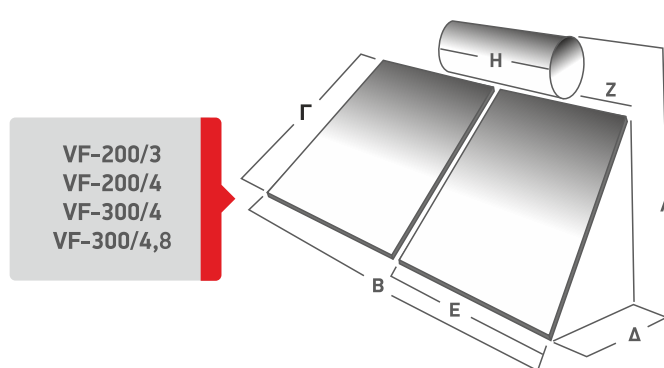
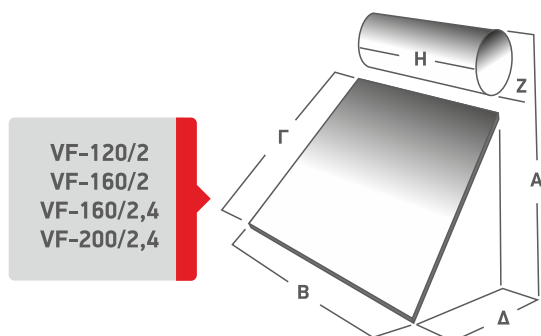




2025

// ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τυποποίηση συστημάτων	3
Τεχνικό δελτίο VF	4
Τεχνικό δελτίο EVO	5
Τεχνικό δελτίο INOX	6
Εξαρτήματα σύνδεσης πλιακού θερμοσίφωνα	7
Σχεδιαγράμματα βάσεων πλιακών θερμοσιφώνων	8
Εγκατάσταση πλιακού θερμοσίφωνα	13
Σημεία προσοχής	14
Συχνές ερωτήσεις	15
Εγγύηση	16
Συντήρηση	17
Πιστοποιήσεις	18



Διαθέσιμα Τυποποιημένα Συστήματα

ΤΥΠΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ BOILER	ΧΩΡ/ΤΗΤΑ ΣΕ ΛΙΤΡΑ	ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΒΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΑΤΟΜΩΝ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ
VF-120/2	VF-120 B	123L	PRISMA 200X1	2,0m ²	1	1	3	2-3
VF-160/2	VF-160 B	154L	PRISMA 200X1	2,0m ²	1	1	3	3-4
VF-160/2,4	VF-160 B	154L	PRISMA 240X1	2,4m ²	1	1	3	3-4
VF-200/2,4	VF-200 B	187L	PRISMA 240X1	2,4m ²	1	1	3	4-5
VF-200/3	VF-200 B	187L	PRISMA 150X2	3,0m ²	1	1	4	4-5
VF-200/4	VF-200 B	187L	PRISMA 200X2	4,0m ²	1	1	4	4-6
VF-300/4	VF-300 B	277L	PRISMA 200X2	4,0m ²	1	1	4	8-10
VF-300/4,8	VF-300 B	277L	PRISMA 240X2	4,80m ²	1	1	4	8-10

Διαστασολόγιο Ηλιακών Συστημάτων

ΤΥΠΟΣ	A	B	Γ	Δ	Ε	Ζ	Η	ΤΥΠΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΒΑΡΟΣ BOILER	ΒΑΡΟΣ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΒΑΡΟΣ ΒΑΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
VF-120/2	200	100	200	205	-	58	95	VF-120/2	46kg	34kg	18kg	98kg
VF-160/2	200	100	200	205	-	58	100	VF-160/2	52kg	34kg	18kg	104kg
VF-160/2,4	200	120	200	205	-	58	100	VF-160/2,4	52kg	40kg	18kg	110kg
VF-200/2,4	200	120	200	205	-	58	125	VF-200/2,4	59kg	40kg	18kg	117kg
VF-200/3	160	200	150	160	100	58	125	VF-200/3	59kg	28kg x 2	18kg	133kg
VF-200/4	200	200	200	205	100	58	125	VF-200/4	59kg	34kg x 2	19kg	146kg
VF-300/4	200	200	200	205	100	58	160	VF-300/4	87kg	34kg x 2	19kg	174kg
VF-300/4,8	200	240	200	205	120	58	160	VF-300/4,8	87kg	40kg x 2	21kg	188kg

Τυποποίηση Boiler PRISMA - THERM

ΤΥΠΟΣ	ΜΗΚΟΣ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ
VF-120	95 cm	58 cm
VF-160	100 cm	58 cm
VF-200	125 cm	58 cm
VF-300	160 cm	58 cm

Τυποποίηση Συλλεκτών PRISMA - THERM

ΤΥΠΟΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ
PRISMA-150	1000 mm X 1500 mm X 85 mm	1,5m ²
PRISMA-200	1000 mm X 2000 mm X 85 mm	2,0m ²
PRISMA-240	1200 mm X 2000 mm X 85 mm	2,4m ²

DATA SHEET VF

SOLAR BOILER	VF 120	VF 160	VF 200	VF 300
THICKNESS	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm
INTERNAL TANK	DCP / DC - 03	DCP / DC - 03	DCP / DC - 03	DCP / DC - 03
WELDING METHOD	MIG	MIG	MIG	MIG
DIMENSION OF INLETS / OUTLETS	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
INTERNAL PROTECTION	ENAMEL COATING	ENAMEL COATING	ENAMEL COATING	ENAMEL COATING
NOMINAL CAPACITY	123 lt	154 lt	187 lt	277 lt
INSULATION THICKNESS (POLYURETHANE)	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
INSULATION DENSITY (POLYURETHANE)	52 kgr/m ³	52 kgr/m ³	52 kgr/m ³	52 kgr/m ³
TEST PRESSURE	15 bar	15 bar	15 bar	15 bar
THERMAL LIQUID	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL
EXTERNAL CASING	PREPAINTED RAL 9006	PREPAINTED RAL 9006	PREPAINTED RAL 9006	PREPAINTED RAL 9006
MAGNESIUM ROD	22 x 300	22 x 300	22 x 300	22 x 300
ELECTRIC ELEMENT	3500 W	3500 W	3500 W	3500 W
HEAT EXCHANGER HP	INOX COIL DN16	INOX COIL DN16 1,8 m ²	INOX COIL DN16 2,1 m ²	INOX COIL DN16 3,1 m ²
BOILER FITTINGS	INOX / PVC PIPE	INOX / PVC PIPE	INOX / PVC PIPE	INOX / PVC PIPE
SAFETY VALVE	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar
CLOSED CIRCUIT SAFETY VALVE	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar
NET WEIGHT	46 kgr	52 kgr	59 kgr	87 kgr

COLLECTOR	PRISMA 150	PRISMA 200	PRISMA 240
CASING	ALUMINIUM	ALUMINIUM	ALUMINIUM
BACK SIDE	0,5 mm ALUZINC	0,5 mm ALUZINC	0,5 mm ALUZINC
TEMPERED GLASS	LOW IRON MISTLITE	LOW IRON MISTLITE	LOW IRON MISTLITE
GLASS THICKNESS	3,2 mm	3,2 mm	3,2 mm
ABSORBER	SELECTIVE	SELECTIVE	SELECTIVE
TEST PRESSURE	15 bar	15 bar	15 bar
INSULATION THICKNESS (GLASS WOOL)	40 mm	40 mm	40 mm
INSULATION DENSITY (GLASS WOOL)	40 kgr/m ³	40 kgr/m ³	40 kgr/m ³
THERMAL LIQUID	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL
NET WEIGHT	28 kgr	34 kgr	40 kgr
DIMENSIONS	1000 x 1500 x 85 mm	1000 x 2000 x 85 mm	1200 x 2000 x 85 mm

