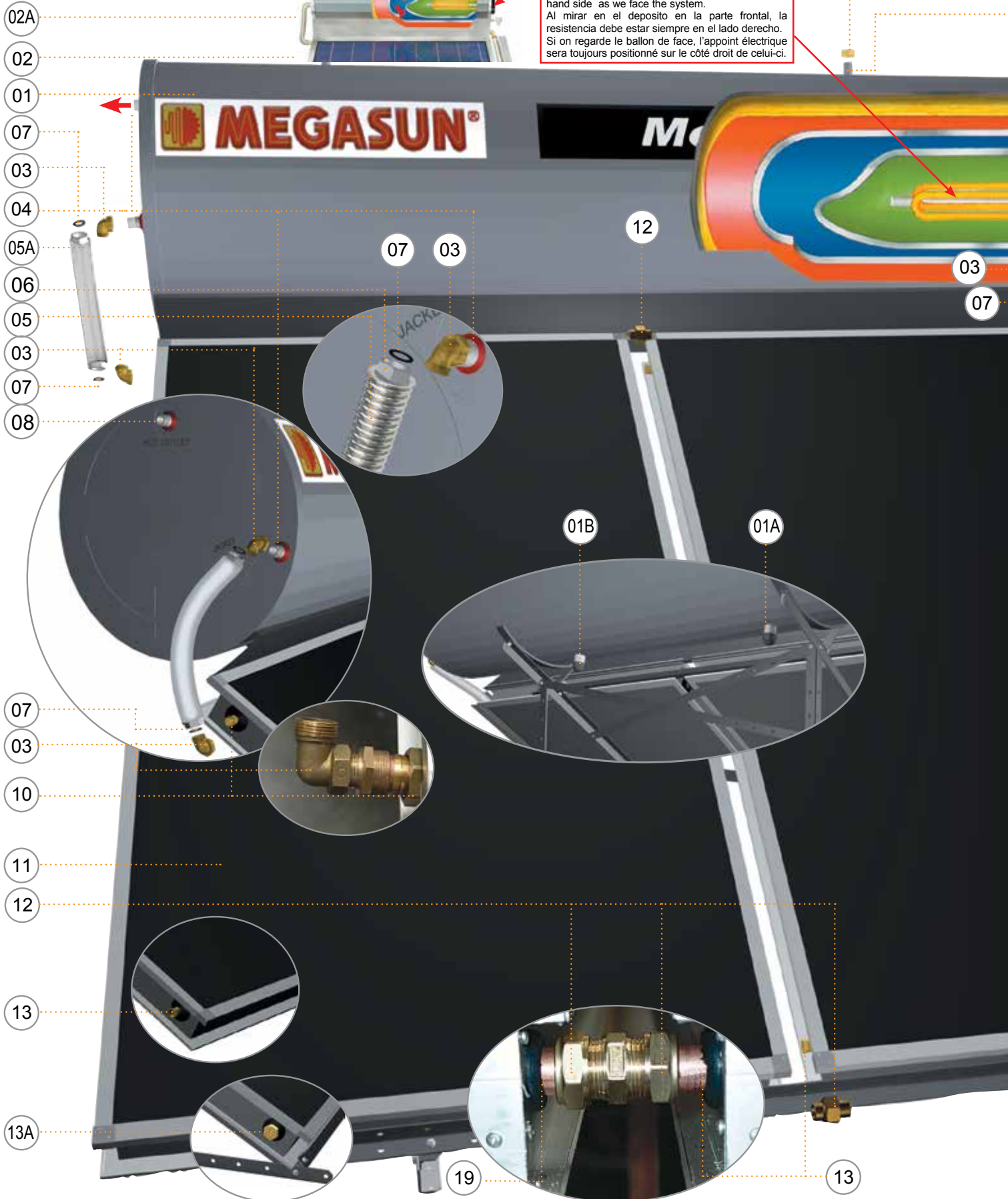
ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΗΛΙΑΚΟΥΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ MEGASUN

- Οι ηλιακοί θερμοσίφωνες προηγμένης τεχνολογίας **MEGASUN** είναι κλειστού κυκλώματος, φυσικής κυκλοφορίας. Το ειδικό θερμικό υγρό που χρησιμοποιείται στο κλειστό κύκλωμα ενισχύει την απόδοση του ηλιακού θερμοσίφωνα, τον προστατεύει από την παγωνιά και δεν επιτρέπει την επικάλυψη αλάτων στους σωλήνες του συλλέκτη. Το κλειστό κύκλωμα (jacket) όπου κυκλοφορεί το θερμικό υγρό είναι ανεξάρτητο και δεν επικοινωνεί με την δεξαμενή νερού. Οι ηλιακοί θερμοσίφωνες προσφέρονται και σε ανοιχτό κύκλωμα.
- Είναι πολύ σημαντικό να επιλέξετε μαζί με τον τοπικό αντιπρόσωπο της **ΗΛΙΟΑΚΜΗ** το σωστό μέγεθος του ηλιακού θερμοσίφωνα που θα καλύπτει πλήρως τις ανάγκες σας.
- Για την καλύτερη επιλογή της συσκευής θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη οι τοπικές κλιματολογικές συνθήκες και οι ανάγκες σας σε ζεστό νερό.
- Η εξοικονόμηση ενέργειας που θα έχετε από τον ηλιακό θερμοσίφωνα θα εξαρτηθεί από τον τρόπο χρήσης του ζεστού νερού, από την χρήση της ηλεκτρικής αντίστασης και από τις τοπικές καιρικές συνθήκες. Υπό καλές καιρικές συνθήκες η εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να φθάσει μέχρι 100%.
- Σε ηλιόλουστες ημέρες η ισχύς της ακτινοβολίας είναι μεγαλύτερη μεταξύ 10:30π.μ. – 15:30μ.μ. Για τον λόγο αυτό είναι προτιμότερο να προγραμματίζετε τις ανάγκες σας που απαιτούν μεγάλη κατανάλωση ζεστού νερού (όπως πλυντήριο ρούχων, πλυντήριο πιάτων...κτλ) προς το μέσο της ημέρας.
- Για τις ημέρες με ελάχιστη ηλιοφάνεια και χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος σας προτείνουμε να έχετε την ηλεκτρική αντίσταση αναμμένη προκειμένου να έχετε συνεχώς ζεστό νερό διαθέσιμο.

Analytical description of the storage tank's and collector's components
Descripción detallada de los elementos del equipo
Description détaillée des accessoires, du réservoir et des capteurs
Αναλυτική περιγραφή εξαρτημάτων μπόιλερ και συλλεκτών

ΠΡΟΣΟΧΗ/ATTENTION/ATTENTION/ATENCIÓN

Όπως κοιτάμε το μπόιλερ από μπροστά η αντίσταση θα πρέπει να είναι πάντα στα δεξιά.
 The electric resistance must be located in the right hand side as we face the system.
 Al mirar en el depósito en la parte frontal, la resistencia debe estar siempre en el lado derecho.
 Si on regarde le ballon de face, l'appoint électrique sera toujours positionné sur le côté droit de celui-ci.





- 01 Storage tank
- 01A+B Storage tank's suspension point (used only in production process, ignore them)
- 02 Filling pipe (for the closed circuit)
- 02A Safety valve 2,5 BAR
- 03 Elbow raccord (4 pcs)

- 04 Thermal fluid inlet pipe (to the storage tank from the collector) (indication "jacket")
- 05 Small connection tube
- 05A Insulated cover of the small connection tube
- 06 Raccord
- 07 Water-tight compression ring (4 pcs).

- 08 Hot water outlet pipe for home consumption (indication: "hot outlet")
- 09 Safety / non-return valve "7BAR"
- 10 Thermal fluid outlet pipe (from the collector to the storage tank)
- 11 Collector(s)
- 12 Pipe unions (collector connectors). Only for models with two collectors
- 13 Bottom left hand collector pipe
- 13A Plug 1/2"
- 14 Filling pipe for the closed circuit
- 14A Plug 1/2"
- 15 Cold water inlet pipe (indication: "cold inlet")
- 16 Thermal fluid outlet pipe (from the storage tank to the collector) (Indication: "jacket")
- 17 Top right hand collector pipe
- 17A Plug 1/2"
- 18 Large connection tube with insulation cover
- 19 Thermal fluid inlet pipe (return to the collector)
- 20 Protective side cover
- 20A Face plate (upon request)

- 05 Petit tuyau de connexion
- 05A Gaine isolante du petit tuyau de connexion
- 06 Raccord
- 07 Bague d'étanchéité (ring)
- 08 Tuyau de sortie de l'eau chaude sanitaire (indication Hot Outlet)
- 09 soupape de securite/ non retour de 7bar
- 10 Tuyau de sortie du liquide caloporteur (du capteur au réservoir)
- 11 Capteur(s)
- 12 Raccords de tuyaux (connecteurs des capteurs). Uniquement pour les modèles avec 2 capteurs
- 13 Tuyau (en bas et à gauche du capteur)
- 13A Bouchon (1/2") du tuyau (13)
- 14 Tuyau de remplissage du circuit fermé
- 14A Bouchon (1/2") du tuyau (14)
- 15 Tuyau d'entrée de l'eau froide (indication «Cold Inlet»)
- 16 Tuyau de sortie du liquide caloporteur (du réservoir vers le capteur) (indication «Jacket»)
- 17 Tuyau en haut et à droite du capteur
- 17A Bouchon (1/2") du tuyau (17)
- 18 Grand tuyau de connexion à gaine isolatrice
- 19 Tuyau d'entrée du liquide caloporteur (retour dans le capteur)
- 20 Couverture de protection latérale
- 20A Métope (sur demande)



- 01 Tanque acumulador – intercambiador
- 01A+B Anclaje de fábrica del tanque; no tiene ninguna función para el montaje
- 02 Tubo para llenado del circuito primario
- 02A Válvula de seguridad de 2,5 BAR para circuito primario
- 03 Codo de unión
- 04 Tubo de entrada del fluido térmico caliente en el tanque (marcado "JACKET")
- 05 Tubo corto de inox flexible, para circuito primario
- 05A Aislamiento térmico
- 06 Terminal roscado
- 07 Junta tórica
- 08 Tubo de salida de agua caliente del acumulador (marcado "HOT OUTLET")
- 09 Válvula de seguridad de 7 bar
- 10 Tubo de salida del fluido térmico caliente del colector
- 11 Colector solar
- 12 Enlace cónico de 3 piezas latón para unir los dos colectores (para sistemas con 2 colectores)
- 13 Tubo del colector en su esquina izquierda inferior.
- 13A Tapón (1/2")
- 14 Tubo para llenado del circuito primario
- 14A Tapón (1/2")
- 15 Tubo de entrada de agua fría al tanque (marcado "COLD INLET")
- 16 Tubo de retorno del fluido térmico al colector (marcado "JACKET")
- 17 Tubo del colector en esquina derecha superior
- 17A Tapón (1/2")
- 18 Tubo largo de inox flexible, para circuito primario
- 19 Tubo de entrada en el colector del retorno del fluido térmico frío
- 20 Cubre-tubo protector del flexo
- 20A Placa frontal de aluminio (su pedido)



- 01 Μπόιλερ
- 01A+B Σημεία ανάρτησης του μπόιλερ (χρησιμοποιούνται μόνο κατά την παραγωγή, **αγνοήστε τα**)
- 02 Σωλήνας πλήρωσης κλειστού κυκλώματος
- 02A Βαλβίδα ασφαλείας 2,5 BAR
- 03 Γωνίες
- 04 Σωλήνας εισόδου θερμικού υγρού στο μπόιλερ από τον συλλέκτη (ένδειξη jacket)
- 05 Μικρός σωλήνας σύνδεσης
- 05A Μονωτικό κάλυμμα του μικρού σωλήνα σύνδεσης
- 06 Ρακόρ σύνδεσης
- 07 Στεγανωτικό φίμπερ (ring)
- 08 Σωλήνας εξόδου ζεστού νερού προς κατανάλωση (ένδειξη hot outlet)
- 09 Βαλβίδα Ασφαλείας/ Αντεπιστροφής 7 BAR
- 10 Σωλήνας εξόδου θερμικού υγρού από τον συλλέκτη.
- 11 Συλλέκτης (εξ)
- 12 Ρακόρ σύνδεσης συλλεκτών. Μόνο για τα μοντέλα με 2 συλλέκτες
- 13 Σωλήνας (κάτω αριστερά στον συλλέκτη)
- 13A Τάπα (1/2") του σωλήνα (13)
- 14 Σωλήνας πλήρωσης κλειστού κυκλώματος (jacket)
- 14A Τάπα (1/2") του σωλήνα (14)
- 15 Σωλήνας εισόδου κρύου νερού (ένδειξη cold inlet)
- 16 Σωλήνας εξόδου θερμικού υγρού από το μπόιλερ προς τον συλλέκτη (ένδειξη jacket)
- 17 Σωλήνας (πάνω δεξιά στον συλλέκτη)
- 17A Τάπα (1/2") του σωλήνα (17)
- 18 Μεγάλος σωλήνας σύνδεσης με μονωτικό κάλυμμα
- 19 Σωλήνας εισόδου θερμικού υγρού προς τον συλλέκτη (επιστροφή)
- 20 Πλαϊνό προστατευτικό κάλυμμα
- 20A Μετώπη (προαιρετική κατόπιν παραγγελίας)

- 01 Réservoir
- 01A+B Points de suspension du réservoir (utilisés uniquement pendant le processus de production), **IGNOREZ-LES.**
- 01 C Poignées
- 02 Tuyau de remplissage du circuit fermé
- 02A Soupape de securite de 2.5 BAR
- 03 Coudes
- 04 Tuyaux d'entrée du liquide caloporteur dans le réservoir en

Assembly diagram of the support base on a flat surface

Esquema de montaje de la estructura soporte en superficie plana

Supports et fixations. Plan de montage de la structure de support sur surface plane (béton)

σχεδιάγραμμα συναρμολόγησης της βάσης στήριξης σε επίπεδη επιφάνεια (μπετόν)

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Before choosing the location and the installation point, ensure that it is not shaded by any obstacle (trees, buildings... etc, see obstacle table in this page).

The same support base is used for either sloping or flat surfaces.

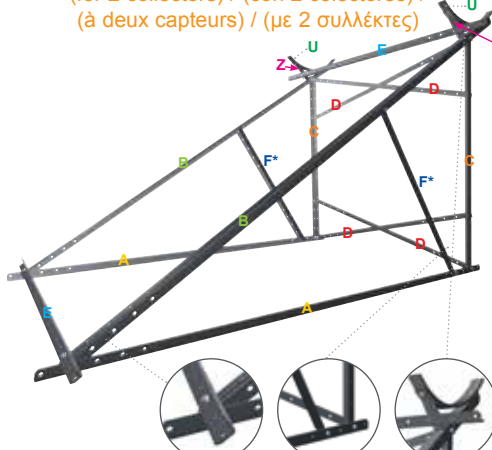
Connect the plates A, B, C, D, U and Z by screwing them tight as shown in the drawings. For models 300, 300E, 350 & 350E, screw also the plates F. Screw gently the **bottom** plate E on the plates B.

attention: The top plate E is adjusted after the placement of the collectors.

Plumb the support base on the flat surface's level. Place the collector(s), on the support base and then screw it with the moly plugs and the screw nuts on the concrete, according to your country's regulations.

Support base for / Estructura soporte para modelos / Structure de support pour les modèles / Βάση στήριξης για 200E, 300, 350 & 350E

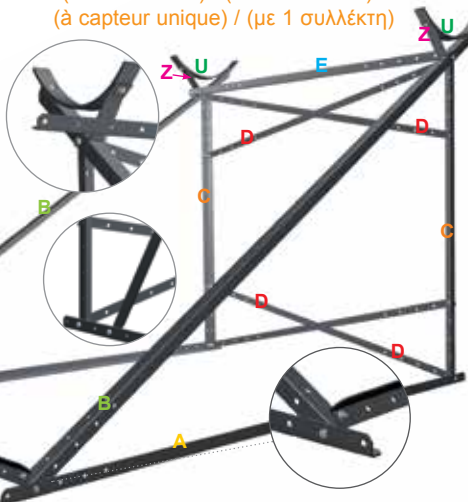
(for 2 collectors) / (con 2 colectores) / (à deux capteurs) / (με 2 συλλέκτες)



*The parts "F" are not included in the model 200E / Las placas "F" no estan incluidos en el modelo 200E / Les parties "F" ne sont pas inclus dans le modele 200E / Τα ελάσματα "F" δεν συμπεριλαμβάνονται στο μοντέλο 200E.

Support base for / Estructura soporte para modelos / Structure de support pour / Βάση στήριξης για 120, 160, 160M & 200

(for 1 collector) / (con 1 colector) / (à capteur unique) / (με 1 συλλέκτη)



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Avant de choisir l'endroit et le point d'installation de la structure de support, s'assurer qu'il n'est pas ombragé par aucun obstacle (arbres, immeubles, etc.) (voir le tableau des obstacles, ci-dessous).

La même structure de support est utilisée tant pour une surface plate qu'inclinée.

Attacher les lames A, B, C, D, U et Z, en les vissant fermement, selon les illustrations.

Pour les modèles 300, 300E, 350 & 350E, visser également les lames F.

Visser doucement la lame inférieure E sur les lames B.

attention: La lame supérieure E, est ajustée après le placement du (des) capteur(s).

Équarrer la structure de support sur la surface plate. Poser le (les) capteur(s) sur la structure de support et visser la structure de support avec les tasseaux et les tire-fonds dans le béton, selon les règles en vigueur dans votre pays.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Πριν επιλέξετε το σημείο όπου θα τοποθετηθεί η βάση στήριξης ελέγξτε μήπως σκιάζεται από τυχόν εμπόδια, (συμβουλευτείτε τον πίνακα εμπόδιων πιο κάτω).

Η ίδια βάση στήριξης χρησιμοποιείται για τοποθέτηση σε επίπεδη και επικλινή επιφάνεια.

Συνδέστε τα ελάσματα A, B, C, D, U και Z βιδώνοντας σφιχτά μεταξύ τους, όπως φαίνεται στα σχήματα.

Στα μοντέλα 300, 300E, 350 & 350E βιδώστε και τα ελάσματα F.

Βιδώστε χαλαρά το κάτω έλασμα E, πάνω στα ελάσματα B.

Προσοχή: Το επάνω έλασμα E, προσαρμόζεται μετά την τοποθέτηση του (των) συλλέκτη (ών).

Αλφαδιάστε τη βάση πάνω στην επίπεδη επιφάνεια και μετά την τοποθέτηση του (των) συλλέκτη (ών), βιδώστε την με τα ούπα και τα στριφώνια πάνω στο μπετόν, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς της χώρας σας.

MONTAJE DE LA ESTRUCTURA SOPORTE

El equipo Megasun debe instalarse en un sitio en el que no reciba sombra de ningún obstáculo, tales como árboles o edificios próximos. Vea el cuadro de distancias mínimas a los obstáculos que le puedan dar sombra en la figura en esta pagina.

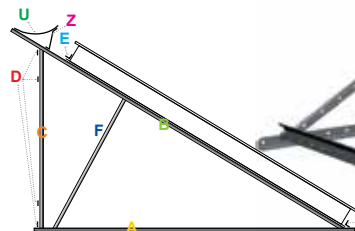
Hay una única estructura de montaje, que sirve para superficie plana o tejado.

Proceda a unir, los soportes A, B, C, D, U y Z, apretando firmemente los tornillos y tuercas, tal como indican las figuras.

En los modelos 300, 300E, 350 y 350E coloque también las piezas F como se indican en las figuras.

Atención: Coloque los soportes E pero no los apriete del todo para poder introducir después la pestaña del canto del colector.

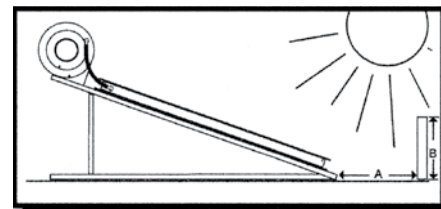
Perfore en el hormigón los agujeros para los tacos y sus correspondientes tornillos que permitirán fijar firmemente la estructura a la superficie escogida. La estructura tiene que estar a nivel.



LENGTHS OF THE SUPPORT BASE PLATES / LONGUEURS DES LAMES DE LA STRUCTURE DE SUPPORT / DIMENSIONES DE LAS PIEZAS DE LA ESTRUCTURA SOPORTE / ΜΗΚΗ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ

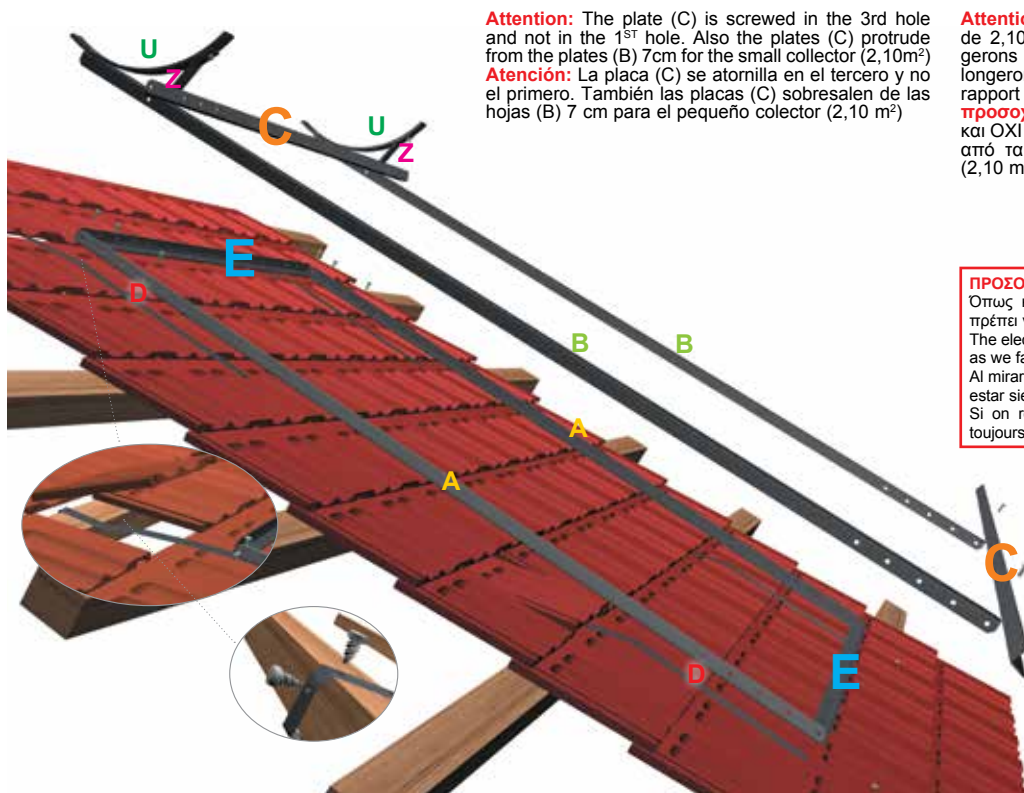
A = 2015 mm B = 2360 mm C = 1150 mm	SAME FOR ALL MODELS/ SON IGUALES PARA TODOS LOS MODELOS / LES MÊMES POUR TOUS LES MODÈLES/ ΙΔΙΑ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ
D = 915 mm	FOR MODELS WITH 1 COLLECTOR / PARA MODELOS CON 1 COLECTOR / POUR LES MODÈLES / ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΜΕ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ 120, 160, 160M, 200
D = 1180 mm	FOR MODELS WITH 2 COLLECTORS / PARA MODELOS CON 2 COLECTORES / POUR LES MODÈLES / ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΜΕ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ 200E, 300, 300E, 350, 350E
E = 875 mm	FOR MODELS WITH 1 COLLECTOR / PARA MODELOS CON 1 COLECTOR / POUR LES MODÈLES / ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΜΕ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ 120, 160, 160M, 200
E = 1430 mm	FOR MODELS WITH 2 COLLECTORS / PARA MODELOS CON 2 COLECTORES / POUR LES MODÈLES / ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΜΕ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ 200E, 300, 300E, 350
Z + U	SAME FOR ALL MODELS/ SON IGUALES PARA TODOS LOS MODELOS / LES MÊMES POUR TOUS LES MODÈLES / ΙΔΙΑ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ
F = 930 mm	ONLY FOR MODELS / SOLO UTILIZADAS PARA MODELOS / UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES / ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ 300, 300E, 350, 350E

OBSTACLE TABLE DISTANCIA DEL EQUIPO EN RELACION A OBSTACULOS TABLEAU DES OBSTACLES ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΜΠΟΔΙΩΝ



Latitude	Distance between collector and obstacle
Latitud geográfica	Distancia mínima entre colector y obstáculo
Latitude	Distance entre le capteur et l'obstacle
Γεωγραφικό πλάτος	Απόσταση μεταξύ συλλέκτη - εμπόδιου
0° - 25°	A = 1,0 x B
25° - 35°	A = 1,5 x B
35° - 45°	A = 2,0 x B
45° - 50°	A = 2,5 x B
50° - or more	A = 3,0 x B

Assembly diagram of the support base for one collector on a surface with maximum inclination of 32°
Esquema de montaje de la estructura soporte con 1 colector en tejado con una inclinación máxima de 32°
Plan de montage de la structure de support à capteur unique sur surface inclinée à inclinaison maximum de 32°
Σχεδιάγραμμα συναρμολόγησης της βάσης στήριξης με ένα συλλέκτη σε επιφάνεια με μέγιστη κλίση 32°



Attention: The plate (C) is screwed in the 3rd hole and not in the 1st hole. Also the plates (C) protrude from the plates (B) 7cm for the small collector (2,10m²)
Atención: La placa (C) se atornilla en el tercero y no el primero. También las placas (C) sobresalen de las hojas (B) 7 cm para el pequeño colector (2,10 m²)

Attention: Dans le cas d'une installation d'un capteur de 2,10m², les longerons C seront vissés aux longerons B avec le 3^{ème} trou et non avec le 1^{er}. Les longerons C auront donc un dépasement de 7cm par rapport aux longerons B de chaque côté.
προσοχή: Το έλασμα (C) βιδώνεται στην 3η τρύπα και ΟΧΙ στην 1η. Επίσης τα ελάσματα (C) προεξέχουν από τα ελάσματα (B) 7 εκ. για το μικρό συλλέκτη (2,10 m²)

ΠΡΟΣΟΧΗ/ATTENTION/ATTENTION/ATENCIÓN
 Όπως κοπάζει το μπλόκ από μπροστά η αντίσταση θα πρέπει να είναι πάντα στα δεξιά.
 The electric resistance must be located in the right hand side as we face the system.
 Al mirar en el deposito en la parte frontal, la resistencia debe estar siempre en el lado derecho.
 Si on regarde le ballon de face, l'appoint électrique sera toujours positionné sur le côté droit de celui-ci.



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Before choosing the location and the installation point, ensure that it is not shaded by any obstacle (trees, buildings... etc, see obstacle diagram at page 10).

The same support base is used for either slopping or flat surfaces.

Connect the plates (A) and (E) so that to form a parallelogram frame, as shown in the drawing. Bend the four (D) plates as shown in the drawing. Remove the tiles, and place the bended plates (D) on the wooden timbers or on the concrete of the roof.

Screw tightly the parallelogram frame (A)+(E) on the plates (D). Plumb the support base and screw the plates (D) on the wooden timber of the roof (see drawing).

Screw the plates (B) on the parallelogram frame (A)+(E). Ensure that the plates (B) are tightly screwed on the holes of the plate (A).

Screw gently the **bottom** plate E on the plates B.
attention: The top plate (C) is fixed after the placement of the collector.

note: The standard support base can be used also for surfaces with minimum inclination 15° and maximum 32°.

For smaller or greater inclinations, different equipment is offered.

MONTAJE DE LA ESTRUCTURA SOPORTE

El equipo Megasun debe instalarse en un sitio en el que no reciba sombra de ningún obstáculo, tales como árboles o edificios próximos. Vea el cuadro de distancias mínimas a los obstáculos que le puedan dar sombra en la figura de la página 10.

Hay una única estructura de montaje, que sirve para superficie plana o tejado.

Debe ensamblar las piezas A y E y formar un rectángulo, como se indica en las figuras.

Doble las cuatro piezas D. Retire con cuidado las tejas y fije con los tornillos, directamente sobre las vigas de madera o con tacos si se trata de hormigón, las piezas D dobladas. Atornille firmemente el rectángulo formado por A + E a las cuatro piezas D. Ponga el conjunto a nivel.

Una las piezas B, con sus correspondientes piezas U y Z, al rectángulo A + E. Controle que todas las tuercas están bien apretadas.

Atención
 La placa superior (C) es fijada despues la instalacion del colector.

Nota: La estructura de soporte estándar se puede utilizar también para superficies con inclinación 15° mínimo y 32° máxima. Para inclinaciones más pequeños o mayores, diferente equipo se ofrece.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Avant de choisir l'endroit et le point d'installation, s'assurer qu'il n'est pas ombragé par aucun obstacle (arbres, immeubles, etc.) (voir tableau des obstacles a la page 10.)

La même structure de support est utilisée tant pour une surface plate qu'inclinée.

Attacher les lames A et E de manière à ce qu'elles forment un cadre parallélogramme, comme sur l'illustration ci-contre.

Courber les 4 lames (D) comme sur l'illustration. Enlever les tuiles et placer les lames courbées (D) sur les poutres en bois ou le béton du toit.

Visser serrement le cadre parallélogramme (A) + (E) sur les lames (D).

Équerrer la structure de support et visser les lames (B) sur les poutres du toit comme illustré.

Visser les lames (B) sur le cadre parallélogramme (A) + (E). S'assurer que les lames (B) sont bien serrées dans les trous de la lame (A).

Visser doucement la lame inférieure C, sur les lames B.

attention:

La lame supérieure E s'ajuste après la pose du (des) capteur(s).

note

La structure de support standard est également utilisée pour les surfaces inclinées à inclinaison minimum de 13° et maximum de 32°.

Pour des inclinaisons inférieures ou supérieures, un équipement différent est fourni.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Πριν επιλέξετε το σημείο όπου θα τοποθετηθεί η βάση στήριξης ελέγξτε μήπως σκιάζεται από τυχόν εμπόδια, (συμβουλευτείτε τον πίνακα εμποδίων στην σελίδα 10).

Η ίδια βάση στήριξης χρησιμοποιείται για τοποθέτηση σε επίπεδη και επικλινή επιφάνεια.

Συνδέστε τα ελάσματα (A) και (E) έτσι ώστε να σχηματίσουν ένα παραλληλόγραμμο πλαίσιο, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα.

Λυγίστε τα 4 ελάσματα (D) όπως φαίνεται στο σχέδιο. Αφαιρέστε τα κεραμίδια και τοποθετήστε τα λυγισμένα ελάσματα (D) πάνω στα ξύλινα δοκάρια ή στο μπετόν της οροφής.

Βιδώστε σφιχτά το παραλληλόγραμμο πλαίσιο (A) + (E) πάνω στα ελάσματα (D).

Αλφαδιάστε τη βάση και βιδώστε τα ελάσματα (D) πάνω στα δοκάρια της οροφής όπως φαίνεται στο σχέδιο.

Βιδώστε τα ελάσματα (B) πάνω στο παραλληλόγραμμο (A) + (E). Βεβαιωθείτε ότι τα ελάσματα (B) είναι σφιχτά βιδωμένα πάνω στις τρύπες του ελάσματος (A).

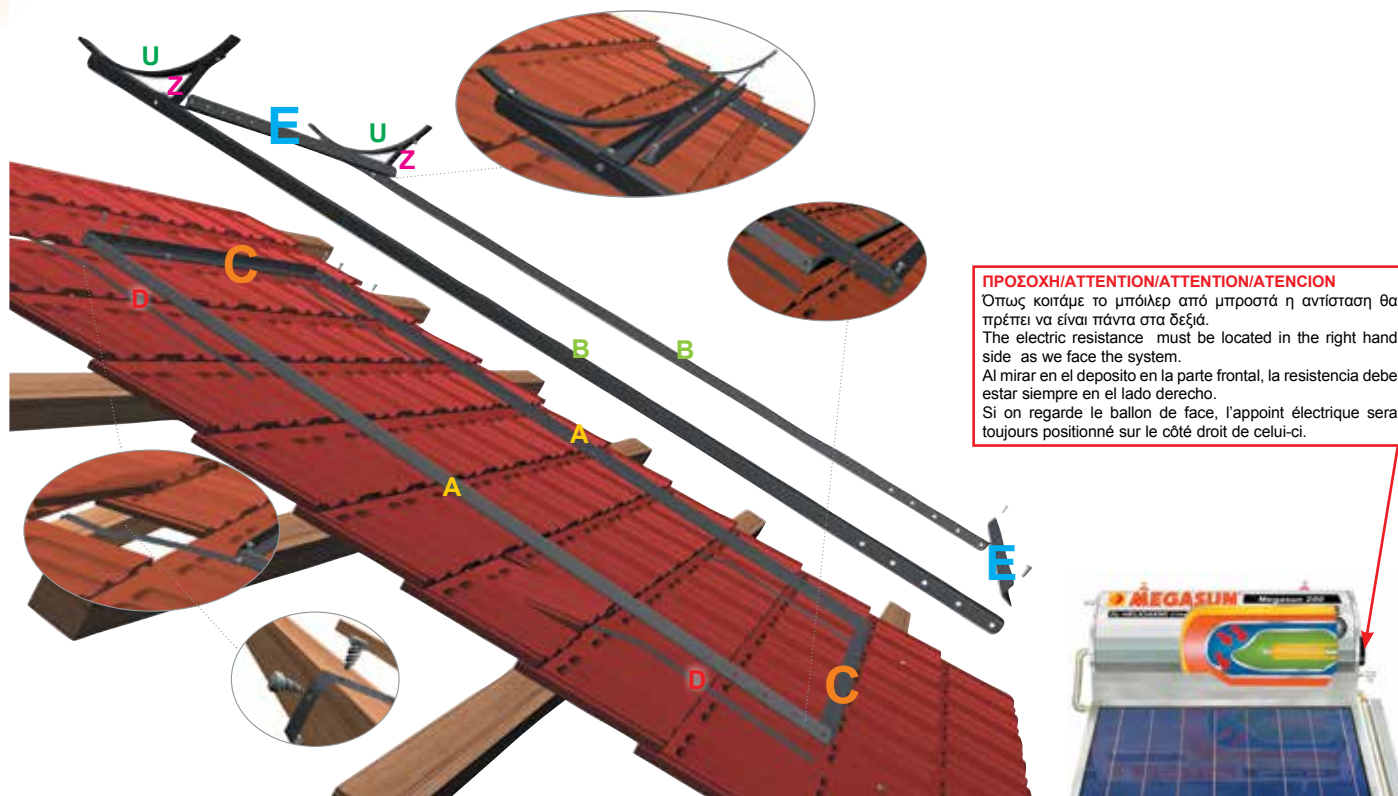
Βιδώστε χαλαρά το κάτω έλασμα C, πάνω στα ελάσματα B.

προσοχή: Το επάνω έλασμα C, προσαρμόζεται μετά την τοποθέτηση του (των) συλλέκτη (ών).

σημείωση: Η στάνταρ Βάση Στήριξης χρησιμοποιείται για επικλινείς επιφάνειες με ελάχιστη κλίση 15° και μέγιστη 32°

Για μικρότερες ή μεγαλύτερες κλίσεις προσφέρεται διαφορετικός εξοπλισμός.

Assembly diagram of the support base for tow collectors on a surface with maximum inclination of 32°
Esquema de montaje de la estructura soporte con 2 colectores en tejado con una inclinación máxima de 32°
Plan de montage de la structure de support à deux capteurs sur surface inclinée à inclinaison maximum de 32°
Σχεδιάγραμμα συναρμολόγησης της βάσης στήριξης με δύο συλλέκτες σε επιφάνεια με μέγιστη κλίση 32°



ΠΡΟΣΟΧΗ/ATTENTION/ATTENTION/ATENCIÓN
 Όπως κοπόμε το μπόνιερ από μπροστά η αντίσταση θα πρέπει να είναι πάντα στα δεξιά.
 The electric resistance must be located in the right hand side as we face the system.
 Al mirar en el deposito en la parte frontal, la resistencia debe estar siempre en el lado derecho.
 Si on regarde le ballon de face, l'appoint électrique sera toujours positionné sur le côté droit de celui-ci.



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Before choosing the location and the installation point, ensure that it is not shaded by any obstacle (trees, buildings... etc, see obstacle diagram at page 10).

The same support base is used for either slopping or flat surfaces.

Connect the plates (A) and (C) so that to form a parallelogram frame, as shown in the drawing. Bend the four (D) plates as shown in the drawing. Remove the tiles, and place the bended plates (D) on the wooden timbers or on the concrete of the roof.

Screw tightly the parallelogram frame (A)+(C) on the plates (D). Plumb the support base and screw the plates (D) on the wooden timber of the roof (see drawing).

Screw the plates (B) on the parallelogram frame (A)+(C). Ensure that the plates (B) are tightly screwed on the holes of the plate (A).

Screw gently the **bottom** plate E on the plates B.
attention: The top plate (E) is fixed after the placement of the collector(s).

note: The standard support base can be used also for surfaces with minimum inclination 15° and maximum 32°.

For smaller or greater inclinations, different equipment is offered.



MONTAJE DE LA ESTRUCTURA SOPORTE

El equipo Megasun debe instalarse en un sitio en el que no reciba sombra de ningún obstáculo, tales como árboles o edificios próximos. Vea el cuadro de distancias mínimas a los obstáculos que le puedan dar sombra en la figura de la página 10.

Hay una única estructura de montaje, que sirve para superficie plana o tejado.

Debe ensamblar las piezas A y C y formar un

rectángulo, como se indica en las figuras. Doble las cuatro piezas D. Retire con cuidado las tejas y fije con los tornillos, directamente sobre las vigas de madera o con tacos si se trata de hormigón, las piezas D dobladas. Atornille firmemente el rectángulo formado por A + C a las cuatro piezas D. Ponga el conjunto a nivel.

Una las piezas B, con sus correspondientes piezas U y Z, al rectángulo A + C. Controle que todas las tuercas están bien apretadas.

Atención: La placa superior (C) es fijada despues la instalacion del colector.

Nota: La estructura de soporte estándar se puede utilizar también para superficies con inclinación 15° mínimo y 32° máxima.

Para inclinaciones más pequeños o mayores, diferente equipo se ofrece.



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Avant de choisir l'endroit et le point d'installation, s'assurer qu'il n'est pas ombragé par aucun obstacle (arbres, immeubles, etc.) (voir tableau des obstacles a la page 10).

La même structure de support est utilisée tant pour une surface plate qu'inclinée.

Attacher les lames A et C de manière à ce qu'elles forment un cadre parallélogramme, comme sur l'illustration ci-contre.

Courber les 4 lames (D) comme sur l'illustration. Enlever les tuiles et placer les lames courbées (D) sur les poutres en bois ou le béton du toit. Visser serrement le cadre parallélogramme (A) + (C) sur les lames (D).

Équarrer la structure de support et visser les lames (D) sur les poutres du toit comme illustré.

Visser les lames (B) sur le cadre parallélogramme (A) + (C). S'assurer que les lames (B) sont bien serrées dans les trous de la lame (A).

Visser doucement la lame inférieure E, sur les lames B.

attention: La lame supérieure E s'ajuste après la pose du (des) capteur(s).

note: La structure de support standard est également utilisée pour les surfaces inclinées à inclinaison minimum de 13° et maximum de 32°. Pour des inclinaisons inférieures ou supérieures, un équipement différent est fourni.



ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Πριν επιλέξετε το σημείο όπου θα τοποθετηθεί η βάση στήριξης ελέγξτε μήπως σκιάζεται από τυχόν εμπόδια, (συμβουλευτείτε τον παρακάτω εμπόδιων στην σελίδα 10).

Η ίδια βάση στήριξης χρησιμοποιείται για τοποθέτηση σε επίπεδη και επικλινή επιφάνεια.

Συνδέστε τα ελάσματα (A) και (C) έτσι ώστε να σχηματίσουν ένα παραλληλόγραμμο πλαίσιο, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα.

Λυγίστε τα 4 ελάσματα (D) όπως φαίνεται στο σχέδιο. Αφαιρέστε τα κεραμίδια και τοποθετήστε τα λυγισμένα ελάσματα (D) πάνω στα ξύλινα δοκάρια ή στο μπετόν της οροφής.

Βιδώστε σφιχτά το παραλληλόγραμμο πλαίσιο (A) + (C) πάνω στα ελάσματα (D).

Αλλαδιάστε τη βάση και βιδώστε τα ελάσματα (D) πάνω στα δοκάρια της οροφής όπως φαίνεται στο σχέδιο.