SUPPORT FRAME	
MATERIAL	STEEL DX51/Z140
THICKNESS	2 mm
NET WEIGHT	18 kgr

DATA SHEET EVO

SOLAR BOILER	VF 120 EVO	VF 160 EVO	VF 200 EVO	VF 300 EVO
THICKNESS	3,0 mm	3,0 mm	3,0 mm	3,0 mm
INTERNAL TANK	DCP / DC - 03	DCP / DC - 03	DCP / DC - 03	DCP / DC - 03
WELDING METHOD	MIG	MIG	MIG	MIG
DIMENSION OF INLETS / OUTLETS	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
INTERNAL PROTECTION	ENAMEL COATING	ENAMEL COATING	ENAMEL COATING	ENAMEL COATING
NOMINAL CAPACITY	123 lt	154 lt	187 lt	277 lt
INSULATION THICKNESS (POLYURETHANE)	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
INSULATION DENSITY (POLYURETHANE)	52 kgr/m ³	52 kgr/m ³	52 kgr/m ³	52 kgr/m ³
TEST PRESSURE	15 bar	15 bar	15 bar	15 bar
THERMAL LIQUID	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL
EXTERNAL CASING	PREPAINTED RAL 9006	PREPAINTED RAL 9006	PREPAINTED RAL 9006	PREPAINTED RAL 9006
MAGNESIUM ROD	22 x 300	22 x 300	22 x 300	22 x 300
ELECTRIC ELEMENT	3500 W	3500 W	3500 W	3500 W
HEAT EXCHANGER HP	INOX COIL DN16	INOX COIL DN16 1,8 m ²	INOX COIL DN16 2,1 m ²	INOX COIL DN16 3,1 m ²
BOILER FITTINGS	INOX / PVC PIPE	INOX / PVC PIPE	INOX / PVC PIPE	INOX / PVC PIPE
SAFETY VALVE	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar
CLOSED CIRCUIT SAFETY VALVE	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar
NET WEIGHT	51 kgr	57 kgr	64 kgr	96 kgr

COLLECTOR	PRISMA 150 EVO	PRISMA 200 EVO	PRISMA 240 EVO
CASING	ALUMINIUM	ALUMINIUM	ALUMINIUM
CASING PROTECTION	RESIN COATING RAL 7015	RESIN COATING RAL 7015	RESIN COATING RAL 7015
BACK SIDE	0,5 mm PREPAINTED STEEL RAL 9006	0,5 mm PREPAINTED STEEL RAL 9006	0,5 mm PREPAINTED STEEL RAL 9006
TEMPERED GLASS	LOW IRON MISTLITE	LOW IRON MISTLITE	LOW IRON MISTLITE
GLASS THICKNESS	3,2 mm	3,2 mm	3,2 mm
ABSORBER	SELECTIVE	SELECTIVE	SELECTIVE
TEST PRESSURE	15 bar	15 bar	15 bar
INSULATION THICKNESS (GLASS WOOL)	40 mm	40 mm	40 mm
INSULATION DENSITY (GLASS WOOL)	40 kgr/m ³	40 kgr/m ³	40 kgr/m ³
THERMAL LIQUID	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL
NET WEIGHT	28 kgr	34 kgr	40 kgr
DIMENSIONS	1000 x 1500 x 85 mm	1000 x 2000 x 85 mm	1200 x 2000 x 85 mm

SUPPORT FRAME	
MATERIAL	STEEL DX51/Z140
THICKNESS	2 mm
NET WEIGHT	18 kgr

DATA SHEET INOX

SOLAR BOILER	VF 120	VF 160	VF 200	VF 300
THICKNESS	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm
INTERNAL TANK	STAINLESS STEEL AISI 316L	STAINLESS STEEL AISI 316L	STAINLESS STEEL AISI 316L	STAINLESS STEEL AISI 316L
WELDING METHOD	PULSE FREQUENCY	PULSE FREQUENCY	PULSE FREQUENCY	PULSE FREQUENCY
DIMENSION OF INLETS / OUTLETS	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
NOMINAL CAPACITY	123 lt	154 lt	187 lt	277 lt
INSULATION THICKNESS (POLYURETHANE)	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
INSULATION DENSITY (POLYURETHANE)	52 kgr/m ³	52 kgr/m ³	52 kgr/m ³	52 kgr/m ³
TEST PRESSURE	15 bar	15 bar	15 bar	15 bar
THERMAL LIQUID	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL
EXTERNAL CASING	STAINLESS STEEL 304BA	STAINLESS STEEL 304BA	STAINLESS STEEL 304BA	STAINLESS STEEL 304BA
MAGNESIUM ROD	22 x 300	22 x 300	22 x 300	22 x 300
ELECTRIC ELEMENT	3500 W	3500 W	3500 W	3500 W
HEAT EXCHANGER HP 3/4	STAINLESS STEEL	STAINLESS STEEL 1,8 m ²	STAINLESS STEEL 2,1 m ²	STAINLESS STEEL 3,1 m ²
BOILER FITTINGS	INOX / PVC PIPE	INOX / PVC PIPE	INOX / PVC PIPE	INOX / PVC PIPE
SAFETY VALVE	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar
CLOSED CIRCUIT SAFETY VALVE	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar	2,5 bar
NET WEIGHT	36 kgr	40 kgr	46 kgr	52 kgr

COLLECTOR	PRISMA 150 EVO	PRISMA 200 EVO	PRISMA 240 EVO
CASING	ALUMINIUM	ALUMINIUM	ALUMINIUM
CASING PROTECTION	INOX COATING	INOX COATING	INOX COATING
BACK SIDE	0,5 mm STAINLESS STEEL	0,5 mm STAINLESS STEEL	0,5 mm STAINLESS STEEL
TEMPERED GLASS	LOW IRON MISTLITE	LOW IRON MISTLITE	LOW IRON MISTLITE
GLASS THICKNESS	3,2 mm	3,2 mm	3,2 mm
ABSORBER	SELECTIVE	SELECTIVE	SELECTIVE
TEST PRESSURE	15 bar	15 bar	15 bar
INSULATION THICKNESS (GLASS WOOL)	40 mm	40 mm	40 mm
INSULATION DENSITY (GLASS WOOL)	40 kgr/m ³	40 kgr/m ³	40 kgr/m ³
THERMAL LIQUID	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL	PROPYLENE GLYKOL
NET WEIGHT	28 kgr	34 kgr	40 kgr
DIMENSIONS	1000 x 1500 x 85 mm	1000 x 2000 x 85 mm	1200 x 2000 x 85 mm

SUPPORT FRAME	
MATERIAL	STEEL DX51/Z140
THICKNESS	2 mm
NET WEIGHT	18 kgr
PROTECTION	RESIN COATING



Γωνία μηχανικής σύσφιξης
Ø18 ΧΑΛΚΟΥ x DN 16 INOX

(Εισαγωγή συλλέκτη)



Σωλήνα PVC Ø18 x 2,5

(Επιστροφή δοχείου)



Γωνία μηχανικής σύσφιξης
Ø18 ΧΑΛΚΟΥ x PVC 18 x 2,5

(Επιστροφή συλλέκτη)



Βαλβίδα ασφαλείας
2,5 bar Κλειστού κυκλώματος
1/2" Αρσενική



Αρσενική γωνία
1/2" x DN 16 INOX

(Εισαγωγή δοχείου)



Βαλβίδα ασφαλείας
παροχής νερού
8 bar 1/2" Θηλυκή



Αρσενικό ρακόρ
Ø18 PVC x 2,5 x 1/2"

(Επιστροφή δοχείου)



Θερμικό υγρό 1 lt



Σωλήνα INOX DN16

(Εισαγωγή δοχείου)



Σύνδεσμος
Ø18 x 18 ΧΑΛΚΟΥ

ΕΠΙΠΕΔΗ ΒΑΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ

- A** Άνω γωνία στήριξης συλλέκτη (1 τεμ.)
(960 mm για μονό συλλέκτη, 1550 mm για διπλό συλλέκτη)
- B** Κάτω γωνία στήριξης συλλέκτη
1000 mm για μονό συλλέκτη (1 τεμ.), 1000 mm για διπλό συλλέκτη (2 τεμ.)
- Γ** Ορθοστάτης (2 τεμ.)
- Δ1** Γωνία στήριξης δοχείου 330 mm (2 τεμ.)
- Δ2** Γωνία στήριξης δαπέδου 330 mm (2 τεμ.)
- E** Χιαστή 1550 mm (2 τεμ.)
- Z** Διέλευση, ανοξείδωτης σωλήνας εισαγωγής κλειστού κυκλώματος

Στην συσκευασία εμπεριέχονται:

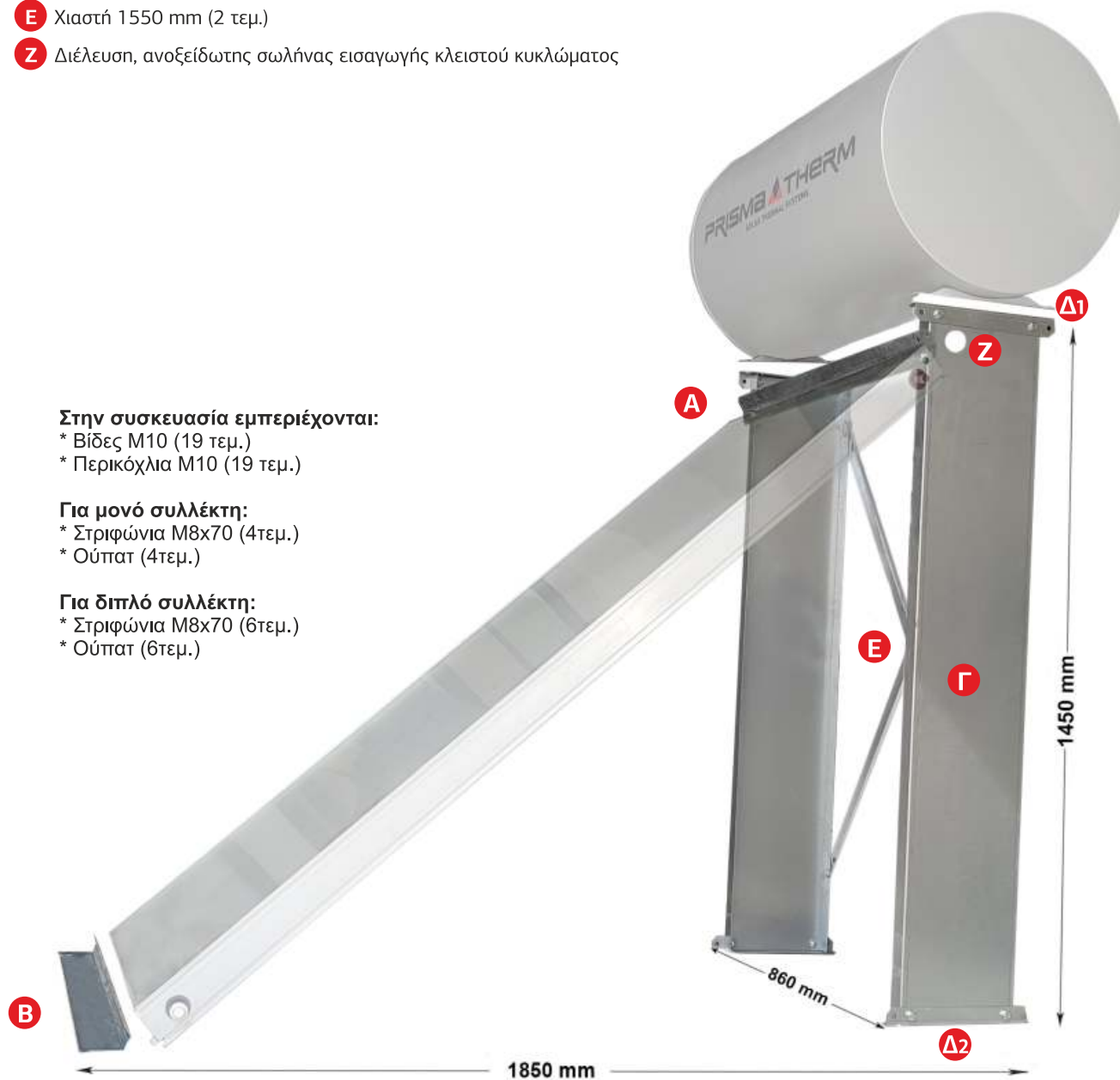
- * Βίδες M10 (19 τεμ.)
- * Περικόχλια M10 (19 τεμ.)

Για μονό συλλέκτη:

- * Στριφώνια M8x70 (4τεμ.)
- * Ούπατ (4τεμ.)

Για διπλό συλλέκτη:

- * Στριφώνια M8x70 (6τεμ.)
- * Ούπατ (6τεμ.)



ΕΠΙΠΕΔΗ ΒΑΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ PRISMA 150

- A** Άνω γωνία στήριξης συλλέκτη (1 τεμ.)
(960 mm για μονό συλλέκτη, 1550 mm για διπλό συλλέκτη)
- B** Κάτω γωνία στήριξης συλλέκτη
1000 mm για μονό συλλέκτη (1 τεμ.), 1000 mm για διπλό συλλέκτη (2 τεμ.)
- Γ** Ορθοστάτης (2 τεμ.)
- Δ1** Γωνία στήριξης δοχείου 330 mm (2 τεμ.)
- Δ2** Γωνία στήριξης δαπέδου 330 mm (2 τεμ.)
- E** Χιαστή 1120 mm (2 τεμ.)
- Z** Διέλευση, ανοξείδωτης σωλήνας εισαγωγής κλειστού κυκλώματος

Στην συσκευασία εμπεριέχονται:

- * Βίδες M10 (19 τεμ.)
- * Περικόχλια M10 (19 τεμ.)

Για διπλό συλλέκτη:

- * Στριφώνια M8x70 (6τεμ.)
- * Ούπατ (6τεμ.)

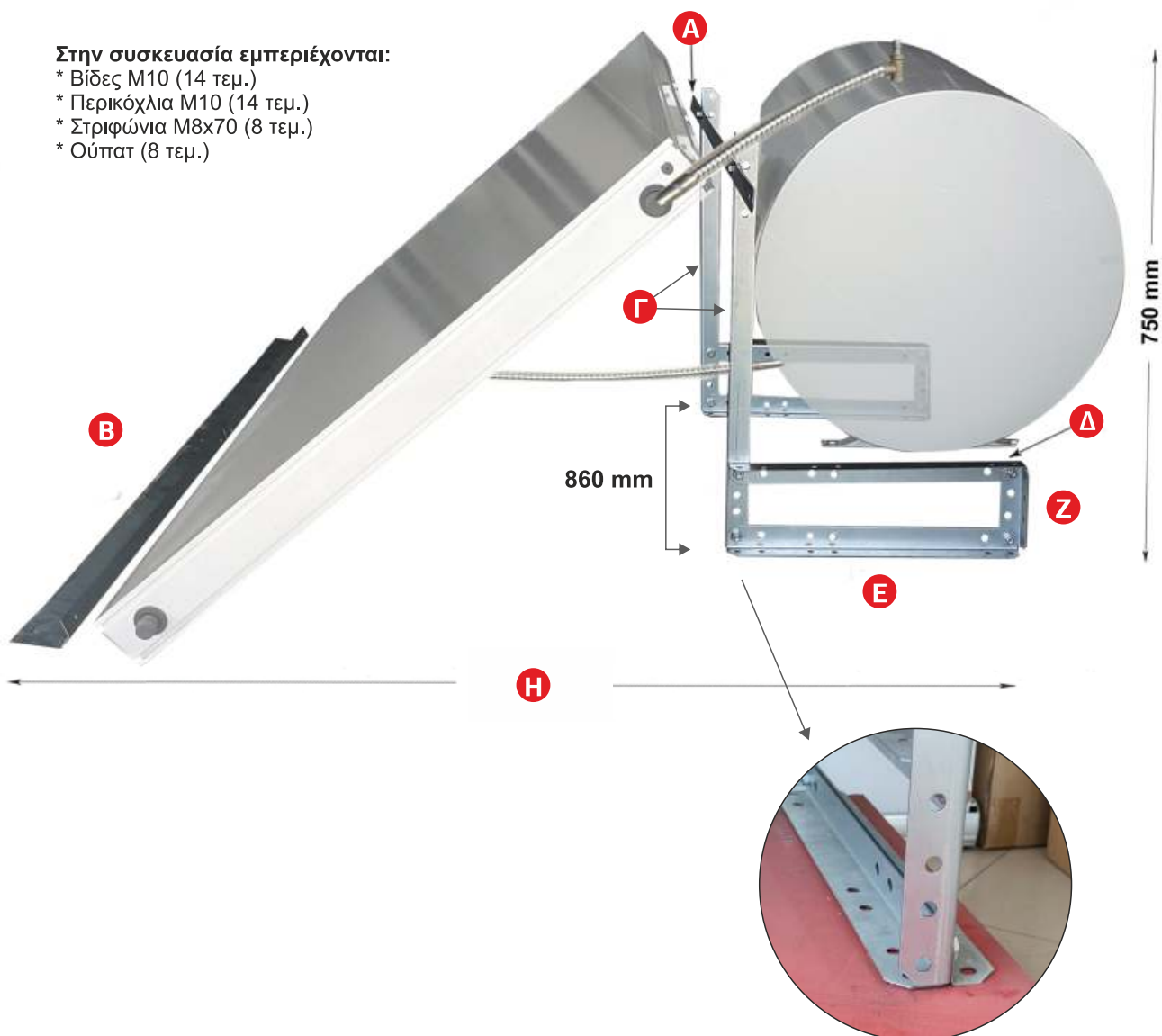


ΕΠΙΠΕΔΗ ΒΑΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΣΥΛΛΕΚΤΗ

- A** Άνω γωνία στήριξης συλλέκτη (1 τεμ.)
Διάσταση 1550 mm
- B** Κάτω γωνία στήριξης συλλέκτη
Διάσταση το κάθε τεμάχιο 1000 mm (2 τεμ.)
- Γ** Ορθοστάτης 700 mm (2 τεμ.)
- Δ** Γωνία στήριξης δοχείου 500 mm (2 τεμ.)
- Ε** Γωνία στήριξης δαπέδου 500 mm (4 τεμ.)
- Ζ** Κάθετη γωνία στήριξης δοχείου 150 mm (2 τεμ.)
- H** Συνολική απόσταση
(για συλλέκτη 2,0m² 1400mm, για συλλέκτη 2,4m² 1500mm)

Στην συσκευασία εμπεριέχονται:

- * Βίδες M10 (14 τεμ.)
- * Περικόχλια M10 (14 τεμ.)
- * Στριφώνια M8x70 (8 τεμ.)
- * Ούπατ (8 τεμ.)



ΒΑΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ

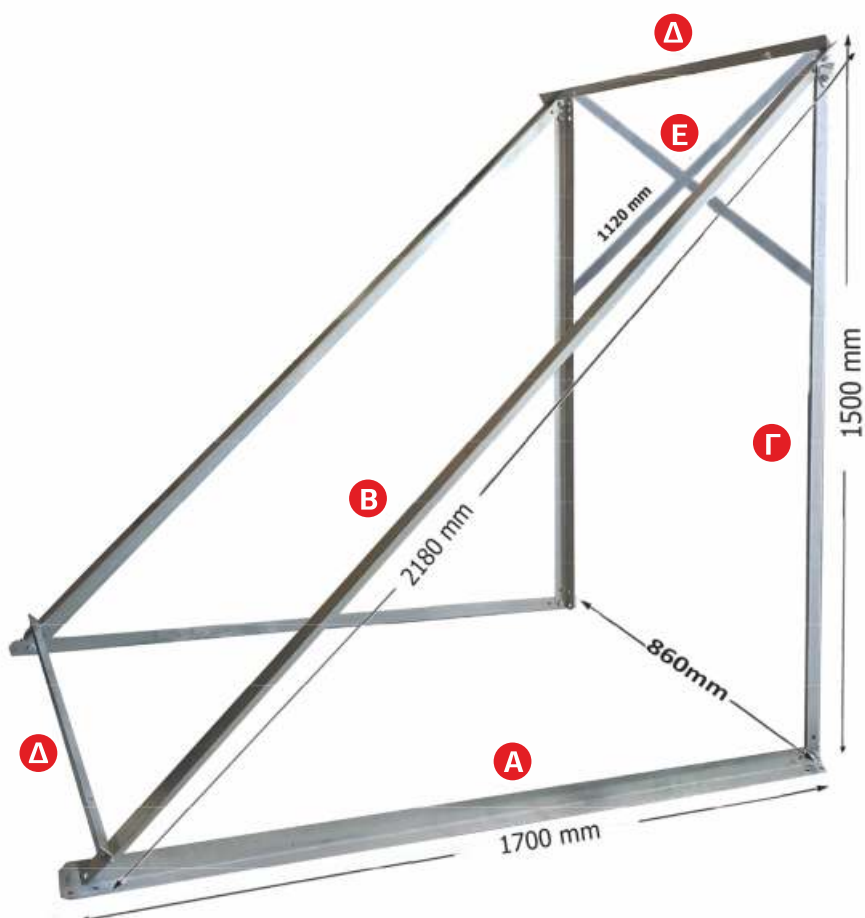
- A** Γωνία στήριξης συλλέκτη
για μονό συλλέκτη 970 mm, για διπλό συλλέκτη 2000 mm



Για την σωστή λειτουργία του ηλιακού, θα πρέπει η κλίση της κεραμοσκεπής να είναι άνω των 30°.

ΕΠΙΠΕΔΗ ΒΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ

- A** Γωνία δαπέδου
- B** Πλαγιοστάτης
- Γ** Ορθοστάτης
- Δ** Γωνία στήριξης συλλέκτη
για μονό συλλέκτη 970 mm για διπλό συλλέκτη 2000 mm
- E** Χιαστή (1120mm)



Η εγκατάσταση του ηλιακού θερμοσίφωνα θα πρέπει να γίνεται από επαγγελματία τεχνικό. Σε αντίθετη περίπτωση η εταιρεία μας δεν αναγνωρίζει καμία βλάβη ή δυσλειτουργία του συστήματος όπως επίσης δεν αναλαμβάνει την αστική ευθύνη σε περίπτωση που προκληθούν υλικές ζημιές ή ανθρώπινη απώλεια.

Βήμα 1:

Συναρμολόγηση της βάσης όπως στο σχήμα με χαλαρό βίδωμα (σχέδια βάσης).

Βήμα 2:

Αφορά τα μοντέλα: **VF-120/2, VF-160/2, VF-160/2.4, VF-200/2.4**

Τοποθέτηση του συλλέκτη. Εφαρμογή των εξαρτημάτων σύνδεσης και στήριξη στην άνω και κάτω γωνία συγκράτησης του συλλέκτη.

Αφορά τα μοντέλα: **VF-200/3, VF-200/4, VF-300/4, VF-300/4.8**

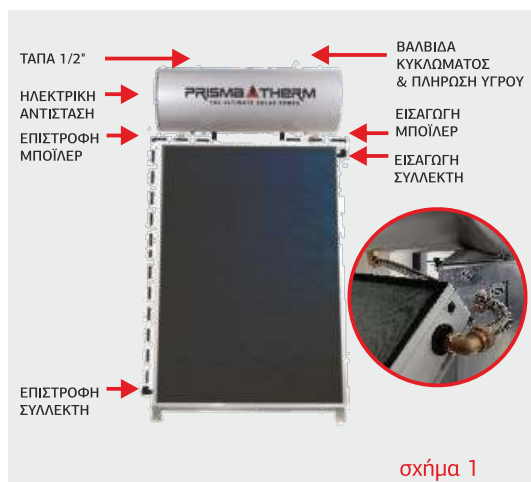
Τοποθέτηση των συλλεκτών. Εφαρμογή των συνδέσμων Ø18 και στήριξη στην άνω και κάτω γωνία συγκράτησης των συλλεκτών.

Βήμα 3:

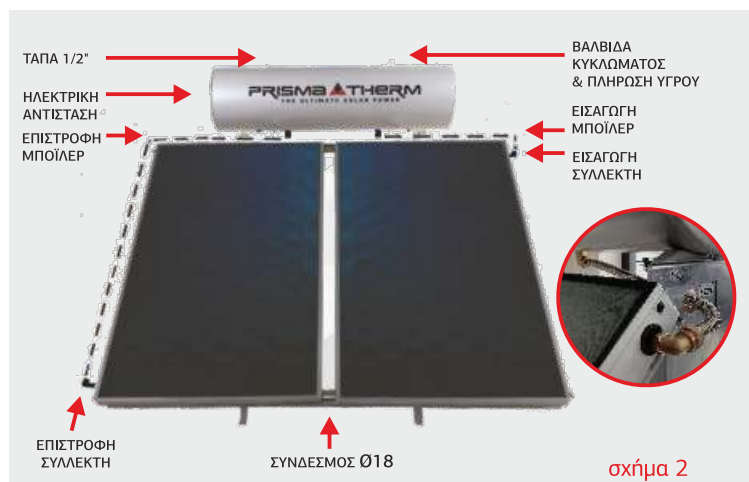
Τοποθέτηση του δοχείου πάνω στη βάση και στήριξη με βίδες και ροδέλες M10 (4 τεμ.).

Βήμα 4:

Σύνδεση του μπόιλερ με τον συλλέκτη ή τους συλλέκτες (σχήμα 1 & 2)



σχήμα 1



σχήμα 2

Βήμα 5:

Ευθυγράμμιση του ηλιακού, αλφάδιασμα και σύσφιξη όλων των βιδών καθώς και των πελμάτων της βάσης με το δάπεδο με στριφώνια και ούπα.

Βήμα 6:

Υδραυλική σύνδεση του ηλιακού, πλήρωση με την παροχή του κρύου και εξαέρωση από το ζεστό.

Βήμα 7:

Ηλεκτρική σύνδεση της συσκευής με καλώδιο NYM 3×4.

Σήμανση A φάση (στον θερμοστάτη).

Σήμανση B ουδέτερος (στον θερμοστάτη).