Βιδώστε τα ελάσματα (B) πάνω στο παραλληλόγραμμο (A) + (C). Βεβαιωθείτε ότι τα ελάσματα (B) είναι σφιχτά βιδωμένα πάνω στις τρύπες του ελάσματος (A).

Βιδώστε χαλαρά το κάτω έλασμα E, πάνω στα ελάσματα B.

προσοχή: Το επάνω έλασμα E, προσαρμόζεται μετά την τοποθέτηση του (των) συλλέκτη (ών).

σημείωση: Η στάνταρ Βάση Στήριξης χρησιμοποιείται για επικλινείς επιφάνειες με ελάχιστη κλίση 15° και μέγιστη 32°

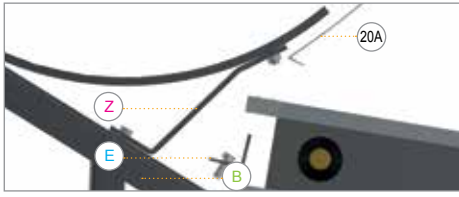
Για μικρότερες ή μεγαλύτερες κλίσεις προσφέρεται διαφορετικός εξοπλισμός.

Installation instructions of the storage tank and collector on the support base

Montaje del acumulador y de los colectores en la estructura soporte

Instructions d'installation du réservoir et des capteurs sur la structure de support

Οδηγίες τοποθέτησης του μπόιλερ και των συλλεκτών πάνω στη βάση



Before the placement of the collectors on the support base, loose the screws of the bottom plate E, so that the bottom fin of the collector can pass easily between the plates E and B.

The top plate (E) is fixed after the placement of the collector(s).

Place and centralize the collector(s) on the support base.

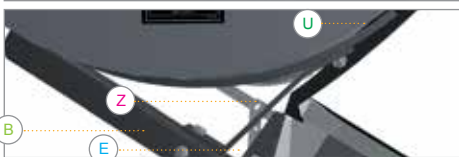
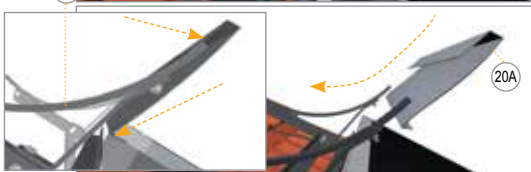
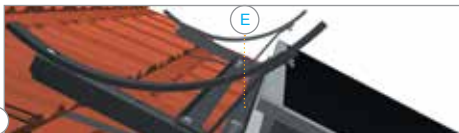
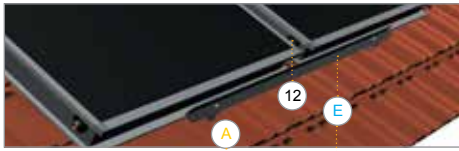
For models with two collectors, you must connect them to each other by using the pipe unions (12), supplied with each appliance.

Secure the bottom part of the collector(s) by **screwing tightly** the bottom plate E on the plates B.

Screw tightly the top plate E, on the plates B, securing the collector(s).

Place the face-plate (20A) on the U, and secure it under the collector(s).

Then place the storage tank on the two U.



ATTENTION

- The electric resistance must be on the right hand side, as we face the appliance.
- Before placing the storage tank on the two U, check carefully if the plates U and Z are screwed tightly to the plates B.
- Ensure that the appliance does not tilt from one or the other side and that the tubes (02) and (14) of the storage tank are vertical on the highest point of the storage tank.

Use necessarily a plumb.



Coloque el colector o los colectores sobre las piezas B de la estructura, introduciendo la pestaña inferior y superior del canto del colector entre B y E.

Haga esta operación empezando por el E inferior.

Una vez introducido el colector o los colectores, hay que centrarlos bien.

En los modelos con dos colectores, hay que conectar ambos colectores por medio de los enlaces cónicos 12, **antes de apretar firmemente las tuercas** que unen E y B.

En todos los modelos, sea cual sea el tipo de instalación, **apriete bien** las tuercas que sujetan las dos piezas E a las dos piezas B, de forma que los colectores formen cuerpo con la estructura y den rigidez al conjunto.

Introduzca la parte superior de la placa frontal de aluminio 20A en las piezas U.

Sujete la parte inferior de 20A con el canto superior del colector o de los colectores.

Esta pieza no tiene otra función que la meramente decorativa y puede, por lo tanto, ser suprimida.

Controle que todas las tuercas están bien apretadas.

Coloque ahora el acumulador en la "cuna" formada por ambas U.

ATENCIÓN

- La tapa de la resistencia eléctrica deberá quedar a la derecha del acumulador cuando estamos delante del equipo.
- Controle que el equipo Megasun no esté ladeado ni mal equilibrado.
- Los tubos 02 y 14 del acumulador deberán estar en el punto más alto de éste y en posición vertical perfecta. **En caso de duda utilice un nivel y una plomada.**



Avant d'installer le(s) capteur(s) sur la structure de support, desserrer les vis de la lame inférieure E afin que l'ailette inférieure de capteur puisse passer facilement entre les lames E et B.

La lame supérieure (E) est fixée après le placement du (des) capteur(s).

Placer et centrer le(s) capteur(s) sur la structure de support.

Pour les modèles qui sont composés de deux capteurs, il faut les connecter entre eux en utilisant les raccords de tuyaux (12) fournis avec chaque appareil.

Sécuriser la partie inférieure du(s) capteur(s) en **visant fermement** la lame E sur les lames B.

Visser fermement la lame supérieure E sur les lames (B) pour sécuriser le(s) capteur(s).

Placer la métope (20A) sur le U et la sécuriser sous le(s) capteur(s).

Poser le réservoir sur les deux U.

ATTENTION

- La résistance électrique doit se trouver à droite, lorsque l'on regarde l'appareil d'en face.
- Avant de placer le réservoir sur les deux U, contrôler attentivement si les lames U et Z sont bien serrées avec les lames B.
- S'assurer que l'appareil ne se penche pas vers l'un ou l'autre côté, ainsi que les tuyaux (02) et (14) du réservoir soient verticaux et au point le plus haut du réservoir également.

Équerre à utiliser absolument.



Πριν την τοποθέτηση του (των) συλλέκτη (ων) πάνω στη βάση χαλαρώστε τις βίδες του κάτω ελάσματος E έτσι ώστε να περάσει εύκολα το κάτω πτερύγιο του συλλέκτη ανάμεσα στα ελάσματα E και B.

Το επάνω έλασμα E, προσαρμόζεται μετά την τοποθέτηση του (των) συλλέκτη (ών), πάνω στη βάση.

Τοποθετήστε και κεντράρετε το (τους) συλλέκτη (ες) πάνω στη βάση.

Για τις συσκευές που διαθέτουν δύο συλλέκτες τους συνδέεται μεταξύ τους με τα ρακόρ (12) που παρέχονται με την κάθε συσκευή.

Ασφαλίζουμε το κάτω μέρος του(ων) συλλέκτη(ων), **βιδώνοντας σφιχτά** το κάτω έλασμα E πάνω στα ελάσματα B.

Βιδώνουμε σφιχτά το επάνω έλασμα E, πάνω στα ελάσματα (B) ασφαλίζοντας το (τους) συλλέκτη (ες).

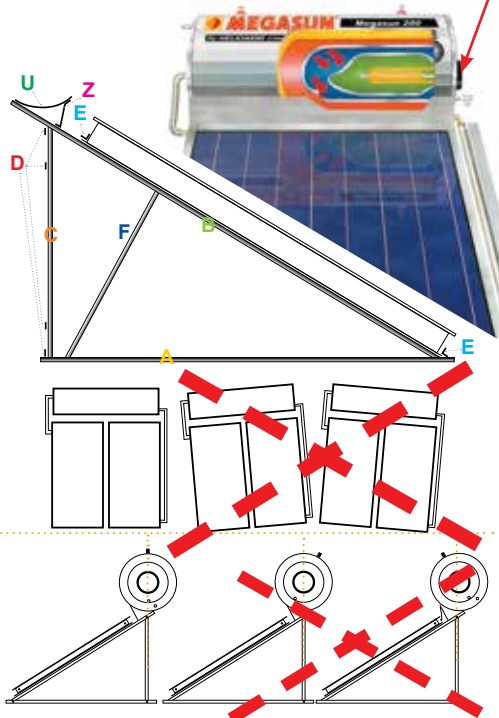
Τοποθετούμε τη μετώπη (20A) πάνω στα U και την ασφαλίζουμε κάτω από το (τους) συλλέκτη (ες).

Τοποθετούμε το μπόιλερ πάνω στα U.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η ηλεκτρική αντίσταση θα πρέπει να βρίσκεται δεξιά όπως κοιτάζουμε τη συσκευή από εμπρός.
- Πριν τοποθετήσετε το μπόιλερ πάνω στα U ελέγξτε προσεκτικά αν έχουν βιδωθεί σφιχτά μεταξύ τους τα ελάσματα U και Z με τα ελάσματα B.
- Βεβαιωθείτε ότι, η συσκευή δε γέρνει προς τη μία ή την άλλη πλευρά καθώς επίσης οι σωλήνες (02) και (14) να είναι κατακόρυφοι και στο υψηλότερο σημείο του μπόιλερ. **Χρησιμοποιήστε απαραίτητα αλφάδι.**

ΠΡΟΣΟΧΗ/ATTENTION/ATTENTION/ATENCIÓN
Όπως κοιτάμε το μπόιλερ από μπροστά η αντίσταση θα πρέπει να είναι πάντα στα δεξιά.
The electric resistance must be located in the right hand side as we face the system.
Al mirar en el depósito en la parte frontal, la resistencia debe estar siempre en el lado derecho.
Si on regarde le ballon de face, l'appoint électrique sera toujours positionné sur le côté droit de celui-ci.



Filling Instructions of the Closed Circuit with Thermal Fluid (only for the solar water heaters of closed circuit) Llenado del fluido térmico en el circuito primario (solo para los equipos de circuito cerrado)

ΠΡΟΣΟΧΗ/ATTENTION/ATTENTION/ATENCIÓN

Όπως κοιτάμε το μπόλλερ από μπροστά η αντίσταση θα πρέπει να είναι πάντα στα δεξιά.

The electric resistance must be located in the right hand side as we face the system.

Al mirar en el deposito en la parte frontal, la resistencia debe estar siempre en el lado derecho.

Si on regarde le ballon de face, l'appoint électrique sera toujours positionné sur le côté droit de celui-ci.



For antifreeze protection of the solar water heater, please follow the ratio of antifreeze protection stated in the table here below.

Mix well the thermal fluid with water.

Start filling the closed circuit with the mixture, from the pipes (14) and (02).

The filling must be done alternatively, from both pipes (14) and (02). During the filling, we advice you to shake the system, so that to ensure that no air is trapped inside the storage tank and the collector.

Continue this procedure until the close circuit is completely full.

The responsibility for the correct use of the antifreeze liquid quantity is for the account of the installer and in no case of Heliokmi S.A.

The use of water only or other liquid may cancel the validity of the warranty.

After the filling of the closed circuit, it is necessary to loosen the plug (17A) at the top right hand of the collector, until it starts dripping thermal fluid (for models with two collectors, loose also the top pipe union (12) in order to release the air from the collector(s). Tighten back the plug (17A) and the collector connection (12) and check for their complete water tightness.

Add some more fluid in the closed circuit, until it overflows from the tubes (14) and (02). Screw the plug (14A) onto the tube (14) and fix the safety valve (02A) onto the tube (02).

Place the protective side cover (20).



Para la protección anticongelante del calentador de agua solar, por favor siga el relación de protección anticongelante indica en la table más abajo.

Mezcla bien el fluido térmico con agua.



ANTIFREEZE PROTECTION RATIO TABLE FOR SOLAR WATER HEATERS

PODER PROTECTOR ANTICONGELANTE SEGUN MEZCLA EN EQUIPOS MEGASUN

TABLEAU DES PROPORTIONS DE LIQUIDE POUR LA PROTECTION ANTIGEL DU CHAUFFE-EAU SOLAIRE

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΨΥΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ

MODEL / MODÈLE / ΤΥΠΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ		MEGASUN	MEGASUN	MEGASUN	MEGASUN	MEGASUN	MEGASUN	MEGASUN	MEGASUN	MEGASUN
		120 x 2.10m ²	160M x 2.10m ²	160 x 2.62m ²	200 x 2.62m ²	200E x 4.20m ²	300 x 4.20m ²	300E x 5.24m ²	350 x 4.20m ²	350E x 5.24m ²
CLOSED CIRCUIT TOTAL CAPACITY / CAPACIDAD DE CIRCUITO PRIMARIO / CAPACITÉE TOTALE DU CIRCUIT FERMÉ / ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ		5.60 lt	5.60 lt	6.00 lt	6.50 lt	7.80 lt	16.10 lt	16.90 lt	18 lt	18.80 lt
TEMPERATURE / TEMPERATURA / ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	RATIO / MEZCLA / ΑΝΑΛΟΓΙΑ									
- 5°C	Water / Agua / Eau / Νερό	4.60 lt	4.60 lt	5.00 lt	5.50 lt	6.50 lt	14.50 lt	15 lt	16.00 lt	16.50 lt
	Fluid / Anticongelante / Liquide / Αντιψυκτικό	1.00 lt	1.00 lt	1.00 lt	1.00 lt	1.30 lt	1.60 lt	1.90 lt	2.00 lt	2.30 lt
- 11°C	Water / Agua / Eau / Νερό	4.50 lt	4.50 lt	4.50 lt	5.00 lt	6.00 lt	13.00 lt	13.5 lt	14.50 lt	15.00 lt
	Fluid / Anticongelante / Liquide / Αντιψυκτικό	1.10 lt	1.10 lt	1.50 lt	1.50 lt	1.80 lt	3.10 lt	3.40 lt	3.50 lt	3.80 lt
- 18°C	Water / Agua / Eau / Νερό	4.00 lt	4.00 lt	4.00 lt	4.50 lt	5.50 lt	11.00 lt	11.50 lt	12.50 lt	13.00 lt
	Fluid / Anticongelante / Liquide / Αντιψυκτικό	1.60 lt	1.60 lt	2.00 lt	2.00 lt	2.30 lt	5.10 lt	5.40 lt	5.50 lt	5.80 lt
- 20°C	Water / Agua / Eau / Νερό	3.50 lt	3.50 lt	4.00 lt	4.00 lt	5.00 lt	10.50 lt	11 lt	11.50 lt	12.00 lt
	Fluid / Anticongelante / Liquide / Αντιψυκτικό	2.10 lt	2.10 lt	2.00 lt	2.50 lt	2.80 lt	5.60 lt	5.90 lt	6.50 lt	6.80 lt
- 27°C	Water / Agua / Eau / Νερό	3.00 lt	3.00 lt	3.50 lt	3.50 lt	4.20 lt	9.50 lt	10 lt	10.50 lt	11.00 lt
	Fluid / Anticongelante / Liquide / Αντιψυκτικό	2.60 lt	2.60 lt	2.50 lt	3.00 lt	3.60 lt	6.60 lt	6.90 lt	7.50 lt	7.80 lt
- 36°C	Water / Agua / Eau / Νερό	2.80 lt	2.80 lt	3.00 lt	3.25 lt	3.90 lt	8.00 lt	8.45 lt	9.00 lt	9.50 lt
	Fluid / Anticongelante / Liquide / Αντιψυκτικό	2.80 lt	2.80 lt	3.00 lt	3.25 lt	3.90 lt	8.10 lt	8.45 lt	9.00 lt	9.30 lt

Please take into account also to the dilution table on the bottle of the antifreeze liquid.

Tolerance/Tolerancia/Avoyni 10%

Instructions de Remplissage du Circuit Fermé (Uniquement pour les chauffe-eau solaires a circuit fermé) Γέμισμα του Κλειστού Κυκλώματος με Θερμικό Υγρό (για τους ηλιακούς θερμοσίφωνες κλειστού κυκλώματος)

El llenado debe hacerse, con el embudo que se entrega, por los dos accesos al primario 02 y 14, alternativamente y muy despacio, para permitir un perfecto escape del aire atrapado en los colectores.

Durante el llenado, se aconseja agitar periódicamente el sistema para evitar el bloqueo de aire dentro del tanque y del colector. Continúe este proceso hasta llena completamente el circuito cerrado

¡Recuerde!

Si tiene dudas sobre las condiciones meteorológicas del lugar consulte con el distribuidor autorizado.

La responsabilidad de utilizar la cantidad de anticongelante correcta es del quien instala el equipo y en ningún caso de Heliokmi S.A.

Utilizar agua sola u otros líquidos anula la validez de la garantía. Cuando se haya llenado hasta arriba y el fluido rebosa hay que abrir un poco el tapón 17A.

¡ATENCIÓN!

En los modelos con dos colectores hay que abrir también el enlace cónico 12 superior hasta que gotee líquido.

Vuelva a apretar 17A y 12 y rellene el fluido que falte.

Solo queda cerrar el tapón 14A y colocar la válvula 02A.

Controle una última vez la completa estanqueidad de todas las conexiones.

Ponga aislamiento térmico en ambos enlaces 12 y en los dos codos 03 que conectan los extremos del flexo 05.

Coloque el cubre-tubo 20 para proteger el flexo 18.

σωλήνες (14) και (02).

Κατά την διάρκεια του γεμίσματος, σας συμβουλεύομε να κουνάτε περιοδικά το σύστημα, προκειμένου να εμποδίσετε το μπλοκάρισμα αέρα μέσα στην δεξαμενή και στο συλλέκτη. Συνεχίστε αυτή τη διαδικασία μέχρι να γεμίσει τελείως το κλειστό κύκλωμα. Η ευθύνη για την χρήση σωστής ποσότητας αντιψυκτικού είναι ευθύνη του εγκαταστάτη και σε καμία περίπτωση της εταιρείας **ΗΛΙΟΑΚΜΗ Α.Ε.**

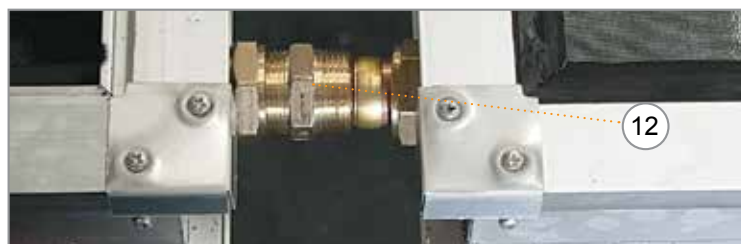
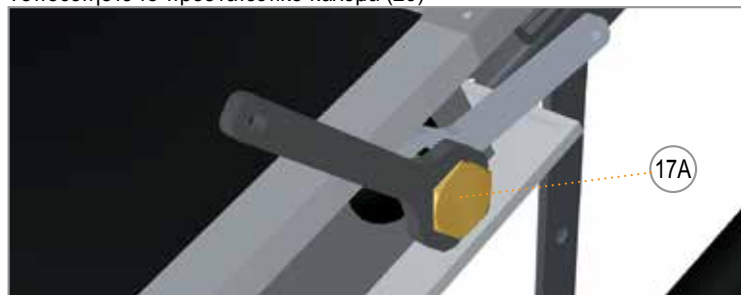
Η χρήση μόνο νερού ή άλλου αντιψυκτικού μπορεί να ακυρώσει την ισχύ της εγγύησης.

Μετά το γέμισμα του κλειστού κυκλώματος, είναι απαραίτητο να ξεσφίξετε ελαφρά την τάπα (17A) πάνω δεξιά στον συλλέκτη μέχρι να αρχίζει να στάζει θερμικό υγρό (για τα μοντέλα με 2 συλλέκτες, ξεσφίξτε ελαφρά και το πάνω ρακόρ (12) έτσι ώστε να φύγει ο αέρας μέσα από τους συλλέκτες. Σφίξτε ξανά την τάπα (17A) και το ρακόρ (12) και ελέγξτε την στεγανότητα τους.

Συμπληρώστε το υγρό που χάθηκε, στο κλειστό κύκλωμα, μέχρι να ξεχειλίσει από τους σωλήνες (14) και (02). Βιδώστε την τάπα (14A) πάνω στο σωλήνα (14) και τη βαλβίδα ασφαλείας (02A) πάνω στο σωλήνα (02)

Ελέγξτε προσεχτικά όλες τις ενώσεις για στεγανότητα.

Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (20)



Pour la protection antigel du système, bien de respecter les proportions mentionnés au **TABLEAU DE PROTECTION ANTIGEL** à la page 15: **Bien mélanger le liquide caloporteur avec de l'eau.**

Commencer à remplir avec le mélange le circuit fermé par les tuyaux (14) et (02).

Le remplissage doit se faire de manière alternative par les deux tuyaux (14) et (02).