Σήμανση ⊕ γείωση (στην αντίσταση). [σχήμα 3]

Βήμα 8:

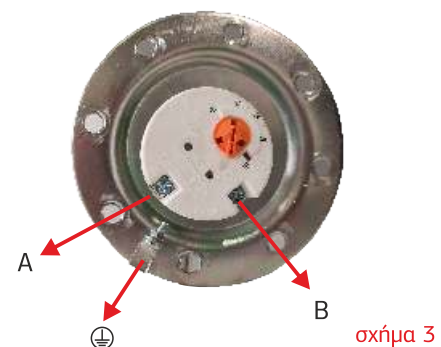
Ανάμιξη του θερμικού υγρού με νερό (περίπου 4lt) και πλήρωση του κλειστού κυκλώματος με σκεπασμένη τη συλλέκτη επιφάνεια.

Προσοχή, να γίνει σωστή εξαέρωση στο κύκλωμα.

Βήμα 9:

Σχολαστικός έλεγχος στις συνδέσεις της συσκευής για τυχόν διαρροές.

Σε περίπτωση έστω και μικρής διαρροής, ο ηλιακός δεν θα έχει την απαιτούμενη απόδοση.



σχήμα 3

Προσοχή: Η ηλεκτρολογική σύνδεση θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις και το σχήμα 3. Ελέγξτε για τη σωστή λειτουργία της γείωσης.

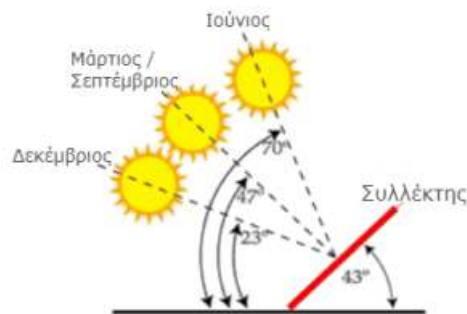
Αλφάδιασμα ηλιακού θερμοσίφωνα

Κατά την τοποθέτηση του ηλιακού θερμοσίφωνα θα πρέπει προτού ολοκληρώσουμε την εγκατάσταση ν' αλφαδιάσουμε το σύστημα έτσι ώστε να μην εγκλωβιστεί αέρας μέσα στο κλειστό κύκλωμα.

Κλίση ηλιακού συστήματος

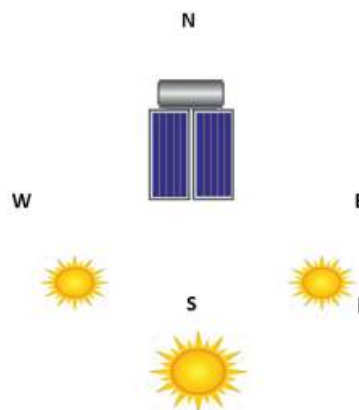
Η ιδανική κλίση ενός ηλιακού συστήματος για την σωστή λειτουργία του είναι από $42^\circ - 45^\circ$.

Όσο οι μοίρες του συστήματος μειώνονται, τον χειμώνα θα έχουμε πολύ χαμηλή απόδοση και το καλοκαίρι πολύ υψηλή λόγω της αλλαγής τροχιάς του ήλιου.



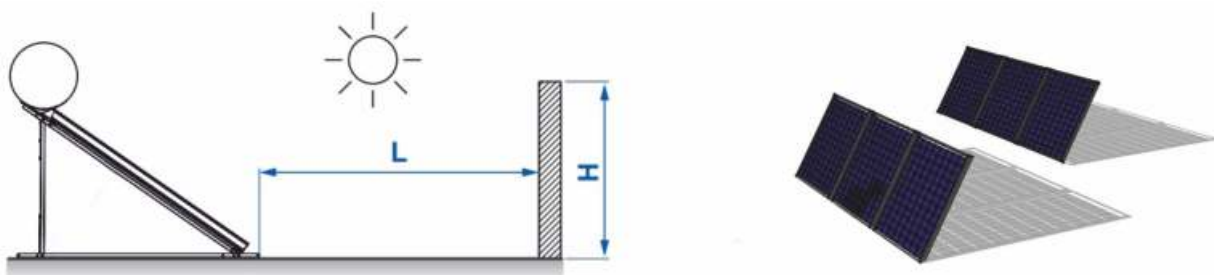
Προσανατολισμός

Ο προσανατολισμός του ηλιακού θερμοσίφωνα θα πρέπει να είναι με κατεύθυνση προς τον νότο έτσι ώστε να έχουμε την μέγιστη δυνατή ακτινοβολία από την ανατολή έως την δύση του ηλίου.



Επιλογή Θέσης

Η επιλογή θέσης για την εγκατάσταση ενός ηλιακού θερμοσίφωνα θα πρέπει να είναι κατάλληλη έτσι ώστε να μην υπάρχουν εμπόδια ή σκιάσεις μπροστά ή στο πλάι του συστήματος. Σε αντίθετη περίπτωση θα αντιμετωπίσετε το πρόβλημα της μειωμένης ή μηδενικής απόδοσης.



Υπολογισμός ελάχιστης απόστασης: $L > 1.5 \times H$

Με ποια κριτήρια να επιλέξω ηλιακό θερμοσίφωνα;

Ο ηλιακός θερμοσίφωνα που θα επιλέξετε θα πρέπει να έχει επιλεκτικό συλλέκτη εξασφαλίζοντας έτσι υψηλή απόδοση και το μπόιλερ να είναι κατασκευασμένο από επισμαλτωμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα.

Ένας αξιόπιστος ηλιακός θερμοσίφωνα θα πρέπει να πληρεί τις ελάχιστες παρακάτω προϋποθέσεις:

- Δήλωση συμμόρφωσης CE σύμφωνα με τα εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και λειτουργίας.
- Δελτίο προιοντος
- Ενεργειακή σήμανση $\geq C$
- Τέστ Δοκιμών, ενεργειακής απόδοσης και αξιοπιστίας ηλιακού συλλέκτη.
- Διεθνή πιστοποίηση Solar Keymark

Πώς να επιλέξω το μέγεθος του ηλιακού θερμοσίφωνα;

Η επιλογή μεγέθους ηλιακού θερμοσίφωνα εξαρτάται από το πόσα άτομα θα κάνουν χρήση.

Συμβουλευτείτε τον πίνακα με τους τύπους και την εξυπηρέτηση ατόμων.

Τι σημαίνει ηλιακός διπλής ή τριπλής ενεργείας;

Ο ηλιακός διπλής ενεργείας λειτουργεί με το ρεύμα και τον ήλιο, ενώ ο ηλιακός τριπλής ενεργείας λειτουργεί με το ρεύμα, τον ήλιο και το καλοριφέρ ή με αντλία θερμότητας.

Χρειάζεται να κάνω service στον ηλιακό; Αν ναι, κάθε πότε και τι περιλαμβάνει το service του ηλιακού;

Το service του ηλιακού είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να ισχύει η εγγύηση και επίσης εξασφαλίζει μεγάλη διάρκεια ζωής στη συσκευή και καλύτερη απόδοση. Το service πρέπει να γίνεται κάθε δύο χρόνια από εξειδικευμένο τεχνικό και περιλαμβάνει: αντικατάσταση της ράβδου μαγνήσιου, καθαρισμό του μπόιλερ, συμπλήρωση αντιψυκτικού υγρού και έλεγχο στα υδραυλικά και ηλεκτρολογικά μέρη της συσκευής.

Γιατί ο ηλιακός δε ζεσταίνει με τον ήλιο;

- α. Έλλειψη service
- β. Απώλεια ή χαμηλή στάθμη του αντιψυκτικού υγρού στο κλειστό κύκλωμα της συσκευής.
- γ. Μερική ή ολική σκίαση στη συλλεκτική επιφάνεια.
- δ. Μικρή διάρκεια ηλιοφάνειας.
- ε. Διαρροή στις σωλήνες ή στα εξαρτήματα σύνδεσης του κλειστού κυκλώματος.
- ζ. Δυσλειτουργία αντιψυκτικού υγρού-εγκλωβισμός αέρα στο κλειστό κύκλωμα.
- η. Βλάβη στη βαλβίδα ασφαλείας.
- θ. Λάθος προσανατολισμός, εγκατάσταση ή συνδεσμολογία

Γιατί ο ηλιακός δε ζεσταίνει με το ρεύμα;

- α. Λάθος σύνδεση
- β. Βλάβη στη γραμμή από τον ηλεκτρολογικό πίνακα έως τη συσκευή. (Έλεγχος από ηλεκτρολόγο)
- γ. Βλάβη θερμοστάτη.
- δ. Βραχυκύκλωμα ηλεκτρικής αντίστασης.
- ε. Πτώση θερμικής ασφάλειας θερμοστάτη, λόγω υπερθέρμανσης.