Pendant le remplissage, il est recommandé d'agiter périodiquement le système pour éviter la formation d'air à l'intérieur du réservoir et du capteur.

Continuer ce processus jusqu'au remplissage complet du circuit fermé.

La responsabilité du remplissage et du mélange correct eau / fluide caloporteur incombe à l'installateur et en aucun cas à HELIOAKMI S.A.

L'utilisation autre liquide caloporteur ou simplement d'eau peut entraîner l'annulation de la garantie.

Après le remplissage du circuit fermé, il est nécessaire de dévisser légèrement le bouchon (17A) en haut et à droite du capteur jusqu'à ce que le liquide caloporteur commence à goutter. Pour le modèles avec 2 capteurs, également dévisser légèrement le raccord supérieur (12) afin de faire évacuer l'air de l'intérieur du (des) capteurs. Serrer de nouveau le bouchon (17A) et le raccord (12) et contrôler leur étanchéité qui doit être parfaite.

Ajouter plus de liquide dans le circuit fermé, jusqu'au débordement par les tuyaux (14) et (02). Visser le bouchon (14A) sur le tuyaux (14) et fixer la soupape de sécurité (02A) sur le tuyau (02).

Contrôler minutieusement toutes les jointures pour leur parfaite étanchéité.

Placer le couvercle de protection (20).



Για την αντιψυκτική προστασία του συστήματος παρακολουμει να ακολουθείτε τις αναλογίες που αναφέρονται στον **ΠΙΝΑΚΑ ΑΝΤΙΨΥΚΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ** σελίδα 15.

Διαλύστε καλά το θερμικό υγρό με νερό.

Ξεκινήστε να γεμίζεται με το μείγμα το κλειστό κύκλωμα από τους σωλήνες (14) και (02).

Το γέμισμα θα πρέπει να γίνεται εναλλακτικά και από τους δύο

Special climatic conditions When the TYPHOON SET is used, the face-plate (20A) is not placed

Condiciones climáticas especiales Si se instala el KIT ANTI-TORNADO no hay que colocar la placa frontal 20A



In regions where heavy winds, typhoons, hurricanes and storms are usual, it is necessary to use the special **TYPHOON SET**.

The typhoon set contains:

1. Plates (J) of 1150mm
2. Plates (D) of 915mm
3. Short fixing plates (L)
4. Long screws - small step nuts
5. Tape of metal belt.
6. Rubber profile
7. Moly plugs - screw nuts

Before you start installing the appliance, you should check the following:

- For installation on a flat surface, check the density, hardness and strength of the concrete.
- For installation on a sloping roof, additional rafters must be installed under the tiles, so that the distance between the rafters doesn't exceed 50 cm, and their strength must be good enough for the safe installation of the appliance.

NOTE: The typhoon set is not included in the systems and it is sent upon request.

Assembling Instructions

To assemble the support base follow the same assembly procedures, mentioned on pages 10-13 (for flat or sloping surfaces).

For the connection of the plates U, Z and B, use the long screws - small step nuts.

Before you adjust the metal belts around the storage tank, place the rubber profile between the storage tank and the metal belt.

After you have placed the storage tank on the support base, adjust the metal belt connecting the one end of the belt between the screw-nuts, which tighten the plates U and Z and the other end of the metal belt between the screw-nuts which tighten the plates U and B. (see detail a & b).

attention

Use the second nuts (O) to tighten the metal belts. Tighten well the metal belts on the storage tank.

When you have to install the appliance on a flat roof, you must use the two plates J, screwing them on the plates C.

Screw the short plates L on the plates J. To screw the plates J on the plates C use the long screws - small step nuts.

Screw the short fixing plates L and plates A on the roof, using the moly plugs of the typhoon set, as well as the 4 screw nuts included in the plastic bag with the fittings. The plastic bag with the connection fittings is packed in the support base carton.

For the safer installation of your appliance, we recommend you to secure the storage tank on the support base using more metal belts than the ones illustrated in the photos.

All the parts and accessories of

the typhoon set are packaged in one carton which carries on the outside the description "TYPHOON SET"

For installation on a sloping roof, we recommend you to use more metal belts, securing both the storage tank and the support base, by screwing them on the timbers under the tiles. You can also use the four D plates, by screwing them under the timbers.

INSURANCE OF THE APPLIANCE

In regions where typhoons, tornados, hurricanes ...etc occur and hail is larger than 20mm in diameter, we recommend you to issue insurance for your appliance.



En regiones en las que son normales los vientos muy fuertes, los tifones, los huracanes o las tormentas tropicales es preciso instalar, como refuerzo de la instalación del equipo, el **KIT ANTI-TORNADO**.

El KIT ANTI-TORNADO consta de:

1. Refuerzos laterales J de 1150 mm
2. Pletinas D de 915 mm
3. Escuadras de fijación L
4. Tornillos largos con tuercas
5. Cinturón metálico
6. Tira protectora de goma
7. Tornillos para suelo y tacos

• Antes de proceder con la instalación es imprescindible controlar la consistencia y dureza del hormigón.

• En los tejados se debe controlar la distancia y capacidad de resistencia de las vigas y, si fuese necesario, instalar vigas de refuerzo adicionales que no disten más de 50 cm entre ellas.

NOTA: El typhoon set no está incluido en el sistema. Se envía sólo su pedido.

Montaje de la estructura soporte

Para el montaje debe seguir lo indicado al respecto en las páginas 10-13, según proceda de acuerdo con la superficie elegida.

En las conexiones de U, Z y B debe utilizar los tornillos largos, en vez de los standard, tal como indican las figuras.

Coloque el cinturón metálico alrededor del tanque. Antes de apretarlo introduzca la tira protectora de goma entre el cinturón y el tanque.

El cinturón metálico se atornilla por un extremo a la conexión de U y Z y por el otro a la conexión de U y B, (ver detalles a y b).

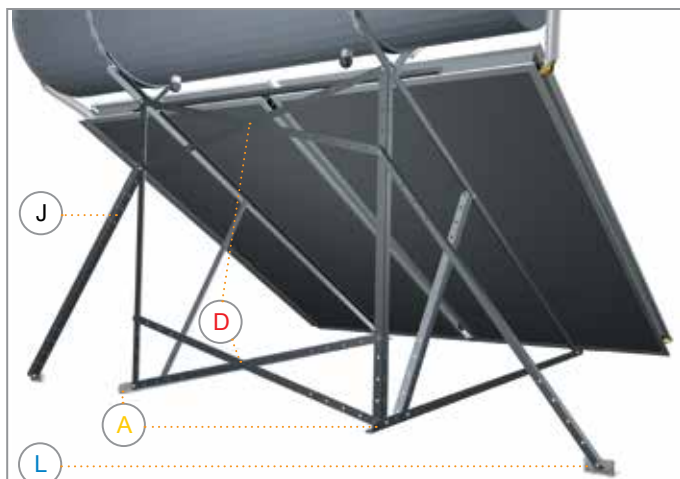
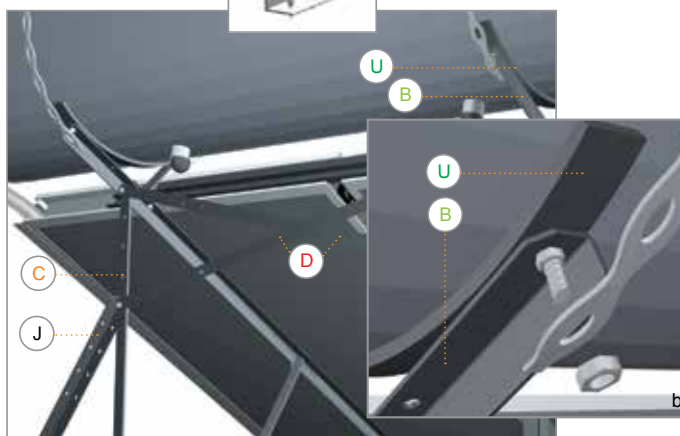
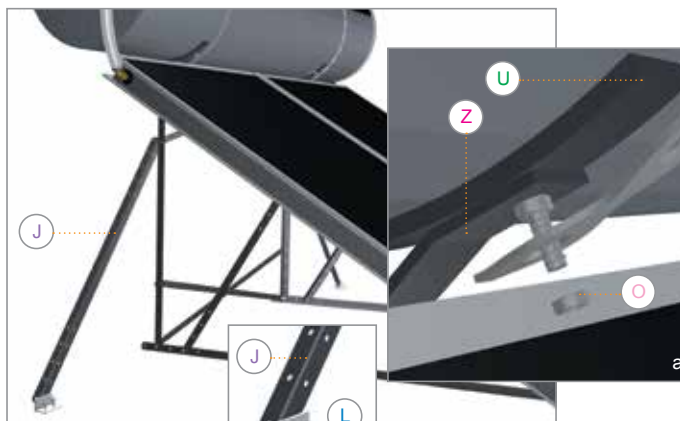
Atención

Utilice la segunda tuerca "O" para apretar los cinturones metálicos. Las dos tuercas de cada conexión deben estar perfectamente apretadas.

Al instalar la estructura, acople los refuerzos J a los soportes C utilizando los tornillos largos.

Los refuerzos J se atornillan a la terraza por medio de las escuadras de fijación L.

Perfore unos agujeros con la broca adecuada en el hormigón,



teniendo especial precaución de que el diámetro del agujero sea el correcto para los tacos. Una vez introducidos los tornillos de suelo y apretados deben quedar seguros, sin holgura alguna.

Para una instalación más reforzada puede sustituir los tornillos de suelo por tornillos de expansión que no requieren tacos de plástico. Asimismo puede utilizar cinturones metálicos adicionales.

Para la instalación en tejado debe utilizar las cuatro pletinas D que forman parte del kit anti-tornado. Con ellas podrá reforzar la sujeción de la estructura al tejado. Con estas cuatro piezas y con las cuatro pletinas D standard del equipo Megasun dispone de ocho

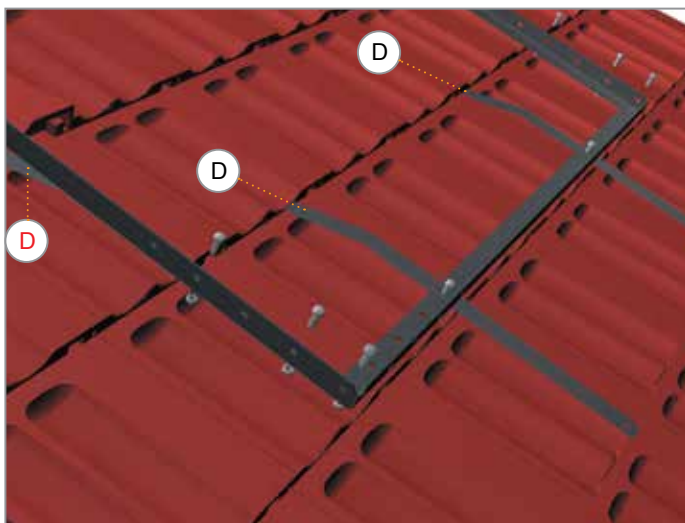
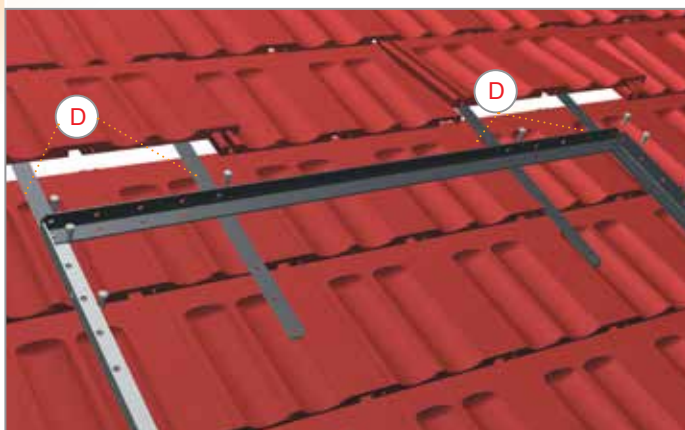
elementos para distribuir la carga a diferentes vigas.

Todos los elementos y accesorios del kit anti-tornado se sirven embalados en una caja de cartón en cuyo exterior figura la inscripción "TYPHOON SET".

PÓLIZA DE SEGURO DEL EQUIPO

En regiones con frecuentes fenómenos climatológicos adversos, tales como huracanes, tormentas tropicales, granizo de más de 20 mm de diámetro, vientos fuertes racheados, es aconsejable el incluir el equipo Megasun en el seguro general de la vivienda o el contratar una póliza de seguro específica para cubrir posibles daños.

Conditions climatiques spéciales Quand le TYPHOON SET est utilisé, la météo (20A) n'est pas placée.
Ιδιαίτερες Κλιματολογικές Συνθήκες Όταν χρησιμοποιείται το TYPHOON SET, η μετώπη (20A) δεν τοποθετείται.



Dans des régions à vents forts, typhons, tornades, tempêtes, etc. il est nécessaire d'utiliser le kit spécial TYPHOON SET.

Le TYPHOON SET contient:

1. Lames (J) de 1150 mm de longueur
2. Lames (D) de 915 mm de longueur
3. Angles de fixation (L)
4. Vis longues – écrous de petit pas
5. Un rouleau de courroie métallique
6. Profil en caoutchouc
7. Tire-fonds spéciaux

Avant de commencer l'installation de l'appareil il faut contrôler les points suivants:

- Dans le cas d'installation sur surface plate, il faut contrôler la dureté, la densité et la résistance du béton.
- Dans le cas d'installation sur surface inclinée, il faut placer des chevrons supplémentaires sous les tuiles, afin que la distances entre eux ne soit pas supérieure à 50 cm et leur résistance doit être suffisamment convenable pour la pose sûre de l'appareil.

NOTE: Le typhoon set n'est pas

inclu dans l'appareil. Il est envoyé sur demande.

Instructions d'assemblage

Pour le montage de la structure de support, suivre les mêmes procédures de montage des pages 10-13 (pour surface plate et inclinée).

Pour la connexion des lames U, Z et B, il faut utiliser les vis longues – écrous de petit pas.

Avant d'ajuster les courroies métalliques sur le périmètre du réservoir, placer le profil en caoutchouc entre le réservoir et la courroie métallique.

Après avoir placé le réservoir sur la structure de support, ajuster la courroie métallique en attachant l'une extrémité de la courroie entre les écrous-boulons qui serrent les lames U et Z, et l'autre extrémité de la courroie entre les écrous-boulons qui serrent les lames U et B (voir détail a & b).

attention

Utiliser les écrous (O) pour serrer des courroies métalliques. Bien serrer les courroies métalliques autour du réservoir.

Pour l'installation de l'appareil sur toit plat, il faut utiliser les deux lames J, en les vissant sur les lames C.

Visser les angles L sur les lames J. Pour visser les lames J sur les lames C, utiliser les vis longues à écrous de petit pas.

Visser les angles L et les lames A sur le béton, en utilisant les tire-fonds spéciaux qui se trouvent dans le sac plastique des pièces accessoires, fourni avec chaque structure de support.

Pour une installation plus sûre de votre appareil, il est recommandé de sécuriser le réservoir sur la structure de support en utilisant plus de courroies que celle présentées sur les illustrations.

Pour l'installation sur toit incliné, il est recommandé d'utiliser plus de courroies métalliques, pour sécuriser tant le réservoir que la structure du support, en les vissant sur les poutres qui se trouvent en dessous des tuiles.

Vous pouvez également utiliser les quatre lames D en les vissant sous les poutres.

Toutes les parties et les accessoires du TYPHOON SET sont emballés dans un carton qui porte l'indication «TYPHOON SET»

ASSURANCE DE L'APPAREIL

Pour des régions à chutes de grêle d'un diamètre supérieur à 20 mm, ou/et à typhons, tornades, etc., il est recommandé de souscrire une assurance pour l'appareil.



Σε περιοχές όπου επικρατούν άνεμοι μεγάλης έντασης, τυφώνες, ανεμοστρόβιλοι, καταιγίδες... κ.τ.λ. είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε το ειδικό TYPHOON SET.

Το TYPHOON SET περιλαμβάνει:

1. Ελάσματα (J) μήκους 1150 χιλ.
2. Ελάσματα (D) μήκους 915 χιλ.
3. Γωνίες στερέωσης (L)
4. Βίδες-παξιμάδια μικρού βήματος
5. Ταινία μεταλλικού ιμάντα
6. Προφίλ από λάστιχο
7. Ειδικά στριφώνια

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το typhoon set δεν συμπεριλαμβάνεται στη συσκευή. Αποστέλλεται κατόπιν παραγγελίας.

Πριν ξεκινήσετε την τοποθέτηση της συσκευής θα πρέπει να ελέγξετε τα εξής:

- Εάν πρόκειται για τοποθέτηση σε επίπεδη επιφάνεια θα πρέπει να ελεγχθεί η σκληρότητα, η πυκνότητα και η αντοχή του μπετόν.
- Εάν πρόκειται για τοποθέτηση σε επικλινή επιφάνεια θα πρέπει να τοποθετηθούν πρόσθετα δοκάρια κάτω από τα κεραμίδια έτσι ώστε η απόσταση μεταξύ τους να μην είναι μεγαλύτερη από 50 εκ. και η αντοχή τους να είναι κατάλληλη για την ασφαλή τοποθέτηση της συσκευής.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Για την συναρμολόγηση της βάσης στήριξης ακολουθείστε τις ίδιες διαδικασίες συναρμολόγησης που αναφέρονται στις σελίδες 10-13 (για επίπεδη και επικλινή επιφάνεια).

Για την σύνδεση των ελασμάτων U, Z, και B, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι βίδες που έχουν μεγαλύτερο μήκος.

Πριν προσαρμόσετε τους μεταλλικούς ιμάντες περιμετρικά της δεξαμενής, τοποθετήστε το λάστιχο ανάμεσα στη δεξαμενή και στον ιμάντα.

Αφού τοποθετήσετε τη δεξαμενή πάνω στην βάση, θα πρέπει να προσαρμόσετε τον μεταλλικό ιμάντα συνδέοντας την μία άκρη της ταινίας ανάμεσα στα παξιμάδια-βίδες που σφίγγουν τα ελάσματα U και Z, και την άλλη άκρη του ιμάντα ανάμεσα στα παξιμάδια-βίδες που σφίγγουν τα ελάσματα U και B (βλέπε λεπτομέρεια a & b).

Χρησιμοποιήστε τα υπόλοιπα παξιμάδια για την σύσφιξη των μεταλλικών ιμάντων. Σφίξτε γερά την δεξαμενή με τους μεταλλικούς ιμάντες.

Όταν πρόκειται να τοποθετήσετε την συσκευή πάνω σε επίπεδη στέγη θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε τα δύο ελάσματα J, βιδώνοντας τα πάνω στα ελάσματα C.

Βιδώστε τις γωνίες L πάνω στα ελάσματα J.

Για να βιδώσετε τα ελάσματα J πάνω στα ελάσματα C χρησιμοποιήστε τις βίδες μεγαλύτερου μήκους.

Βιδώστε τις γωνίες L και τα ελάσματα A πάνω στο μπετό, χρησιμοποιώντας τα ειδικά στριφώνια που βρίσκονται στο σετ καθώς επίσης και τα στριφώνια που βρίσκονται μέσα στην πλαστική σακούλα εξαρτημάτων που παρέχεται με την κάθε βάση στήριξης.

Για την ασφαλέστερη τοποθέτηση της συσκευής σας συνιστούμε να ασφαλίσετε την δεξαμενή πάνω στην βάση χρησιμοποιώντας περισσότερους ιμάντες από αυτούς που απεικονίζονται στις φωτογραφίες.

Όλα τα εξαρτήματα του TYPHOON SET συσκευάζονται σ'ένα χαρτοκιβώτιο το οποίο φέρει την ένδειξη «TYPHOON SET»

Όταν πρόκειται για τοποθέτηση της συσκευής πάνω σε επικλινή στέγη σας συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε περισσότερους μεταλλικούς ιμάντες, ασφαλιζοντας τόσο τη δεξαμενή όσο και τη βάση στήριξης, βιδώνοντας τους πάνω στα δοκάρια που βρίσκονται κάτω από τα κεραμίδια. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε τα 4 ελάσματα D βιδώνοντας τα κάτω από τα δοκάρια.

ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Σε περιοχές που πέφτει χαλάζι με διάμετρο μεγαλύτερη από 20mm, ή/και επικρατούν τυφώνες, ανεμοστρόβιλοι... κλπ., σας συνιστούμε να κάνετε ασφάλεια για την συσκευή.

Description of the parts of the electric resistance and thermostat Descripción de las partes de la resistencia eléctrica y el termostato



- 21 Plastic cover
- 22 Electric resistance
- 22A Thermostat's socket
- 22B Element plate
- 23 Base of multiple plug (for the electric lines)
- 24 Metal wires for the connections of the resistance with the thermostat
- 25 Rubber flange for water tightness
- 26 Bolt
- 27 Tightening nuts
- 28 Grounding lug
- 29 Electric resistance's lug
- 30 Grounding wire
- 31 Power wire
- 32 Multiple plug for power lines
- 33 Thermostat
- 34 Temperature control
- 35 Safety thermal switch (indication "F" or "S")
- 36 Magnesium rod



- 21 Tapa del acumulador
- 22 Resistencia eléctrica
- 22A Vaina del termostato
- 22B Elemento de placa
- 23 Placa soporte de regleta de la conexión
- 24 Conexión hecha en fábrica con placas metálicas que sujetan los dos polos de la resistencia al termostato
- 25 Junta tórica de la resistencia eléctrica
- 26 Tuerca de fijación de la resistencia eléctrica
- 27 Tuercas de fijación de las placas metálicas
- 28 Conexión de tierra en la resistencia eléctrica
- 29 Polos de la resistencia eléctrica
- 30 Cable de tierra
- 31 Cables de fase y neutro
- 32 Regleta de conexión para fase, neutro y tierra
- 33 Termostato
- 34 Regulador de temperatura del termostato
- 35 Pulsador térmico de seguridad; marcado "F" o "S"
- 36 Anodo de magnesio



- 21 Couvercle en plastique
- 22 Résistance électrique
- 22A Douille du thermostat
- 22B Couvercle de la résistance
- 23 Support du dé à bornes (pour les lignes de courant électrique)
- 24 Conducteurs métalliques de connexion de la résistance au thermostat
- 25 Rondelle élastique d'étanchéisation (flange)
- 26 Écrou central
- 27 Écrous de resserrement
- 28 Borne de mise à la terre
- 29 Borne de la résistance électrique
- 30 Conducteur de mise à la terre
- 31 Conducteur de courant électrique
- 32 Dé à bornes des lignes de courant électrique
- 33 Thermostat
- 34 Régulateur de température
- 35 Interrupteur thermique de sûreté (indication «F» ou «S»)
- 36 Anode de magnésium



- 21 Πλαστικό κάλυμμα
- 22 Ηλεκτρική αντίσταση
- 22A Υποδοχή θερμοστάτη
- 22B Καπάκι αντίστασης
- 23 Βάση συνδετήρα γραμμών ηλεκτρικού ρεύματος (κλέμα)
- 24 Μεταλλικοί αγωγοί σύνδεσης της αντίστασης με τον θερμοστάτη
- 25 Ελαστική φλάντζα για στεγανοποίηση
- 26 Κεντρικό παξιμάδι
- 27 Παξιμάδια σύσφιξης
- 28 Ακροδέκτης γείωσης
- 29 Ακροδέκτες ηλεκτρικής αντίστασης
- 30 Αγωγός γείωσης
- 31 Αγωγοί ηλεκτρικού ρεύματος
- 32 Συνδετήρας γραμμών ηλεκτρικού ρεύματος (κλέμα)
- 33 Θερμοστάτης
- 34 Ρυθμιστής θερμοκρασίας
- 35 Θερμικός διακόπτης ασφαλείας (ένδειξη 'F' ή 'S')
- 36 Ράβδος Μαγνησίου

CONNECTION OF THE CABLES / INSTRUCCIONES PARA CONEXIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA / INSTRUCCIONES DE CONEXION DES CÂBLES / ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ



1. Turn off the power main supply.
2. The cover of the electric resistance is on the right hand side of the storage tank. Unscrew the screws and remove the cover.
3. The thermostat is adjusted from the factory at 60°C. You can adjust it at the temperature you wish, by using the temperature control (34). In that case we advise that the temperature you will fix not to exceed 75°C.
4. Check the safety thermal switch (indication "F" or "S") on the thermostat. The safety switch is in operation when it is pushed in.
5. **RESISTANCE TYPE "OVAL"**: Connect the lug 2 of the thermostat to the lug "N" of the power line connector (blue cable). Connect the lug 3 of the thermostat to the lug "L" of the power line connector (black cable) – see diagram above.
RESISTANCE TYPE "ROUND": Connect the lug 1 of the thermostat to the lug "L" of the

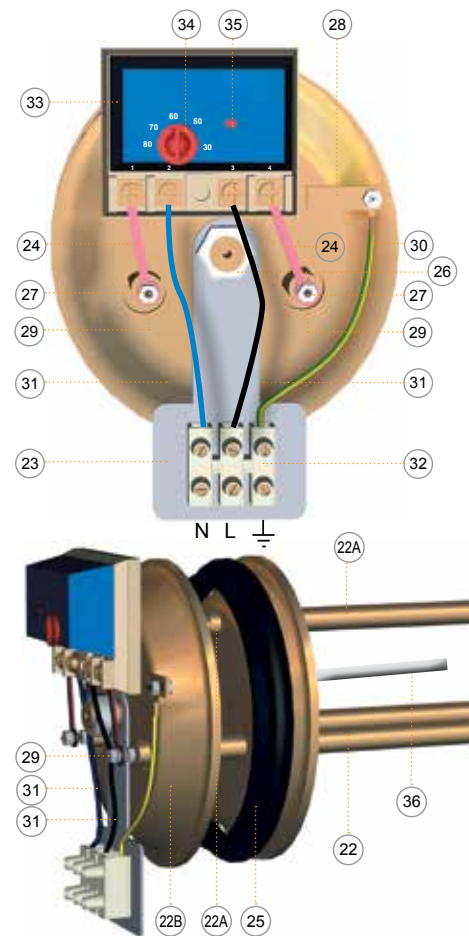
power line connector (black cable). Connect the lug 4 of the thermostat to the lug "N" of the power line connector (blue cable) – see diagram at page 21.

6. The grounding lug is connected from the manufacturer, as shown in the diagram. Ensure that it is well screwed.
7. Pass the wire through the hole of the cover (21) and connect the wires on the power line connector. Screw the cover (21) on the storage tank.

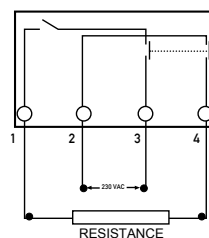
attention:

- The grounding lug (\perp) on the power line connector, must be connected with the grounding wire of the building
- The power cable must be connected to a switchboard, of which the separating distance of the contacts is more than 3mm.
- The standard power of the electric resistance is 2000W for 230V. Upon a special order, the electric resistance can be offered with power from

OVAL TYPE / TIPO OVAL TYPE "OVALE" / ΟΒΑΛ ΤΥΠΟΣ



RESISTANCE TYPE "OVAL" DIAGRAM OF ELECTRIC CONNECTION OF THE THERMOSTAT



800W to 4000W. For power of 110V, the electric resistance is available (upon special order) with power from 800W to 2000W.

note:

- A certified electrician must make all the electric connections.
- Ensure that all the electric connections comply with the electric regulations applicable in your area and your building.
- Do not turn on the electric resistance, when the storage tank is empty.



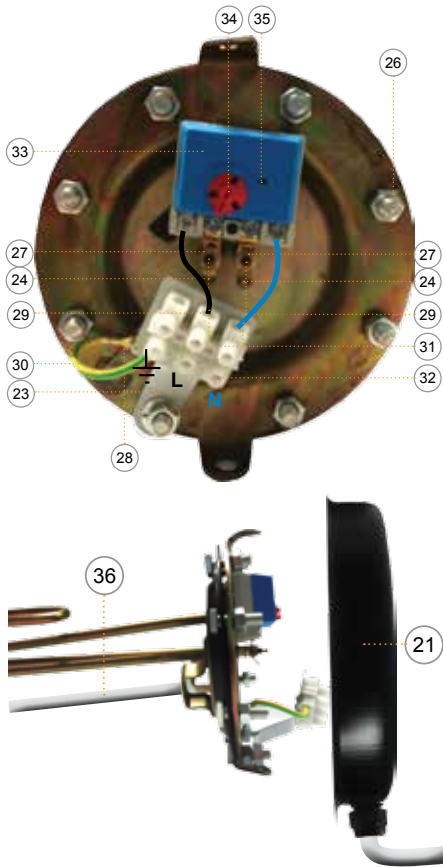
La resistencia eléctrica sirve como energía de apoyo para los días sin sol. Las conexiones eléctricas deben hacerse por un electricista autorizado y de acuerdo con la normativa que sea de aplicación.

Proceda de la siguiente forma:

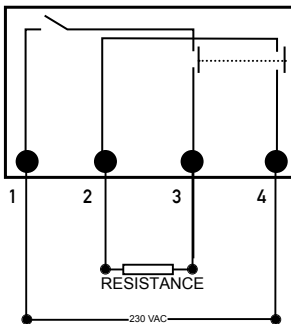
1. Desconecte la corriente eléctrica de la vivienda.

Description des parties de la résistance électrique et du thermostat Περιγραφή των μερών της ηλεκτρικής αντίστασης και του θερμοστάτη

ROUND TYPE / TIPO ROUND TYPE "RONDE" / ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΣ ΤΥΠΟΣ



RESISTANCE TYPE "ROUND"
DIAGRAM OF ELECTRIC CONNECTION OF THE THERMOSTAT



Cerrar la fuente de alimentación principal.

2. La tapa de la resistencia eléctrica esta colocado en el lado derecho del tanque. Afloje los tornillos y retire la tapa.
3. El termostato está prefijado en la fábrica a 60° C. Podeis ajustar la temperatura deseada usando el regulador de la temperatura (34). En este caso se recomienda que la temperatura que fija no superará el 75 °C
4. Compruebe el interruptor térmico de seguridad (Indicación "F" o "S") se encuentra en el termostato. El Interruptor de seguridad tiene un color rojo y esta en marcha cuando se ha empujado.
5. **RESISTENCIA ELECTRICA TIPO OVAL:** Conecte en el terminal 2 del termostato el terminal "N" del conector de línea de alimentación eléctrica (cable azul). Conecte el terminal 3 del termostato al terminal "L" del conector de línea de alimentación eléctrica (cable negro) (ver dibujo a la pagina 20).

RESISTENCIA ELECTRICA TIPO RONDE: Conecte en el terminal 1 del termostato el terminal "L" del conector de línea de alimentación eléctrica (cable negro). Conecte el terminal 4 del termostato al terminal "N" del conector de línea de alimentación eléctrica (cable azul) (ver dibujo en este pagina).

6. El conductor de tierra (\perp) se conecta desde el fabricante como se muestra en el dibujo. Asegúrese de que si se atornilla bien.
7. Pase el cable a través del agujero de la tapa (21) y conectar los cables en el conector de línea de alimentación eléctrica (bloque de terminales).

Atornille la tapa 021 en el tanque.

Atencion

- El terminal de tierra (\perp) en el bloque de terminales debe ser conectado con el conductor de tierra del edificio.
- El cable de alimentación eléctrica debe ser conectado a una centralita con un interruptor del cual la distancia de separación de los contactos debe ser mas de 3 mm.
- 8. La potencia estándar de la resistencia eléctrica es de 2000W, 230V. Bajo pedido, pueden ser menos mas de 2000W (hasta 4000W) o menos (hasta 800 W).

nota

- Todas las conexiones eléctricas deberán de hacerse por un electricista con permiso
- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas cumplen con los reglamentos eléctricos aplicables en la región y en su edificio.
- No abra la resistencia eléctrica si el tanque está vacío.



1. Couper l'alimentation centrale du courant électrique.
2. Desserrer les deux vis et enlever le couvercle de la résistance électrique qui se trouve sur le côté droit du réservoir.
3. Le thermostat est réglé par l'usine à 60°C. Vous pouvez le régler à la température désirée en utilisant le régulateur de température (34). Dans ce cas, il est fortement recommandé que la température ne dépasse pas les 75°C.
4. Contrôler l'interrupteur thermique de sécurité (indication «F», ou «S») qui se trouve sur le thermostat. L'interrupteur de sécurité est en marche quand il est appuyé (pressé vers le bas).
5. **RESISTANCE TYPE "OVALE":** Connecter la borne 2 du thermostat à la borne «N» du connecteur des lignes de courant électrique (câble bleu). Connecter la borne 3 du thermostat à la borne «L» du connecteur des lignes de courant électrique (câble noir) (voir plan a la page 20).
6. Le conducteur de mise à la terre est connecté par le fabricant, comme sur le plan ci-joint. S'assurer qu'il est bien serré.
7. Passer le câble par le trou du couvercle (21) et connecter les câbles sur le connecteur des lignes de courant électrique (dé à bornes).

attention

- La borne de mise à la terre (\perp) sur le dé à bornes doit être connectée avec le conducteur de mise à la terre de l'immeuble.
- Le câble de courant électrique doit être connecté à un tableau dont la distance de séparation des contacts ne dépasse pas les 3 mm.

La puissance standard de la résistance électrique

est 2000 W pour tension de réseau de 230V. Sur commande, les résistances électriques peuvent être livrées avec puissance de 800 W jusqu'à 4000 W. Pour tension de réseau de 110V, la résistance électrique est disponible (sur commande) à des puissances de 800 W à 2000 W.

note

- Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien qualifié.
- S'assurer que toutes les connexions électriques sont conformes avec les règles électriques en vigueur dans votre région et dans votre immeuble.
- Ne pas allumer la résistance électrique quand le réservoir est vide.



1. Κλείστε την κεντρική παροχή ρεύματος.
2. Το καπάκι της ηλεκτρικής αντίστασης βρίσκεται στην δεξιά πλευρά της δεξαμενής. Ξεβιδώστε τις βίδες και αφαιρέστε το καπάκι.
3. Ο θερμοστάτης είναι ρυθμισμένος από το εργοστάσιο στους 60°C. Μπορείτε να τον ρυθμίσετε στην θερμοκρασία που επιθυμείτε χρησιμοποιώντας τον ρυθμιστή θερμοκρασίας (34). Στην περίπτωση αυτή σας συμβουλεύουμε η θερμοκρασία που θα ρυθμίσετε να μην ξεπερνάει τους 75°C.
4. Ελέγξτε τον θερμικό διακόπτη ασφαλείας (ένδειξη 'F' ή 'S') που βρίσκεται πάνω στον θερμοστάτη. Ο διακόπτης ασφαλείας έχει χρώμα κόκκινο και είναι σε λειτουργία όταν είναι πατημένος προς τα μέσα.
5. **ΟΒΑΛ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ:** Συνδέστε στον ακροδέκτη 2 του θερμοστάτη τον ακροδέκτη "N" του συνδετήρα γραμμών ηλεκτρικού ρεύματος (μπλέ καλώδιο). Συνδέστε στον ακροδέκτη 3 του θερμοστάτη τον ακροδέκτη "L" του συνδετήρα γραμμών ηλεκτρικού ρεύματος (μαύρο καλώδιο) (δείτε σχέδιο σελίδα 20).
6. Ο αγωγός γείωσης είναι συνδεδεμένος από τον κατασκευαστή όπως φαίνεται στο σχέδιο. Βεβαιωθείτε εάν είναι καλά βιδωμένος.
7. Περάστε το καλώδιο από τη τρύπα του καπακιού (21) και συνδέστε τα καλώδια πάνω στον συνδετήρα γραμμών ηλεκτρικού ρεύματος (κλέμα). Βιδώστε το καπάκι 021 πάνω στη δεξαμενή

προσοχή

- Ο ακροδέκτης της γείωσης (\perp) στην κλέμα θα πρέπει να συνδεθεί με τον αγωγό γείωσης του κτιρίου.
- Το καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος θα πρέπει να συνδεθεί σε πίνακα με διακόπτη του οποίου η απόσταση διαχωρισμού των επαφών πρέπει να είναι μεγαλύτερη των 3 χιλ.
- 8. Η στάνταρτη ισχύς της ηλεκτρικής αντίστασης για Ελλάδα είναι 4000W για τάση δικτύου 230V. Κατόπιν παραγγελίας οι ηλεκτρικές αντιστάσεις προσφέρονται με ισχύ κάτω των 4000W (800W - 4000W)

σημείωση

- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται από αδειούχο ηλεκτρολόγο.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις συμμορφώνονται με τους ηλεκτρικούς κανονισμούς που ισχύουν στην περιοχή και στο κτίριο σας.
- Μην ανοίγετε την ηλεκτρική αντίσταση εάν η δεξαμενή είναι άδεια.

INSTRUCTIONS FOR THE USER AND THE INSTALLER • INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR ET L'INSTALLATEUR INSTRUCCIONES POR EL USUARIO Y POR EL INSTALADOR • ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ



Local Standards

All Installations must be completed in accordance with the local regulations (electrical, plumbing, urbanism and others) and standards that apply in your area.

Installations in the territory of Australia must comply with the requirements of AS /NZS 3500.4 (AS /NZS3500.4.2 "National Plumbing and Drainage Code Hot Water Supply Systems – Acceptable Solutions"), as well as any relevant local standards and regulations.

Authorized Person

1. Installation must be completed by a qualified installer, who holds relevant industry licenses or certificates required for the work completed during the installation process.
2. The term "authorized person(s)" or installer used throughout this document refers to a suitably qualified professional.
3. Unless otherwise specified, no part of the HELIOAKMI solar system may be inspected, repaired or maintained by anybody other than an authorized person.

Safety

1. At all times installers must adhere to operation health and safety guidelines as outlined by Workcare, and other relevant industry associations.
2. At all times installer is responsible for their own safety while completing installations.
3. Under no circumstances should any person, qualified or otherwise, attempt to install an HELIOAKMI solar water heating system without thoroughly READING and UNDERSTANDING this installation manual. For any queries HELIOAKMI staff may be contacted.

Provisions of Safe Tray

It is a requirement of AS /NZS 3500.4 that for a new installation, a water heater be installed in a safe tray where in the event of a leak, property may otherwise be damaged. Construction, installation and draining of a safe tray must comply with the above mentioned Standard.

Instructions for Draining the system

Turn Off The Water Heater

If it is necessary to turn off the water heater on completion of the installation, such as on a building site or where the premises is vacant, then:

- Switch off the electrical supply at the isolating switch to the water heater.
- Close the cold water isolation valve at the inlet to the water heater.

Solar Storage Tank Draining

To drain the solar storage tank:

- Close all hot water taps.
- Operate the relief valve release lever - do not let the lever snap back or you will damage the valve seat.
- Operating the lever will release the pressure in the water heater.
- Undo the union at the cold water inlet to the solar storage tank and attach a hose to the water heater side of the union.
- Let the other end of the hose go to a drain.
- Operate the relief valve again.

This will let air into the water heater and allow the water to drain through the hose.

Warning: The solar circuit may be under pressure. Take care when removing the solar circuit relief valve, as a sudden discharge of pressurized hot vapor may be experienced. This discharge will create a sharp sound of vapor being released. Open the heat exchanger drain valve and remove the plug from the end of the hose. The closed circuit fluid will flood the hose. Place the end of the hose into a container and drain the closed circuit fluid from the heat exchanger.

Note: The heat exchanger can contain many liters of closed circuit fluid. A suitably sized container should be used to accommodate this amount of fluid.

The closed circuit fluid contains food grade additives (rust inhibitor, antifreeze agent, colour) and is harmless to the environment. However, it is good practice to recover any excess closed circuit fluid and remove from

site for appropriate disposal.

Warning: If the hot water system is not used for two weeks or more, a quantity of highly flammable hydrogen gas may accumulate in the water heater. To dissipate this gas safely, it is recommended that a hot tap be turned on for several minutes or until discharge of gas ceases. Use a sink, basin, or bath outlet, but not a dishwasher, clothes washer, or other appliance. During this procedure, there must be no smoking, open flame, or any electrical appliance operating nearby. If hydrogen is discharged through the tap, it will probably make an unusual sound as with air escaping.