Πόσο χρόνο χρειάζεται για να ζεσταθεί το νερό με το ρεύμα ή με τον ήλιο;

Με το ρεύμα ο χρόνος που χρειάζεται είναι περίπου μία ώρα και με τον ήλιο χρειάζεται από δύο έως τέσσερις ώρες με καθαρή ηλιοφάνεια με μέση θερμοκρασία περιβάλλοντος περίπου 20°C. (ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΕΣ ΩΡΕΣ 11:00-15:00).

Η εγκατάσταση του ηλιακού θερμοσίφωνα έγινε χθες αλλά έχω χλιαρό νερό με τον ήλιο. Τι πρόβλημα υπάρχει;

Τις πρώτες ημέρες, αφού εγκατασταθεί ο ηλιακός σας θερμοσίφωνα, χρειάζεται (2) ημέρες με καθαρή ηλιοφάνεια κατά την περίοδο του φθινοπώρου ή της άνοιξης, έτσι ώστε να κάνει πλήρες κύκλωμα το θερμικό υγρό που τοποθετεί ο εγκαταστάτης και να θερμανθούν όλα τα μέρη της συσκευής, έτσι ώστε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Τι πρέπει να κάνω σε περίπτωση απουσίας ή μη χρήσης του ηλιακού το καλοκαίρι;

Σε αυτή τη περίπτωση πρέπει να καλυφθεί η συλλεκτική επιφάνεια (πχ με χαρτόνι) έτσι ώστε να αποφύγουμε την άσκοπη λειτουργία της συσκευής και βλάβες που προκαλούνται από την υπερθέρμανση του συστήματος.

Μπορεί να σπάσει ο ηλιακός με τον παγετό;

Εφόσον γίνονται τα προβλεπόμενα service δεν υπάρχει κανένας τέτοιος κίνδυνος.

Η εταιρεία μας, βάσει της Ευρωπαϊκής οδηγίας 1999/44/EK που αφορά τις εγγυήσεις καταναλωτικών αγαθών, παρέχει εγγύηση 2 ετών για όλα τα προϊόντα της χωρίς την υποχρέωση συντήρησης.

Η εταιρεία μας παρέχει τη δυνατότητα επέκτασης της εγγύησης υπό την προϋπόθεση ό,τι θα πραγματοποιείτε ανά 2 έτη η συντήρηση της συσκευής, από επαγγελματία τεχνικό με τα γνήσια ανταλλακτικά της PrismaTherm, τα όποια είναι πιστοποιημένα και κατάλληλα για τα προϊόντα της.

Με αίσθημα ευθύνης προς τον καταναλωτή η εταιρεία μας έχει καταθέσει την εγγύηση των προϊόντων της, στο Υπουργείο Εμπορίου στο τμήμα Γενικής Γραμματείας Καταναλωτή και έχει γίνει αποδεκτή για τους όρους και τις προϋποθέσεις.

Η εταιρεία μας σας παρέχει επέκταση εγγύησης:

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Για την συλλεκτική επιφάνεια των ηλιακών | Εγγύηση 10 ετών |
| 2. Για τα μπόιλερ των ηλιακών σειρά INOX | Εγγύηση 10 ετών |
| 3. Για τα μπόιλερ των ηλιακών σειρά EVO | Εγγύηση 8 ετών |
| 4. Για τα μπόιλερ των ηλιακών σειρά VF | Εγγύηση 6 ετών |
| 5. Για όλα τα ηλεκτρικά μέρη των συσκευών (αντίσταση και θερμοστάτη ασφαλείας) | Εγγύηση 1 έτους |

Όροι εγγύησης:

1. Για να ισχύει η εγγύηση θα πρέπει να είναι συμπληρωμένη και σφραγισμένη από τον αντιπρόσωπο συνοδευόμενη με την απόδειξη αγοράς.
2. Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να γίνεται από επαγγελματία τεχνικό και να έχει εκδοθεί απόδειξη παροχής υπηρεσιών.
3. Η εταιρία δεν καλύπτει βλάβες οι οποίες προήλθαν από κακή σύνδεση, έλλειψη νερού, θερμικού υγρού ή θεομηνία.
4. Οι συντηρήσεις των συσκευών θα πρέπει να γίνονται ανά 2 έτη από επαγγελματία τεχνικό ο οποίος θα αναγράφει στην απόδειξη παροχής υπηρεσιών τις εργασίες που πραγματοποίησε. Η εταιρία δεν αναγνωρίζει ως αποδεικτικό για τα service την προφορική δήλωση του πελάτη – τεχνικού ή τελικού καταναλωτή. Θα πρέπει να υπάρχουν αποδείξεις παροχής υπηρεσιών ή απόδειξη αγοράς ανταλλακτικών απαραίτητα για το service.
5. Με την εγγύηση αυτή είμαστε υποχρεωμένοι να επιδιορθώσουμε ή να αντικαταστήσουμε κατόπιν τεχνικού ελέγχου και έγκρισης του μηχανικού της εταιρίας μας όποιο τμήμα της συσκευής παρουσιάζει βλάβη και οφείλεται σε κατασκευαστικό σφάλμα.
6. Η εγγύηση δεν καλύπτει τυχόν θραύση κρυστάλλων.
7. Η εταιρία μας δεν καλύπτει τα έξοδα μεταφοράς και εργασίας.
8. Η επίσκεψη τεχνικού της εταιρίας μας για επί τόπου έλεγχο χρεώνεται με τα έξοδα κινήσεως.

* Η εγγύηση των προϊόντων ισχύει από την ημερομηνία έκδοσης του παραστατικού πώλησης της εταιρίας μας.

Η συντήρηση του ηλιακού είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να ισχύει η εγγύηση. Επίσης, εξασφαλίζει μεγάλη διάρκεια ζωής στη συσκευή και καλύτερη απόδοση. Η συντήρηση πρέπει να γίνεται **κάθε δύο χρόνια** από επαγγελματία τεχνικό και περιλαμβάνει:

- Αντικατάσταση της ράβδου μαγνησίου
- Αντικατάσταση της ελαστικής φλάντζας της ηλεκτρικής αντίστασης
- Αντικατάσταση της βαλβίδας ασφαλείας του κλειστού κυκλώματος και της βαλβίδας ασφαλείας παροχής νερού
- Εσωτερικός καθαρισμός του δοχείου
- Αντικατάσταση θερμικού υγρού στα ηλιοθερμικά συστήματα
- Υδραυλικός έλεγχος για τυχόν διαρροές
- Ηλεκτρολογικός έλεγχος και δοκιμή λειτουργίας με το ρεύμα
- Έλεγχος όλου του συστήματος (βάση-καλώδιο-σωλήνας)

Μέτρα πρόληψης

- Κατά την διάρκεια των θερινών μηνών όταν δεν γίνεται χρήση της συσκευής θα πρέπει να σκεπάζονται οι ηλιακοί συλλέκτες.
- Σε περιοχές που η πίεση του νερού δεν είναι σταθερή συνιστάται δοχείο διαστολής.
- Εάν κατά το πρώτο service παρατηρηθούν δείγματα ηλεκτρόλυσης στο μπόιλερ θα πρέπει να εγκατασταθεί συσκευή εξωτερικής ανοδίσωσης.
- Η τοποθέτηση φίλτρων νερού είναι απαραίτητη σε περιοχές που το νερό δεν είναι πόσιμο.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η βαλβίδα ασφαλείας έχει προορισμό να ανοίγει σε περιπτώσεις έκτακτης αύξησης της πίεσης. Θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ασφαλείας ώστε σε περίπτωση διαρροής να είναι δυνατή η αποχέτευση. Η εταιρία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιά που θα προκληθεί από ενδεχόμενη διαρροή.

Οδηγίες Ασφαλείας

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας από 3 ετών και άνω, καθώς και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εφόσον βρίσκονται υπό επίβλεψη ή έχουν λάβει σχετική καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους σχετικούς κινδύνους. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν πρέπει να πραγματοποιούνται από παιδιά, εκτός αν είναι άνω των 3 ετών και βρίσκονται υπό επίβλεψη.

Παιδιά ηλικίας από 3 έως 8 ετών επιτρέπεται μόνο να χειρίζονται τη βρύση που είναι συνδεδεμένη με τον θερμοσίφωνα.

Στου κλειστού τύπου θερμοσίφωνα μπορεί να στάζει νερό από τον σωλήνα εκτόνωσης της βαλβίδας ασφαλείας και ο σωλήνας πρέπει να μένει ανοικτός στην ατμόσφαιρα.

Η βαλβίδα ασφαλείας πρέπει να λειτουργεί τακτικά για απομάκρυνση αλάτων και έλεγχο σωστής λειτουργίας.