From the warranty are excluded:

- The glass of the collector.
- Damages to the tank, resulting from failure to replace the magnesium rod, which should be replaced every 2 (two) years by the local distributor, at client's care and expenses.
- Damages to the tank, resulting from failure to fit the over pressure limiting valve, in areas where the water supply pressure exceeds 4 Bar.
- Damages to the tank, resulting from the quality of the water (according to the technical regulations in force to the country of installation of the product).
- Damages to the tank, when the feed water of the tank derives from rivers, lakes, wells, drillings or desalination processes.
- When the electrical thermostat is set to be constantly operating at over 60°C .
- Installers must ensure that they select the right lightning protection devices according to the technical regulations of the country where the product will be installed.
- Damages on the product caused from an erroneous installation and/or from a wrong manipulation of the product and/or its accessories.
- Damages on the product and/or its accessories caused during transportation, removal and/or due to inappropriate storage of the product.
- Damages on the product resulting from acts of God, frost, wear and tear, force majeure.
- Salt scaling in the collector (only for open circuit).
- When the closed circuit has not been filled with an approved antifreeze liquid, appropriate for solar systems.
- The connection, adaptation, integration, incorporation or assembly of other equipment or parts that either directly or indirectly affect the operation or performance of this product.
- When the service and/or repair was made by unauthorized and not-specialized staff.
- When local plumbing, electrical, sanitary, urban and other regulations are not observed.
- The warranty does not cover problems related to the installation of the products; the installer must deal eventual problems related to the installation.
- The warranty is not valid, if the product is treated in an incorrect manner, damaged or installed from an unauthorized and not specialized person.
- The warranty is not valid if you do not comply with the payment terms on the scheduled dates.

Any repair, inspection, service and replacement of any component, shall in no case result in an extension of the warranty period. Any dispute or disagreement on the interpretation of both the terms and provisions of the present warranty is subject to the Greek law and responsible are the Greek courts of Athens in Greece



Normativas Locales

Todas las instalaciones deben realizarse de acuerdo con las normativas vigentes (eléctricas, hidráulicas, urbanas, y otras) y reglamentos de su zona. Las instalaciones en el territorio de Australia deben realizarse de acuerdo con los requisitos en AS /NZS 3500.4 (AS /NZS3500.4.2 «Código Nacional

de Plomería y Drenaje para Sistemas de Suministro de Agua Caliente – Soluciones Aplicables») además de las normativas vigentes y los reglamentos locales.

Persona Autorizada

1. La instalación debe realizarse por una persona profesional, un instalador, que tenga las licencias o certificados relevantes al trabajo que vaya a llevar a cabo durante la instalación.
2. Los términos «persona(s) autorizada(s)» o «instalador(es)» que se emplean en todo el documento se refieren a un profesional cualificado.
3. A menos que se indique lo contrario, ninguna parte del sistema solar HELIOAKMI no debería ser inspeccionada, reparada o supervisada por otra persona que no esté autorizada. Para cualquier duda debe ponerse en contacto con el personal de HELIOAKMI.

Seguridad

1. En todo momento los instaladores deben respetar las instrucciones de funcionamiento, salud y seguridad indicadas por Workcare y otras asociaciones industriales relevantes.
2. En todo momento el instalador es responsable de sus propias acciones y seguridad durante la instalación.
3. En ningún caso debe una persona, cualificada o no, intentar instalar un sistema solar HELIOAKMI sin previamente haber LEÍDO detalladamente y ENTENDIDO este manual de instalación.

Disposiciones de una Bandeja Segura

El requisito de AS /NZS 3500.4 en cuanto a una nueva instalación, es que el calentador de agua sea instalado en una bandeja segura donde, en caso de fuga, la propiedad no pueda dañarse. La construcción, instalación y drenaje de una bandeja segura debe realizarse de acuerdo con la Normativa antes citada.

Instrucciones para Drenar el sistema

Apagar el Calentador de Agua

Si es necesario apagar el calentador de agua, una vez completada la instalación, como por ejemplo, en una edificación o en locales vacíos, entonces:

- Apague el abastecimiento de electricidad en el interruptor de aislamiento al calentador del agua.
- Cierre la válvula de aislamiento de agua fría en la entrada del calentador de agua.

Drenaje del Acumulador Solar

Para drenar el acumulador solar:

- Cierre todos los grifos de agua caliente.
- Haga funcionar la palanca de liberación de la válvula de alivio de presión, no deje que la palanca se rompa porque de este modo se dañará el fondo de la válvula.
- Hacer que funcione la palanca liberará la presión en el calentador de agua caliente.
- Desenrosque la entrada del agua fría del acumulador solar y ponga una manguera en la parte de la unión con el calentador de agua.
- Deje que el otro lado de la manguera llegue a un desagüe.
- Haga funcionar la válvula de alivio de presión de nuevo.

Esto permitirá tanto que entre aire en el calentador de agua como que el agua vaya al desagüe a través de la manguera.

Aviso: El circuito solar quizá se encuentre bajo presión. Tenga cuidado al quitar la válvula de alivio del circuito solar ya que es posible que haya una repentina descarga de presión de vapor caliente. Esta descarga creará un sonido agudo de vapor liberado. Abra la válvula de drenaje del Intercambiador de calor y quite el tapón del extremo de la manguera. El fluido del circuito cerrado llenará la manguera. Coloque el extremo de la manguera en un contenedor y drene el fluido del circuito cerrado del intercambiador de calor.

Observación: El intercambiador de calor puede contener muchos litros de fluido del circuito cerrado. Un contenedor de tamaño

adecuado debe ser utilizado para dar cabida a esta cantidad de fluido.

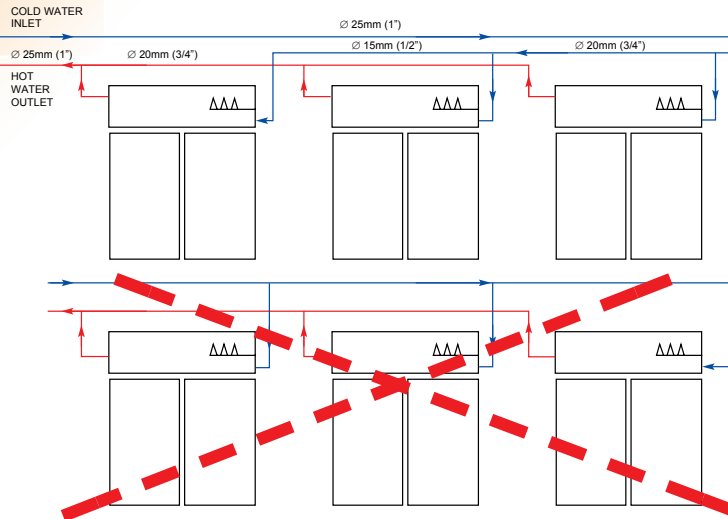
El fluido del circuito cerrado contiene aditivos alimentarios (antioxidante, agente anticongelante, color) y no perjudica al medio ambiente. Sin embargo, es aconsejable recoger el exceso de fluido del circuito cerrado y tirarlo de manera adecuada.

Aviso: Si el sistema de agua caliente no se usa durante dos semanas o más, una cantidad de gas de hidrógeno altamente inflamable puede acumularse en el calentador de agua. Para disipar el gas con seguridad, se recomienda abrir un grifo de agua caliente durante varios minutos o hasta que la fuga de gas ceda. Utilice un fregadero, lavabo o salida de la bañera, pero no un lavavajillas, una lavadora, u otro aparato. Durante este proceso no se debe fumar, no debe haber llamas ni debe haber cerca ningún aparato eléctrico encendido. Si el hidrógeno se descarga a través de la canilla del grifo, es probable que produzca un sonido raro como cuando sale aire.

Queda excluido della garantía:

- Vidrio del colector.
 - Los danos en el acumulador ocasionados por no reemplazar la barra de magnesio cada 2 (dos) años (tarea que le corresponde al representante local, estarán a cargo del cliente. El representante local debe confirmar el reemplazo de la barra de magnesio mediante la presentación del formulario que se incluye en la garantía (REEMPLAZO DE LA BARRA DE MAGNESIO).
 - Danos en el acumulador por no colocar una válvula de disminución de presión en las zonas donde la presión del agua superalos 4Bar.
 - Danos en el acumulador causados por la calidad del agua (conforme a las normas técnicas vigentes del país en donde se instale el producto).
 - Danos en el acumulador en el caso que el suministro de agua del acumulador provenga de ríos, lagos, pozos o procesos de perforación o salinización.
 - Cuando el termostato eléctrico opere constantemente a más de 60°C .
 - El instalador debe asegurar una correcta selección de pararrayos conforme a las normas
 - Danos ocasionados por no proporcionar anticongelantes aprobados y apropiados para los sistemas solares en el circuito cerrado.
 - La conexión, adaptación, incorporación, integración o el ensamblaje de otro equipamiento o repuestos que directa o indirectamente influya en el funcionamiento y/o en el rendimiento de este producto.
 - Si la revisión y/o la reparación se efectúa mediante representantes no autorizados.
 - Incumplimiento de las normas de electricidad, fontanería, sanidad, urbanización, entre otras.
 - La garantía no incluye problemas relacionados con la instalación. Dichos problemas estarán a cargo del instalador que haya llevado a cabo la instalación.
 - La garantía no será válida si el producto no se ha utilizado correctamente, si ha sufrido danos o si la instalación fue realizada por una persona no autorizada.
 - La garantía no será válida si no se respetan las condiciones de pago en las fechas determinadas.
- Cualquier reparación, control, revisión, y reemplazo de cualquier componente no constituirá extensión del periodo de garantía.

PARALLEL CONNECTION OF MULTIPLE SYSTEMS / CONEXIÓN DE VARIOS SISTEMAS EN PARALELO / CONNEXION PARALLÈLE D' UNITES MULTIPLES / ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΡΙΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ



notes:

1. All the branch lines to the storage tanks must have same length and geometry (diameter of tube, curves... etc)
2. Pressure drop (Δp) must be almost the same in hot and cold-water tubes



notes

1. Toutes les branches vers les réservoirs doivent avoir la même longueur et géométrie (diamètre de tuyau, courbes,... etc.)
2. La chute de pression (Δp) doit être presque la même dans le tuyaux d'eau froide et chaude.



Observaciones

1. Todas las ramificaciones de tubería a los acumuladores deben tener el mismo largo y geometría (diámetro, curvas...etc.)
2. La pérdida de carga debe ser casi idéntica en las tuberías de agua caliente y en las de agua fría.



σημειώσεις

1. Όλοι οι κλάδοι προς τις δεξαμενές θα πρέπει να έχουν ίδιο μήκος και ίδια γεωμετρία (διάμετρος σωλήνα, καμπύλες... κτλ).
2. Η πτώση πίεσης (ΔP) θα πρέπει να είναι περίπου ίδια στους σωλήνες κρύου και ζεστού νερού.

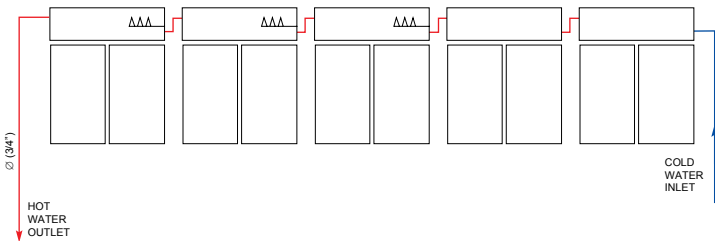
SERIAL CONNECTION OF MULTIPLE SYSTEMS (It is recommended the installation of maximum five appliances)

CONEXIÓN DE VARIOS SISTEMAS EN SERIE (Recomendamos un máximo de cinco equipos)

CONNEXION EN SÉRIE D' UNITES MULTIPLES (il est recommandé de poser jusqu'à cinq appareils au maximum)

ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΕΝΤΕ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ

All the piping in 20 mm diameter / Todas las conexiones entre acumuladores se hacen en tubería de 20 mm de diámetro / Tous les tuyaux sont de 20 mm de diamètre.



In multiple connections where the electric resistance is used, you should avoid connecting the electric resistance in the storage tanks of the first two appliances. These appliances will be used to pre-heat the water for the consumption.

For this kind of installation (or for more than three solar water heaters connected in a row) you have to make a special request for 3/4" inlets-outlets pipes on the storage tank. We recommend you to use a maximum of five appliances.



En instalaciones de varios equipos conectados entre sí, en los que se utiliza la resistencia eléctrica de apoyo, no hay que conectar ésta en los dos primeros tanques de la serie. Estos dos acumuladores se utilizan siempre para pre-calentamiento del agua.

Para instalaciones que supongan la interconexión de más de tres equipos hay que asegurarse que éstos tengan las tomas del circuito secundario en 3/4". Si fuese necesario hay que solicitarlo en el pedido a fábrica. Recomendamos interconexiones de un máximo de 5 equipos.

sanitaire. Pour ce type d'installation, (ou en général, pour plus de 3 chauffe-eau solaires branchés en série), il faut, lors de la commande, demander des bouches d'«entrée/sortie» de 3/4" sur le réservoir. Il est recommandé d'utiliser 5 appareils au maximum en série.



Σε συστήματα όπου χρησιμοποιείται η ηλεκτρική αντίσταση, θα πρέπει να αποφεύγετε να συνδέετε την ηλεκτρική αντίσταση στις δεξαμενές των δύο πρώτων συσκευών. Αυτές οι συσκευές θα χρησιμοποιηθούν για να προθερμάνουν τον νερό κατανάλωσης. Για αυτό τον τύπο εγκατάστασης (ή γενικά για περισσότερους από 3 ηλιακούς θερμοσίφωνες συνδεδεμένους σε σειρά) θα πρέπει να ζητάτε στην παραγγελία σας για στόμια «εισόδου/εξόδου» 3/4" στη δεξαμενή. Σας συνιστούμε να χρησιμοποιείτε το πολύ πέντε συσκευές ανά σειρά.



Pour les systèmes de connexions multiples qui utilisent la résistance électrique, il faut éviter de connecter la résistance électrique des réservoirs des deux premiers appareils. Ces appareils seront utilisés pour préchauffer l'eau

PARALLEL CONNECTION OF MULTIPLE SYSTEMS IN SERIES ESQUEMA DE INSTALACIÓN EN PARALELO DE MULTIPLES EQUIPOS EN SERIE CONNEXION PARALLÈLE D' UNITES MULTIPLES EN SÉRIE ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΣΕ ΣΕΙΡΑ



notes

1. All the piping in 20 mm diameter. For this kind of installation (or for more than three solar water heaters connected in a row) you have to make a special request for 3/4" inlets/outlets pipes on the storage tank.
2. We recommend you to use a maximum of five appliances in a row.



Observaciones

1. Todas las conexiones entre acumuladores se hacen en tubería de 20 mm de diámetro. Para instalaciones que supongan la interconexión de más de tres equipos hay que asegurarse que éstos tengan las tomas del circuito secundario en 3/4". Si fuese necesario hay que solicitarlo en el pedido a fábrica.
2. Recomendamos interconexiones de un máximo de 5 equipos.



notes

1. Tous les tuyaux sont de 20 mm de diamètre. Pour ce type d'installation (ou en général, pour plus de 3 chauffe-eau solaires branchés en série), il faut, lors de la commande, demander des bouches d'«entrée/ sortie» de 3/4" sur le réservoir.
2. Il est recommandé de ne pas utiliser plus de 5 appareils par série.

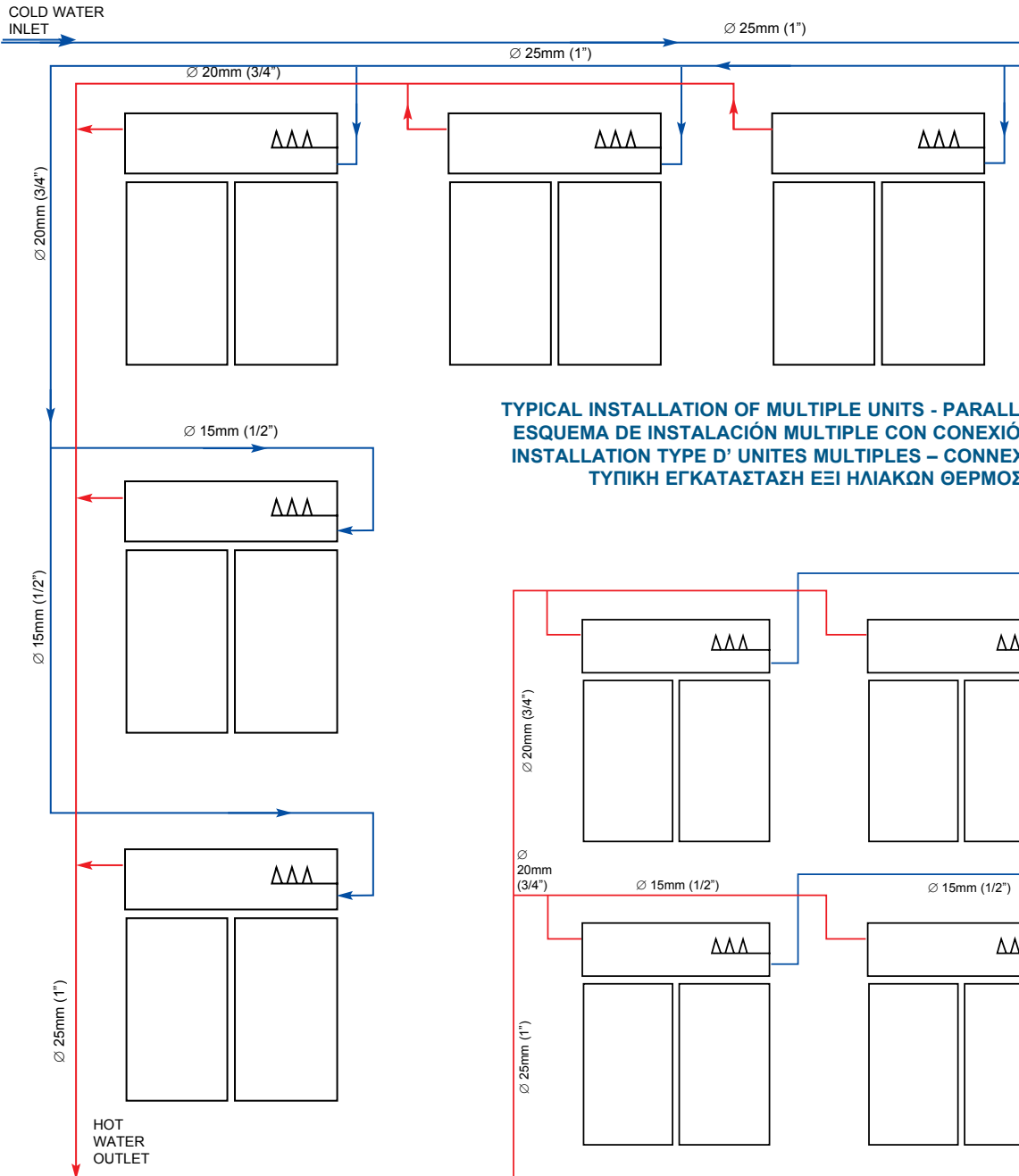


σημειώσεις

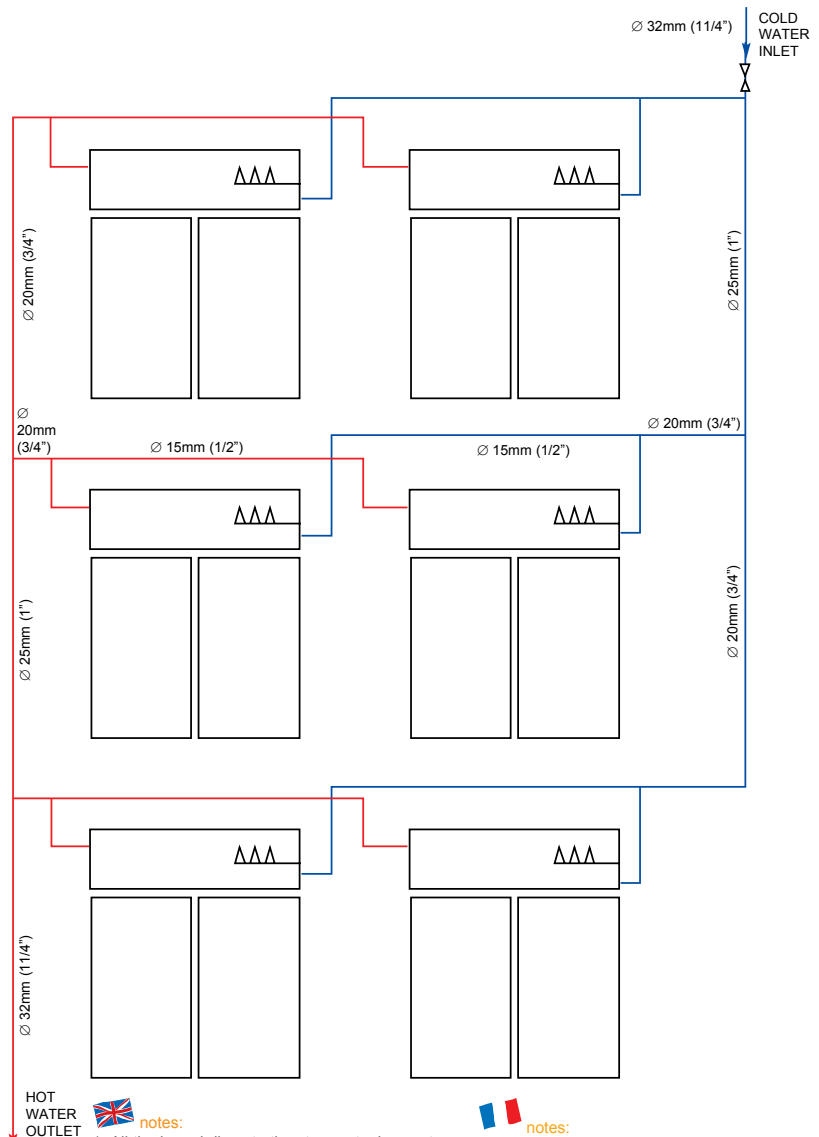
1. Όλοι οι σωλήνες 20mm διάμετρο. Για αυτό τον τύπο εγκατάστασης (ή γενικά για περισσότερους από 3 ηλιακούς θερμοσίφωνες συνδεδεμένους σε σειρά) θα πρέπει να ζητάτε στην παραγγελία σας για στόμια 3/4" εισόδου/εξόδου στη δεξαμενή
2. Συνιστάται να χρησιμοποιείτε το πολύ 5 συσκευές ανά σειρά.