Η συσκευή προορίζεται για μόνιμη σύνδεση στο δίκτυο νερού και δεν συνδέεται μέσω εύκαμπτου σωλήνα (hose-set).

Διαδικασία αποστράγγισης του θερμοσίφωνα.

Για το άδειασμα του ηλιακού θερμοσίφωνα θα πρέπει να κλείσετε την παροχή της εισόδου του κρύου νερού και να ανοίξετε την βάνα εκκένωσης. (Σχήμα 1)

Θα πρέπει να προβλεφθεί κατάλληλο μέσο αποσύνδεσης στην μόνιμη καλωδίωση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ηλεκτρικής εγκατάστασης.

Η μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση εισόδου νερού 0.6 MPa.

Η συσκευή έχει πλήρη αποσύνδεση όλων των πόλων, μέσω διακόπτη για αποσύνδεση από την μόνιμη καλωδίωση.



ΔΕΛΤΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ / PRODUCT FICHE

Ομάδα/Group: Θερμαντήρες Νερού-Δεξαμενές Αποθήκευσης/ Water Heaters-Storage Tanks

Κατηγορία/Section: Ηλιακοί Θερμοσίφωνες/Solar Devices

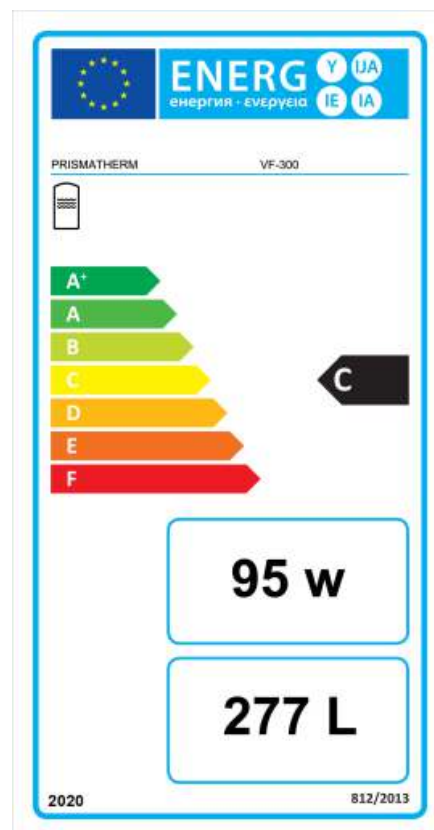
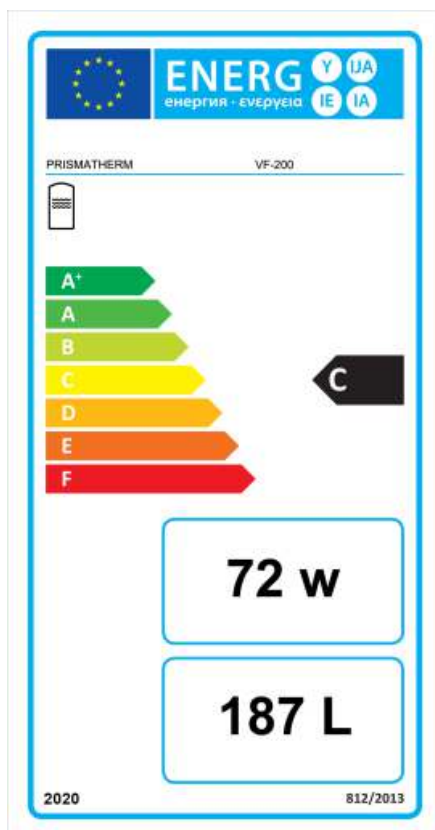
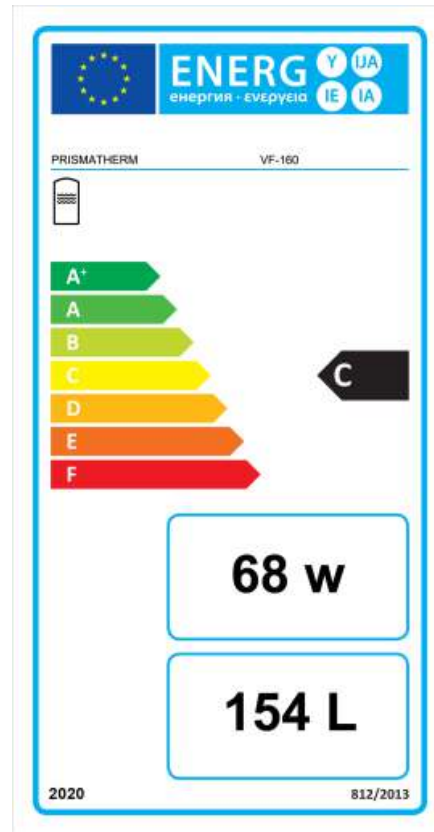
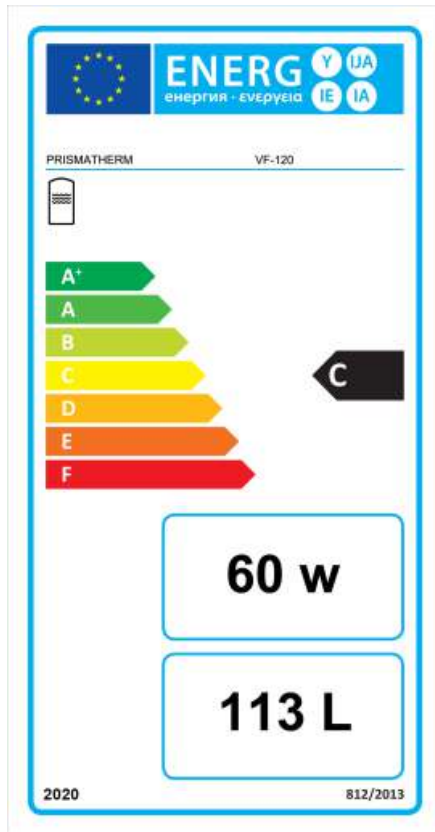
Σύμφωνα με τον Κανονισμό/According to the Regulation: 812/2013, annex IV, point 3

Κατασκευαστής-Εμπορική Ονομασία/Suppliers name or Trademark: PRISMATHERM

Μοντέλο/Model:		VF-120	VF 160	VF 160	VF 200	VF 200	VF 300	VF 300
Τύπος/Type:		120/2	160/2	160/2,4	200/2,4	200/4	300/4	300/4,8
Εμβαδόν συλλεκτικής Επιφάνειας παραθύρου/Collector aperture area:	A_{sol} =	1,95	1,95	2,35	2,35	3,9	3,9	4,7
Οπτική απόδοση/ Zero loss collector efficiency:	η_o =	0,752	0,752	0,715	0,715	0,752	0,752	0,715
Γραμμικός συντελεστής/First order heat loss coefficient:	a_1 =	3,83	3,83	3,67	3,67	3,83	3,83	3,67
Δευτεροβάθμιος συντελεστής/Second order heat loss coefficient:	a_2 =	0,024	0,024	0,006	0,006	0,024	0,024	0,006
Συντελεστής διόρθωσης γωνίας πρόσπτωσης/Incidence angle modifier:	IAM =	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839
Χωρητικότητα αποθήκευσης /Storage nominal volume:	V =	113	154	154	187	187	277	277
Ενεργειακή κλάση/Energy Class		C	C	C	C	C	C	C
Απώλειες/Standing losses	W =	60	68	68	72	72	95	95
VF-120			Load Profile	M	L	XL	XXL	
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Q_{nonsol} =	1096	2186	3718	4879	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Colder	1210	2339	3890	5059	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Warmer	840	1816	3286	4423	kWh
VF-160			Load Profile	M	L	XL	XXL	
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Q_{nonsol} =	1114	2182	3703	4859	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Colder	1227	2339	3881	5046	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Warmer	866	1814	3270	4401	kWh
VF-160			Load Profile	M	L	XL	XXL	
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Q_{nonsol} =	1046	2052	3536	4677	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Colder	1176	2241	3754	4908	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Warmer	779	1637	3037	4145	kWh
VF-200			Load Profile	M	L	XL	XXL	
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Q_{nonsol} =	1058	2051	3527	4666	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Colder	1186	2240	3747	4898	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Warmer	779	1638	3028	4132	kWh
VF-200			Load Profile	M	L	XL	XXL	
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Q_{nonsol} =	947	1764	3114	4198	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Colder	1107	2024	3432	4539	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Warmer	665	1234	2423	3438	kWh
VF-300			Load Profile	M	L	XL	XXL	
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Q_{nonsol} =	1065	1820	3128	4194	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Colder	1201	2072	3448	4541	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Warmer	812	1314	2451	3442	kWh
VF-300			Load Profile	M	L	XL	XXL	
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Q_{nonsol} =	1029	1661	2873	3894	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Colder	1178	1956	3256	4313	kWh
Ετήσιο Μερίδιο Μη Ηλιακής Ενέργειας/Annual non-solar heat contribution			Warmer	788	1123	2122	3048	kWh

Κατανάλωση ισχύος αντλίας/Pump power consumption:	$sol_{pump} =$	0	W
Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής/Standby power consumption:	$Sol_{standby} =$	0,00	W
Ετήσια βοηθητική κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας/Annual auxiliary electricity consumption:	$Q_{aux} =$	0	kWh

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ



ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ / DECLARATION OF CONFORMITY



TEST REPORT:
No 1841.002.3.01

TESTING INSPECTION CERTIFICATION:
LABOR S.A. - GREECE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ / MANUFACTURER

ΕΝΤΟΛΟΔΟΧΟΣ / AUTHORIZED REPRESENTATIVE

(Εγκατεστημένος στην Ε.Κ/established in the E.C.)