NOTE: The above drawings are typical drawings of basic principles. You must always consult a specialized engineer for your own installation. NOTA: Los dibujos por encima son dibujos típicos de principios básicos. Siempre debe consultar a un ingeniero especializado para su instalación. Note: Ces schémas sont des schémas de principe. Toujours consultez un professionnel pour votre installation particulière. Σημείωση: Τα παραπάνω σχήματα είναι σχήματα βασικής αρχής. Πάντα θα πρέπει να συμβουλευέστε έναν επαγγελματία εγκαταστάτη για την δική σας εγκατάσταση.

**TYPICAL INSTALLATION OF MULTIPLE UNITS / ESQUEMA DE INSTALACIÓN DE VARIOS EQUIPOS /
INSTALLATION TYPE D' UNITES MULTIPLES / ΤΥΠΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΝΤΕ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ**



**TYPICAL INSTALLATION OF MULTIPLE UNITS - PARALLEL CONNECTION /
ESQUEMA DE INSTALACIÓN MULTIPLE CON CONEXIÓN EN PARALELO
INSTALLATION TYPE D' UNITES MULTIPLES - CONNEXION PARALLÈLE
ΤΥΠΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΙ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ**



notes

1. All the branch lines to the storage tanks must have same length and geometry (diameter of tube, curves... etc)
2. Pressure drop (ϕp) must be almost the same in hot and cold-water tubes
3. In case that you have to install one more solar water heater, the diameter of the piping must be increased to the next size.



notes

1. Toutes les branches vers les réservoirs doivent avoir la même longueur et géométrie (diamètre de tuyau, courbes, ...etc.)
2. La chute de pression Δp doit être presque la même dans le tuyaux d'eau froide et chaude.
3. Dans le cas où il faut placer encore un autre chauffe-eau solaire, le diamètre du tuyau doit augmenter et passer à la dimension supérieure.



Observaciones

1. Todas las ramificaciones de tubería a los acumuladores deben tener el mismo largo y geometría (diámetro, curvas...etc.)
2. La pérdida de carga debe ser casi idéntica en las tuberías de agua caliente y en las de agua fría.
3. En caso de que sea necesario hacer el trazado de tubería de forma asimétrica puede utilizar caudalímetros y válvulas para regular el caudal de agua obtenido de cada equipo.



σημειώσεις

1. Όλοι οι κλάδοι προς τις δεξαμενές θα πρέπει να έχουν ίδιο μήκος και ίδια γεωμετρία (διάμετρος σωλήνα, καμπύλες... κτλ).
2. Η πτώση πίεσης (ΔP) θα πρέπει να είναι περίπου ίδια στους σωλήνες κρύου και ζεστού νερού.
3. Στην περίπτωση που πρέπει να τοποθετήσουμε άλλο ένα ηλιακό σύστημα η διάμετρος του σωλήνα θα πρέπει να αυξηθεί στο επόμενο μέγεθος.

notes

1. All the branch lines to the storage tanks must have same length and geometry (diameter of tube, curves... etc)
2. Pressure drop (ϕp) must be almost the same in hot and cold-water tubes

Observaciones

1. Todas las ramificaciones de tubería a los acumuladores deben tener el mismo largo y geometría (diámetro, curvas...etc.)
2. La pérdida de carga debe ser casi idéntica en las tuberías de agua caliente y en las de agua fría.



notes

1. Toutes les branches vers les réservoirs doivent avoir la même longueur et géométrie (diamètre de tuyau, courbes... etc.)
2. La chute de pression Δp doit être presque la même dans le tuyaux d'eau froide et chaude.



σημειώσεις

1. Όλοι οι κλάδοι προς τις δεξαμενές θα πρέπει να έχουν ίδιο μήκος και ίδια γεωμετρία (διάμετρος σωλήνα, καμπύλες... κτλ).
2. Η πτώση πίεσης (ΔP) θα πρέπει να είναι περίπου ίδια στους σωλήνες κρύου και ζεστού νερού.

NOTE: The above drawings are typical drawings of basic principles. You must always consult a specialized engineer for your own installation. NOTA: Los dibujos por encima son dibujos típicos de principios básicos. Siempre debe consultar a un ingeniero especializado para su instalación. Note: Ces schémas sont des schémas de principe. Toujours consultez un professionnel pour votre installation particulière. Σημείωση: Τα παραπάνω σχήματα είναι σχήματα βασικής αρχής. Πάντα θα πρέπει να συμβουλευέστε έναν επαγγελματία εγκαταστάτη για την δική σας εγκατάσταση.

INSTRUCTIONS FOR STRUCTURAL INTEGRITY AND FIXINGS

Structural support for solar heating systems

Support

Installation on roofs must not produce restrictions to rainwater flow that enables water to accumulate or pond.

Solar collectors installed above metal roofs must have clearance between the collector and metal roof to avoid the accumulation of water or organic matter. On corrugated metal roofing the clearance between the collector and the top of the corrugations must be no less than 25 mm.

In coastal zones, and in locations adjacent to industrial areas clearance of 50 mm must be provided to allow access from at least 50% of the system's perimeter to wash the cladding under solar collectors.

Figure 1: Panel bolt fixing

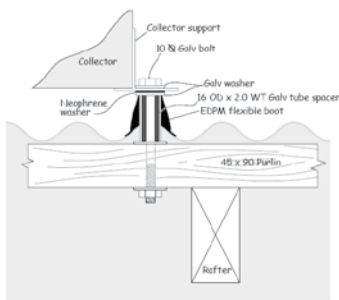
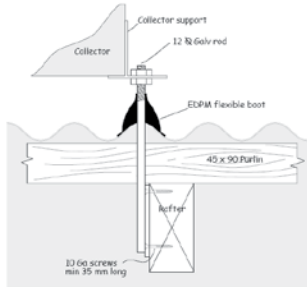


Figure 3: Panel stud fixing



All solar collectors must be fixed at no less than 4 points.

Solar collectors with an area of up to 4m², may be fixed with: 14 gauge screws in accordance with Figure 2 into the centre of one of:

- (a) 14 gauge screws in accordance with Figure 2 into:
 - (i) purlins 70 x 45 mm or larger, that span no more than 900mm, or
 - (ii) purlins 90 x 45 mm or larger, that span no more than 1 100mm, or
 - (iii) rafters, or
 - (iv) truss top chords
- (b) 10mm galvanised bolts in accordance with Figure 1 to purlins 90 x 45 mm or larger that span no more than 1100mm
- (c) 10mm galvanised bolts welded to 3mm galvanised plate in accordance with Figures 3 or 4 to either:
 - (i) rafters, or
 - (ii) truss top chords.

Where solar collectors with an area of greater than 4m² to be installed, each group of

Clearances must be provided to allow access to and replacement of, all serviceable components.

The only point of contact between a solar heating system and metal roof cladding should be where penetrations are made.

The load of the solar system must be carried by the building structure. The solar collector must be fixed directly to the building structure and not to the cladding. Means of mounting are shown in Figures 1, 2, 3 and 4.

COMMENT:

Care must be taken to avoid distortion of metal cladding material.

The susceptibility for concrete and clay tiles to break means that special care must be taken when working on and attaching systems to these roofs.

Figure 2: Panel screw fixing

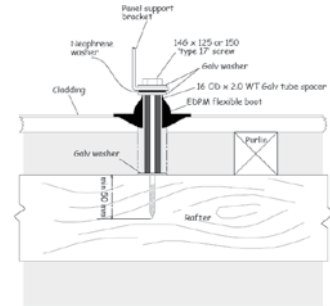
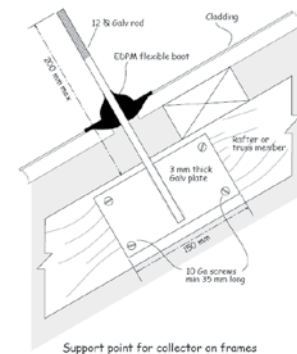


Figure 4: Panel stud fixing



panels with an area of up to 4m² is to be separated from other groups by:

- (a) At least one rafter or truss spacing along the roof, and
- (b) By at least one purlin space up the roof slope

Where collectors are mounted together or separately on a frame, the frames must meet the requirements described in Paragraph 6.5.

Alteration of roof structure for installation

Rafters, purlins and truss members may not be cut, drilled, notched or otherwise reduced in strength except for drilling for the attachment of collectors or tanks.

Mounting of solar systems

Where solar collector panels are mounted above roof cladding, they must be mounted so that the weight of the panels is:

- (a) transferred directly to underlying rafters or trusses with connections conforming with paragraphs 6.2.9 or 6.2.10, or
- (b) transferred directly to underlying purlins conforming to Paragraph 6.2.8, and
- (c) carried by collector support battens conforming to Paragraph 6.5.

All fixings that pierce metal sheeting must be provided with adequate sealing washers or boots to prevent leakage.

When used with steel roof cladding, fixings must be zinc coated or galvanised.

COMMENT:

The fixing types and product must be in accordance with the requirements for fixing used on normal roofing installations.

Collector support battens

Collector support battens may either:

- (a) run horizontally across the slope of the roof as provided for in Paragraph 6.5.3 and Figure 5, or
- (b) run up the slope of the roof as provided for in Paragraph 6.5.4 and Figure 6.

Where the collector is mounted on collector support battens the battens must be constructed of one of the following:

- (a) galvanised mild steel with a minimum section moment of inertia of 0.45 cm⁴, or
- (b) stainless steel with a minimum section moment of inertia of 0.45 cm⁴, or
- (c) aluminium with a minimum section moment of inertia of 1.3 cm⁴.

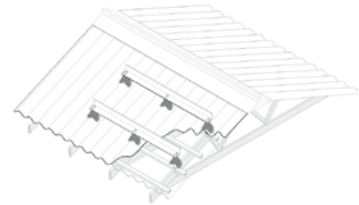
COMMENT:

A steel angle section 30 x 30 x 3 mm or an aluminium channel section 25 x 25 mm with 3 mm wall thickness meets the minimum stiffness requirements of Paragraph 6.5.2.

Collector support battens running horizontally across the roof slope, as shown in Figure 5, must be in one piece and be at least long enough to span each space between rafters or trusses that have a collector panel above them. Battens may cantilever up to 200 mm beyond a rafter or truss. The collector support battens are to be fixed using the details given in Figures 1, 2, 3 and 4 to either:

- (a) each rafter or truss that they cross, or
- (b) To purlins provided the purlins are a minimum size of 90 x 45 mm on their flat and span a maximum of 1100mm.

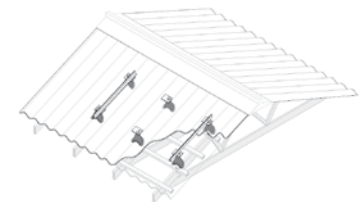
Figure 5: Collector support battens across roof slope



Where the collector is laid on collector support battens running up the slope of the roof those collector support battens must be supported as shown by Figure 6 by either:

- 1) each purlin crossed of a minimum size of 90 x 45 mm on their flat using the connection details given by Figure 1, or
- 2) by a rafter or truss top chord at not more than 1500 mm centres and within 300 mm of each end using the connection details given by Figure 2 or by Figures 3 and 4, and be in one piece

Figure 6: Collector frame up slope of roof



WARNING: THE INSTALLATION SHOULD NOT COMPROMISE THE STRUCTURAL INTEGRITY OF THE BUILDING ON WHICH IS INSTALLED.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ / NOTES / NOTA

Series of horizontal dotted lines for note-taking.

COMMISSIONING FORM



INSTRUCTION

For solar primary sealed systems – fully-filled.
Enter key specification details and adjustment variables

1	User instructions explained and handed over?	Yes/No
2	Decommission schedule for collector and cylinder left on site?	Yes/No
3	Specialist maintenance schedule (including frequency, maintenance and list of parts to be replaced during normal maintenance) left on site?	Yes/No
4	All documentation to be kept visibly near store protected from heat, water and dust. Name of location where documentation is left.	
5	Glazing format of solar collector.	Flat
6	Absorber type.	
7	Net absorber or aperture area.	m ²
8	Manufacturer's name.	
9	Unique serial no.	
10	Maximum stagnation temperature of collector.	°C
11	Maximum pressure of collector.	bar
12	Maximum pressure of heat exchanger.	Bar
13	Maximum design pressure limit of system.	bar
14	Location of pressure safety device.	
15	Electrical controls?	Yes/No
16	The heat transfer fluid provides freeze protection to.	°C
17	Type of transfer fluid.	
18	Type of heat exchanger	

BOLETÍN DE ENCARGA



INSTRUCCIONES

Para sistemas solares principales y sellados – completamente llenos.
Introduzcan los datos técnicos esenciales y las variantes de regulación.

1	¿El manual de instrucciones ha sido explicado y entregado?	Sí / No
2	¿El plano de condición de fuera de servicio del colector y del cilindro se encuentra en el lugar de la instalación?	Sí / No
3	El plano de mantenimiento especial (tal como la frecuencia, el mantenimiento y la lista de las partes que son sustituidas durante el mantenimiento habitual) se encuentra en el lugar de la instalación?	Sí / No
4	Todos los documentos deben mantenerse en un lugar visible, protegidos del calor, agua y polvo. Indiquen su lugar de almacenamiento.	
5	Tipo de esmalte del colector solar.	Plano
6	Tipo de absorbedor	
7	Superficie real del absorbedor o de apertura	m ²
8	Número de serie	
9	Número de serie	
10	Temperatura máxima de estancamiento del colector.	°C
11	Presión máxima del colector	bar
12	Presión máxima del intercambiador de calor	Bar
13	Límite de presión máxima del sistema	bar
14	Posición del aparato de seguridad de presión	
15	Controles eléctricos	Sí / No
16	El fluido de traslado de calor ofrece protección contra el hielo a	°C
17	Tipo de fluido de traslado de calor	
18	Tipo intercambiador de calor	

FICHE DE LIVRAISON



INSTRUCTION

Pour les systèmes solaires primaires scellés - complètement pleins.
Entrez les données techniques de base et les variables de réglage

1	Ce guide a-t-il été expliqué et livré?	Oui / Non
2	Le plan d'arrêt du collecteur et du cylindre est-il resté sur le site d'installation?	Oui / Non
3	Le plan de maintenance spécifique (comme la fréquence, l'entretien et la liste des pièces qui sont remplacées lors de l'entretien normal) est-il resté sur le site d'installation?	Oui / Non
4	Tous les documents doivent être conservés dans un endroit bien en vue, à l'abri de la chaleur, de l'eau et de la poussière. Indiquer le point de stockage.	
5	Type de vitrage du capteur solaire	Plat
6	Type d'absorbeur	
7	Surface nette de l'absorbeur ou de l'ouverture	m ²
8	Nom du Fabricant	
9	Número de serie	
10	Température maximum de stagnation du collecteur	°C
11	Pression maximum du collecteur	bar
12	Pression maximum du échangeur de chaleur.	bar
13	Limite maximum de pression du système.	bar
14	Position du dispositif de sécurité de la pression.	
15	Controles électriques	Oui / Non
16	Le fluide de transfert de chaleur fournit de protection de la glace à	°C
17	Type de fluide de transfert de chaleur	
18	Type de échangeur de chaleur.	

ΠΡΟΣΟΧΗ/ATTENTION/ATTENTION/ATENCIÓN

Όπως κοιτάμε το μπόιλερ από μπροστά η αντίσταση θα πρέπει να είναι πάντα στα δεξιά.
The electric resistance must be located in the right hand side as we face the system.
Al mirar en el deposito en la parte frontal, la resistencia debe estar siempre en el lado derecho.
Si on regarde le ballon de face, l'appoint électrique sera toujours positionné sur le côté droit de celui-ci.



DECOMMISSIONING & SAFETY



The solar system can operate at extremely high temperatures. Please do not attempt to decommission the system yourself, as there is a risk of serious injury.

There is also a risk of electrocution from 240VAC electricity.

1. Always wear appropriate Personal Protective Equipment such as gloves and eye protection.
2. Even if the pipework near the cylinder seems cool, the panels can be at high temperature. Decommissioning should therefore only be attempted when there is no solar input, or the panels should be covered with light proof covers and left for at least 5 hours.
3. Turn off the switched fused spur and remove the fuse. Leave the fuse holder open and use a padlock or similar to lock it open. Leave a conspicuous sign stating the power should not be reconnected.
4. Connect a short length of hose to the drain point situated at the lowest point of the system and place in a suitably sized container – do not drain into the public sewerage system. Antifreeze liquid must be disposed of correctly.
5. Open the check valve.
6. Slowly open the drain tap. When the initial flow created by pressure has stopped, open the air-vent at the top of the solar panels.
7. When the fluid has finished draining, disconnect the pipework starting at the upper part of the system. Caution – there may still be fluid in the pipework.
8. Dispose of any materials correctly.
9. Panels should only be removed by qualified professionals using appropriate access and safety equipment.

The law requires employers to appoint one or more competent persons to assist them in identifying and implementing the preventive and protective measures required.

MAINTENANCE SCHEDULE TO BE SIGNED ON COMPLETION OF COMMISSIONING

Date of site visits for bacterial, water quality and access risk assessments.	.....
Commissioned by.	.....
Competent persons scheme unique identification number.	.....
On behalf of.	.....
Date system commissioned and handed over.	.....
Signature of commissioning engineer.	.....
Signature of user to confirm receipt and understanding (optional).	.....

MAINTENANCE LOG

Date:	Name of engineer/company:
Date:	Name of engineer/company:
Date:	Name of engineer/company:

ARRÊT & SÉCURITÉ



N'essayez pas de désactiver le système vous-même parce qu'il y a un risque de blessure grave. Il ya aussi un risque de choc électrique sous 240VAC.

1. Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié comme des gants et des lunettes spéciales.
2. Même si le tuyau près du cylindre apparaît d'être froid, les panneaux peuvent avoir une température élevée. Par conséquent, la désactivation doit être tentée lorsqu'il n'existe aucune absorption d'énergie solaire ; autrement, les panneaux doivent être recouverts par des couvertures légères d'absorption pour au moins 5 heures.
3. Désactivez l'interrupteur par le fusible et retirez le fusible. Laissez le support de fusible ouvert et utilisez un cadenas ou similaire pour le verrouiller en position ouverte. Laissez un signe ostentatoire qui indique que l'alimentation ne doit pas être reconnectée.
4. Branchez un tuyau court au point de vidange qui se trouve au point bas du système et le placez dans un récipient de taille appropriée -ne pas s'écouler dans le réseau de drainage urbain. Le fluide antigel doit être éliminé d'une manière appropriée.

DESACTIVACIÓN Y SEGURIDAD



El sistema solar puede estar funcionando a temperaturas demasiado elevadas. No intentar desactivarlo por su propia cuenta. Puede ocasionar lesiones graves.

Asimismo, existe riesgo de electrocución por corriente eléctrica a 240 VAC.

1. Utilizar siempre el Equipo de Protección Individual (EPI) como guantes y gafas especiales.
2. Incluso si la tubería que hay cerca del cilindro parece estar fría, los paneles pueden seguir manteniendo una temperatura elevada. Así que la desactivación debe tener lugar cuando no hay absorción de la potencia solar. De otra forma, los paneles deben cubrirse con cubiertas ligeras y absorbentes por lo menos durante 5 horas.
3. Desactivar el interruptor con el seguro y luego quitarlo. Dejar el receptáculo del seguro abierto y utilizar un candado o algo parecido para cerrarlo en una posición abierta. Dejar una señal evidente para marcar que el suministro no debería conectarse de nuevo.
4. Conectar un tubo corto y elástico al drenaje del punto más bajo del sistema y colocarlo en un recipiente de tamaño adecuado – no drenar en la red de alcantarillado. El fluido anticongelante debe estar drenado según el modo indicado.
5. Abrir la válvula de control.
6. Abrir lentamente la llave de paso del drenaje. Cuando el flujo inicial de la presión pare, abrir la ventilación de la punta superior de los paneles solares.
7. Cuando el fluido se haya drenado completamente, desconectar las tuberías empezando por la parte superior del sistema. Atención – quizá haya quedado todavía fluido en las tuberías.
8. Verter todos los materiales según el modo indicado.
9. Los paneles deberían quitarse sólo por profesionales autorizados que los manejen de manera adecuada utilizando el equipo exigido de protección.

De acuerdo con la legislación vigente, los empleadores han de indicar a una o más personas cualificadas que les ayuden a definir y aplicar las requeridas medidas de seguridad.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO FIRMAR AL FINALIZAR LA ENTREGA

Fecha de revisión de las instalaciones para controles de calidad y de bacterias del agua así como para estimación de los peligros.	.....
Se puso a funcionar por primera vez por	.....
Número único de identificación del encargado	.....
De parte de	.....
Fecha de entrega y del funcionamiento inicial del sistema	.....
Firma del mecánico de entrega	.....
Firma del usuario, que confirma la entrega y el entendimiento (opcional)	.....

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

Fecha:	Nombre del mecánico / empresa
Fecha:	Nombre del mecánico / empresa
Fecha:	Nombre del mecánico / empresa

PROGRAMME D'ENTRETIEN A SIGNER APRÈS LA LIVRAISON DU SYSTÈME

Date de visites à l'établissement pour le contrôle bactérien et de qualité de l'eau et pour l'évaluation des risques.	.....
Entré en service initial par	.....
Numéro spécial d'identification de contrôleur.	.....
Au nom de	.....
Date de livraison et d'exploitation initiale du système	.....
Signature de l'ingénieur de livraison	.....
Signature de l'utilisateur, confirmant la réception et la compréhension (facultatif)	.....

CALENDRIER D'ENTRETIEN

Date:	Nom de l'ingénieur / entreprise
Date:	Nom de l'ingénieur / entreprise
Date:	Nom de l'ingénieur / entreprise

**MEGASUN AROUND THE WORLD / MEGASUN EN EL MUNDO /
MEGASUN DANS LE MONDE / ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ MEGASUN ΣΕ ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ**



Spain (Canary Islands)



Italy (Sardinia)



Tunisia



Brazil



Kazakhstan



Australia



Zimbabwe



Spain



Malta



Nigeria



Uganda



Vietnam



Costa Rica



Senegal



Malaysia



Romania



India



Sweden

WORLD LEADER IN SOLAR WATER HEATERS
35 YEARS BEFORE OTHERS DISCOVER THE POWER OF THE SUN
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΗΓΕΤΗΣ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΑΚΟΥΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ,
35 ΧΡΟΝΙΑ ΠΡΙΝ ΟΙ ΑΛΛΟΙ ΑΝΑΚΑΛΥΨΟΥΝ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΤΟΥ ΗΛΙΟΥ

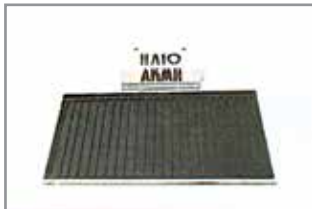
From the extensive research & the design... to the final product
Από την εκτεταμένη έρευνα και το σχεδιασμό... στο έτοιμο προϊόν



1976 Design of the vertical storage tank with open circuit system (100, 150 & 200 lt) • Σχεδιασμός συσκευής με κάθετη δεξαμενή ανοιχτού κυκλώματος (χωρητικότητα 100, 150 & 200 lt.)



1978 Vertical storage tank with both open and closed circuit system (100, 150 & 200 lt) • Κάθετη δεξαμενή ανοιχτού και κλειστού κυκλώματος (χωρητικότητα 100, 150 & 200 lt.)



1980 Horizontal storage tank with closed circuit system (160 lt) • Οριζόντια δεξαμενή κλειστού κυκλώματος (χωρητικότητα 160 lt.)



1983 Horizontal storage tank (made from stainless steel) with closed circuit system (120, 160 & 200 lt) • Οριζόντια δεξαμενή (από ανοξείδωτο ατσάλι) κλειστού κυκλώματος (χωρητικότητα 120, 160 & 200 lt.)



1985 Horizontal storage tank with closed circuit system (with "sandwich" type solar collectors- 120 lt) • Οριζόντια δεξαμενή κλειστού κυκλώματος (με συλλέκτες τύπου "σάντουιτς") (χωρητικότητα 120 lt.)



Thirty five years of manufacturing Solar Water Heaters, means thirty five years of innovating in the field, and introducing new technologies.

Three and a half decades of continuous development, combined with vast experience and extensive research, have established MEGASUN products as leaders in most world markets.

Thousands of MEGASUN Solar Water Heaters are successfully in use in most countries of the world – from Athens to America and from Africa to Australia, to all Asia and Far East and Europe – provide continuous and abundant hot water.

Today HELIOAKMI not only represents highly specialized technology and the experience of thirty five years, but high quality systems, which meet the highest demands.

Some of the countries where MEGASUN Solar Water Heaters are exported.

Germany, Italy, France, Spain, Canaries Islands, Portugal, Holland, Austria, Belgium, Sweden, Bulgaria, Slovenia, Albania, Cyprus, Australia, N. Zealand, Oman, Bahrain, U.A.E., India, Thailand, Malaysia, Indonesia, Philippines, Korea, Argentina, Brazil, Chile, Bolivia, Venezuela, Vietnam, Aruba, Granada, Martinique, Nevis, St. Lucia, Dominican Rep., El Salvador, Costa Rica, Nicaragua, Panama, Malta, Morocco, Tunisia, Egypt, Libya, Algeria, Senegal, Ghana, S. Africa, Kenya, Botswana, Namibia, Zimbabwe, Tanzania, Zambia, St. Mauritius, Reunion, Madagascar... and others



Τριάντα πέντε χρόνια κατασκευής Ηλιακών Θερμοσίφωνων σημαίνει τριάντα πέντε χρόνια δημιουργικής και τεχνολογικής πρωτοπορίας.

Τρεις δεκαετίες ανάπτυξης, συσσωρευμένης εμπειρίας και έρευνας καθιέρωσαν τα προϊόντα ΗΛΙΟΑΚΜΗ-MEGASUN στην κορυφή των περισσότερων αγορών του κόσμου.

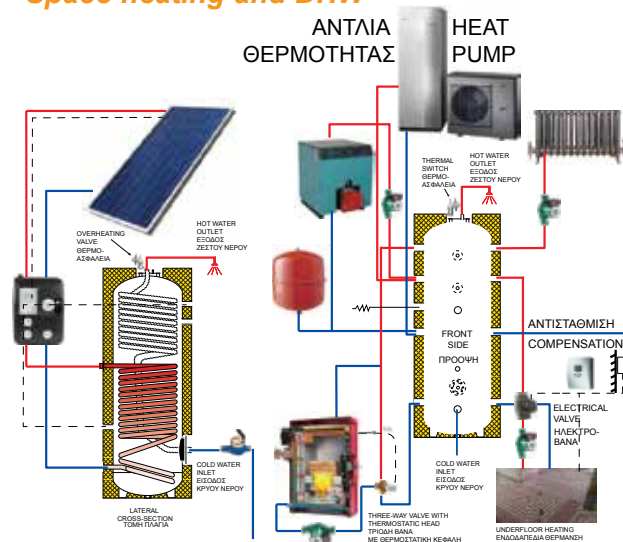
Χιλιάδες Ηλιακοί Θερμοσίφωνες ΗΛΙΟΑΚΜΗ είναι τοποθετημένοι στις περισσότερες αγορές του πλανήτη – από την Αθήνα μέχρι την Αμερική και από την Αφρική μέχρι την Άπω Ανατολή και σε όλη την Ευρώπη- προσφέροντας άφθονο και δωρεάν ζεστό νερό σε ολόκληρο τον κόσμο.

Σήμερα η ΗΛΙΟΑΚΜΗ δεν αντιπροσωπεύει μόνο εξειδικευμένη τεχνολογία και εμπειρία 35 ετών. Προσφέρει ποιότητα Ηλιακών Συστημάτων υψηλών απαιτήσεων.

Μερικές από τις χώρες στις οποίες εξαγεται επιτυχία ο MEGASUN ΗΛΙΟΑΚΜΗ

Γερμανία, Ιταλία, Γαλλία, Ισπανία, Κανάριοι Νήσοι, Πορτογαλία, Ολλανδία, Αυστρία, Βέλγιο, Σουηδία, Βουλγαρία, Αλβανία, Κύπρος, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία, Ομάν, Μπαχρέιν, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Ινδία, Ταϊλάνδη, Μαλαισία, Ινδονησία, Φιλιππίνες, Κορέα, Αργεντινή, Βραζιλία, Χιλή, Βολιβία, Βενεζουέλα, Βιετνάμ, Αρούμπα, Γρενάδα, Μαρτινίκα, Σεντ Κιτς - Νέβις, Δομινικανική Δημοκρατία, Ελ Σαλβαδόρ, Κόστα Ρίκα, Νικαράγουα, Παναμάς, Μάλτα, Μαρόκο, Τυνησία, Αίγυπτος, Λιβύη, Αλγερία, Σενεγάλη, Γκάνα, Νότιος Αφρική, Κένυα, Μπουσουάνα, Ναμίμπια, Ζιμπάμπουε, Τανζανία, Ζάμπια, Αγ. Μαυρίκιος, Ρεούνιον, Μαδαγασκάρη...

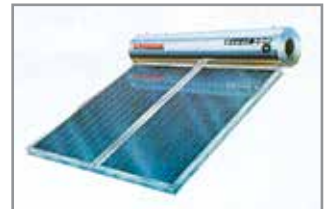
Space heating and DHW



1988 Integrated solar water heater Compact, with open circuit system (160 & 200 lt) • Ενσωματωμένος Ηλιακός Θερμοσίφωνας COMPACT ανοιχτού κυκλώματος (χωρητικότητα 160 & 200 lt.)



1990 Horizontal storage tank with closed circuit system (120, 160 & 200 lt) • Οριζόντια δεξαμενή κλειστού κυκλώματος (χωρητικότητα 120, 160 & 200 lt.)



1994 Horizontal storage tank with closed circuit system (120, 160, 200, 260 & 300 lt) • Οριζόντια δεξαμενή κλειστού κυκλώματος (χωρητικότητα 120, 160, 200, 260 & 300 lt.)



2000 Floor standing boilers with one or two heat exchangers (150, 200, 300, 420, 500, 600, 800, 1000 lt) • Μπόιλερ λεβητοστασίου διπλής και τριπλής ενέργειας (150, 200, 300, 420, 500, 600, 800, 1000 lt.)



2010 Solar water heater with closed circuit. • Ηλιακοί Θερμοσίφωνες κλειστού κυκλώματος.

LIDER MUNDIAL EN CALENTADORES DE AGUA POR ENERGÍA SOLAR 35 AÑOS ANTES DE QUE LOS DEMÁS

DESCUBRIEREN EL PODER DEL SOL LEADER MONDIAL DANS LE DOMAINE DES CHAUFFE-EAU SOLAIRES 35 ANNÉES AVANT QUE LES AUTRES NE DÉCOUVRENT L'ÉNERGIE SOLAIRE

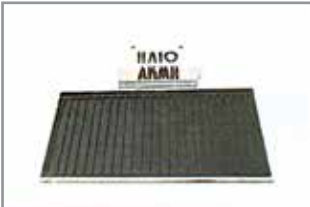
Desde la investigación científica y el diseño industrial... hasta el producto final De la recherche approfondie et du design... au produit final



1976 Diseño de tanque acumulador vertical con circuito abierto (100, 150 y 200 Lt) • Dessin d'appareil avec réservoir vertical de circuit ouvert (capacité de 100, 150 & 200 lt).



1978 Tanque acumulador vertical con circuito abierto y cerrado (100, 150 y 200 Lt) • Réservoir vertical de circuit ouvert et fermé (capacité de 100, 150 & 200 lt).




1980 Tanque acumulador horizontal con circuito cerrado (160 Lt) • Réservoir horizontal de circuit fermé (capacité de 160 lt).



1983 Tanque acumulador horizontal de acero inoxidable con circuito cerrado (120, 160 y 200 Lt.) • Réservoir horizontal (en acier inoxydable) de circuit fermé (capacité de 120, 160 et 200 lt).



1985 Tanque acumulador horizontal con circuito cerrado y colector tipo "Sandwich" (120 Lt) • Réservoir horizontal de circuit fermé (à capteurs de type «sandwich») (capacité de 120 lt).


 Treinta cinco años fabricando Calentadores de Agua por Energía Solar significa treinta cinco años de investigación y progreso tecnológico.

Tres décadas de continuo desarrollo, combinado con una amplia experiencia y con una metódica investigación tecnológica, han situado los productos MEGASUN como líderes en la mayoría de los mercados del Mundo.

Miles de Calentadores de Agua por Energía Solar MEGASUN funcionan con éxito en la mayoría de los países, cubriendo con ello todos los continentes; desde Atenas hasta América y desde África hasta Australia, en toda Asia y el Lejano Oriente, proporcionando día tras día toda el agua caliente que se precisa.

Actualmente HELIOAKMI es mucho más que avanzada tecnología y experiencia de treinta cinco años; es sinónimo de sistemas de primera calidad para hacer frente a las demandas más exigentes.

Estos son algunos de los países y territorios a los que productos MEGASUN se exportan en la actualidad: Alemania, Italia, Francia, España, Portugal, Holanda, Austria, Bélgica, Suecia, Bulgaria, Eslovenia, Albania, Chipre, Australia, Nueva Zelanda, Omán, Bahrein, Emiratos Arabes Unidos, India, Tailandia, Malasia, Indonesia, Filipinas, Corea, Argentina, Brasil, Chile, Bolivia, Venezuela, Vietnam, Aruba, Granada, Martinica, Sant Kitts-Nevis, Santa Lucía, República Dominicana, El Salvador, Costa Rica, Nicaragua, Panamá, Malta, Marruecos, Túnez, Egipto, Libia, Algeria, Senegal, Ghana, Suráfrica, Kenia, Botswana, Namibia, Zimbabwe, Tanzania, Zambia, Mauricio, Reunión, Madagascar... entre otros

 Trente-cinq ans de construction de Chauffe-Eau Solaires signifient trente ans d'innovation et en introduction de nouvelles technologies.

Trois décennies de croissance continue, combinée à une grande expérience et une recherche approfondie ont placé les produits MEGASUN au sommet de la plupart des marchés du monde.

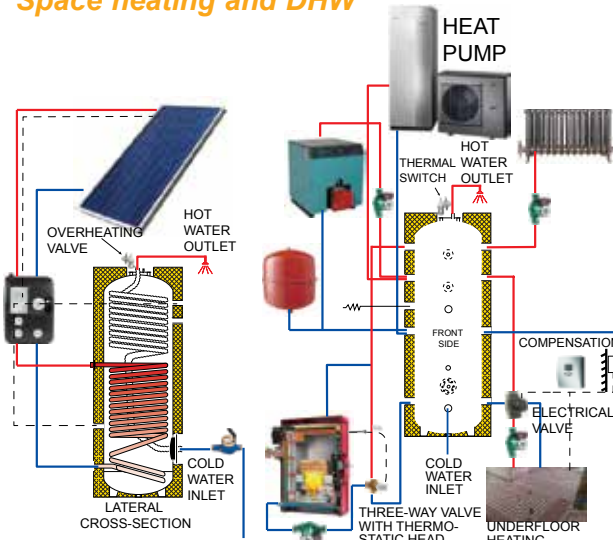
Des milliers de Chauffe-Eau Solaires HELIOAKMI sont utilisés avec succès dans la plupart des pays du monde - d'Athènes Orient et sur toute l'Europe - en offrant de l'eau chaude continue et abondante.

Aujourd'hui HELIOAKMI ne représente pas uniquement une technologie hautement spécialisée et une expérience de 30 ans, mais elle offre également des systèmes de haute qualité qui répondent aux plus hautes exigences de systèmes solaires.

Quelques pays parmi ceux où le chauffe-eau solaire MEGASUN est exporté avec succès:

Allemagne, Italie, France, Espagne, Îles Canaries, Portugal, Hollande, Autriche, Belgique, Suède, Bulgarie, Albanie, Chypre, Australie, Nouvelle Zélande, Oman, Bahrein, Émirat Arabes Unis, Inde, Thaïlande, Malaisie, Indonésie, Philippines, Corée, Argentine, Brésil, Chili, Bolivie, Venezuela, Vietnam, Arabie Saoudite, Grenade, Martinique, St. Kitts-Nevis, République Dominicaine, El Salvador, Costa Rica, Nicaragua, Panama, Maroc, Tunisie, Égypte, Libye, Algérie, Sénégal, Ghana, Afrique du Sud, Kenya, Botswana, Namibie, Zimbabwe, Tanzanie, Zambie, Maurice, Réunion, Madagascar, ... et autres

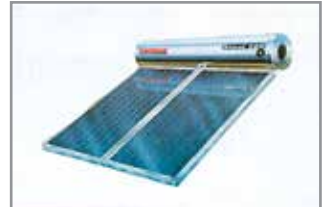
Space heating and DHW



1988 Calentador de agua por energía solar COMPACTO con circuito abierto (160 y 200 Lt.) • Chauffe-eau solaire intégré COMPACT de circuit ouvert (capacité de 160 et 200 lt).



1990 Tanque acumulador horizontal con circuito cerrado (120, 160 y 200 Lt.) • Réservoir horizontal de circuit fermé (capacité de 120, 160 et 200 lt).



1994 Tanque acumulador horizontal con circuito cerrado (120, 160, 200, 260 y 300 Lt.) • Réservoir horizontal de circuit fermé (capacité de 120, 160, 200, 260, & 300 lt).



2000 Acumuladores verticales con uno o dos intercambiadores (150, 200, 300, 420, 500, 600, 800 y 1000 Lt.) • Ballons de stockage d'eau chaude avec un ou deux échangeurs de chaleur (capacité de 150, 200, 300, 420, 500, 600, 800, 1000 lt).



2010 Calentador solar de agua con circuito cerrado. • Chauffe-eau solaire à circuit fermé.

1st National Award Business Excellence



MINISTRY OF DEVELOPMENT
General Secretariat for Industry

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
MINISTRY OF DEVELOPMENT

ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΜΕ ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ / INTERNATIONAL RECOGNITION
MUNDIALMENTE RECONOCIDO / RECONNAISSANCE INTERNATIONALE

SPF/ITR
Solarenergie Prüf und
Forschungsinstitut Rapperswil
SWITZERLAND



BNA
Centro Ricerche della Trisole
Laboratorio di Qualificazione
Collettori e Sistemi Solari
ITALIA



TÜV
ENERGIE UND SYSTEME
GERMANY



Commission of the European
Communities
JOINT RESEARCH CENTER
Igora Establishment



ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ISO 9001 / SYSTEME DE QUALITE ISO 9001
SISTEMA DE CALIDAD ISO 9001 / SISTEMA DI QUALIT ISO 9001

 **HELIOAKMI**[®]

Helioakmi S.A., Nea Zoi, 19300, ASPROPYRGOS, ATTIKI, GREECE
Tel.: (+30) 210 5595 624 - 210 5595 625 - 210 5595 626, Fax: (+30) 210 5595723
web-site: www.helioakmi.com • e-mail: megasun@helioakmi.com

Η ΗΛΙΟΑΚΜΗ Α.Ε. διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει τις προδιαγραφές των προϊόντων και των εξαρτημάτων τους χωρίς προειδοποίηση. / HELIOAKMI S.A reserves the right to change any specifications of the product and their accessories without prior notice. / HELIOAKMI S.A. reserva el derecho cambiar las especificaciones de los productos y de sus accesorios sin previo aviso. / HELIOAKMI S.A. se reserve le droit de modifier toutes les caractéristiques des produits ou de leur composants sans préavis