ΟΝΟΜΑ / NAME

ΟΝΟΜΑ / NAME

PRISMATHERM - G. MELISSAROPOULOS

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ/ADDRESS

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ/ADDRESS

LOCATION: LAIMOS ASPROPIRGOS ΑΤΤΙΚΙΣ

ΘΕΣΗ: ΛΑΙΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΔΗΛΩΝΕΤΑΙ ΟΤΙ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΙΟΝΤΑ: / HEREWITH DECLARES THAT:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ / PRODUCT DESCRIPTION

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ-ΗΛΙΑΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ ΣΕ ΒΑΣΗ / ELECTRIC-SOLAR WATER HEATER

ΤΥΠΟΣ/TYPE

ΜΑΡΚΑ/BRAND NAME

VF-120

VF-160

VF-200

VF-300

PRISMATHERM

ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΟΔΗΓΙΩΝ / IS IN CONFORMITY WITH PROVISIONS OF DIRECTIVES

LVD 2014/35/EU

ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ / IS IN CONFORMITY WITH PROVISIONS OF DIRECTIVES

Εναρμονισμένα/harmonize

Διεθνή/international

Εθνικά/national

EN 60335-1, EN 60335-2-21:2021+A1:2021, EN 62233

ΕΤΟΣ ΠΟΥ ΤΕΘΗΚΕ Η ΣΗΜΑΝΣΗ CE/ YEAR IN WHICH CE MARKING WAS AFFIXED

2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΝΑ ΥΠΟΓΡΑΦΕΙ ΤΗΝ ΔΗΛΩΣΗ
IDENTIFICATION OF THE PERSON EMPOWERED TO SIGN ON BEHALF OF THE MANUFACTURER

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ
SIGNATURE AND MANUFACTURERS SEAL

ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / PLACE AND DATE

Ασπρόπυργος, 01/01/2025
Aspropirgos, 01/01/2025

PRISMA THERM
MELISSAROPOULOS GEORGE
AGIOY MINA 21/ASPROPIRGOS
ATTICA - GREECE, Post/Code: 19300
VAT NR: 045153000
TEL: 0030-2105570250 FAX: 0030-2105570257

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Αθήνα, 1/1/2024

Προς: PRISMATHERM Γ. Ι. ΜΕΛΙΣΣΑΡΟΠΟΥΛΟΣ

Με την παρούσα επιστολή, η εταιρεία Λάσκαρης Π. ΑΒΕ βεβαιώνει ότι τα προϊόντα της εταιρείας Prismatherm, για τα οποία εκτελούμε κατεργασίες επισμάλτωσης εφαρμόζονται τα εξής:

1. Οι πρώτες ύλες της επισμάλτωσης οι οποίες χρησιμοποιούνται έχουν πιστοποίηση WRAS (κατάλληλες για χρήση πόσιμου νερού) και RoHS (δεν περιέχουν επιβλαβή ουσίες και βαρέα μέταλλα).
2. Για την παραγωγική διαδικασία ακολουθείται το πρότυπο ISO 9001:2015.
3. Η ποιότητα και η αυθεντικότητα των επισμαλτωμένων δοχείων είναι εγκεκριμένη από την Γερμανική Ένωση Επισμαλώσεων (DEV)
4. Η επισμάλτωση των δοχείων πραγματοποιείται σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4753.

ΛΑΣΚΑΡΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΒΕ
ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΜΑΓΓΕ
ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗΣ ΒΑΦΗΣ - ΕΚΜΙΣΘΩΣΕΙΣ
ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ
26ο ΧΛΜ. ΠΕ-Ο.Α.Θ. - ΜΑΝΔΡΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΚ 19600
ΑΦΜ: 094046591 - ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΗΛ.: 2105556244 - 2105556409 - FAX: 210 5556268

PRISMA THERM
SOLAR THERMAL SYSTEMS
Γ. Ι. ΜΕΛΙΣΣΑΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΙΑΚΑ ΘΕΡΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΑΦΜ: 045153000 - ΔΟΥ: ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ
ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ 21, ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ Τ.Κ. 19300
ΤΗΛ.: 2105570250 - 7 ΑΡΓΕΜΗ: 111867708000



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΕΩΣ KEYMARK

Αρ. Πιστοποιητικού SKM 9987

Η DQS Hellas χορηγεί την παρούσα άδεια στην επιχείρηση:

PRISMATHERM - Γ. Ι. ΜΕΛΙΣΣΑΡΟΠΟΥΛΟΣ

για το προϊόν:

Τύπος οικογένειας Ηλιακών Συλλεκτών:
PRISMA 200, PRISMA 240, PRISMA 280

το οποίο παράγεται σύμφωνα με τα τυποποιητικά έγγραφα:

EN 12975-1:2011
EN ISO 9806:2013

στην ακόλουθη θέση:

Θέση Λαιμός, 19300 Ασπρόπυργος



Η παρούσα Άδεια χορηγείται σύμφωνα με:

- το Γενικό Κανονισμό Πιστοποίησης Προϊόντων της DQS Hellas
- τον Ειδικό Κανονισμό Πιστοποίησης ΕΚΠΠ. 001 «Ειδικός Κανονισμός Πιστοποίησης Ηλιακών Συλλεκτών, και Οικιακών Ηλιακών Συστημάτων Θέρμανσης Νερού»,
- τον Ειδικό Κανονισμό της CEN Σχήματος SOLAR KEYMARK για ηλιακά θερμικά προϊόντα,

και διέπεται από τους όρους της αντίστοιχης σύμβασης μεταξύ της DQS Hellas και της επιχείρησης.

Ημερομηνία Έκδοσης: **2023-07-20**

Ημερομηνία Λήξεως: **2026-07-20**

Παναγιώτης Γιαννούτσος
Διευθυντής Πιστοποίησης

Dr. Εμμανουήλ Δεληγιαννάκης
Γενικός Διευθυντής



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Αρ. Πιστοποιητικού SKM 3KM 9987

Η DQS Hellas χορηγεί την παρούσα άδεια στην επιχείρηση:

PRISMATHERM - Γ. Ι. ΜΕΛΙΣΣΑΡΟΠΟΥΛΟΣ

για το προϊόν:

Τύπος οικογένειας Ηλιακών Συλλεκτών:
PRISMA 200, PRISMA 240, PRISMA 280

το οποίο παράγεται σύμφωνα με τα τυποποιητικά έγγραφα:

EN 12975-1:2011
EN ISO 9806:2013

στην ακόλουθη θέση:

Θέση Λαιμός, 19300 Ασπρόπυργος

E 31



Το παρόν Πιστοποιητικό χορηγείται σύμφωνα με:

- το Γενικό Κανονισμό Πιστοποίησης Προϊόντων της DQS Hellas,
- τον Ειδικό Κανονισμό Πιστοποίησης ΕΚΙΠΠ. 001
«Ειδικός Κανονισμός Πιστοποίησης Ηλιακών Συλλεκτών, και Οικιακών
Ηλιακών Συστημάτων Θέρμανσης Νερού»

και διέπεται από τους όρους της αντίστοιχης σύμβασης μεταξύ της DQS Hellas και της επιχείρησης.

Ημερομηνία Έκδοσης: **2023-07-20**

Ημερομηνία Λήξεως: **2026-07-20**

Παναγιώτης Γιαννούτσος
Διευθυντής Πιστοποίησης

Dr. Εμμανουήλ Δεληγιαννάκης
Γενικός Διευθυντής



Πιστοποίηση Προϊόντων
Αρ. Πιστ.: 735



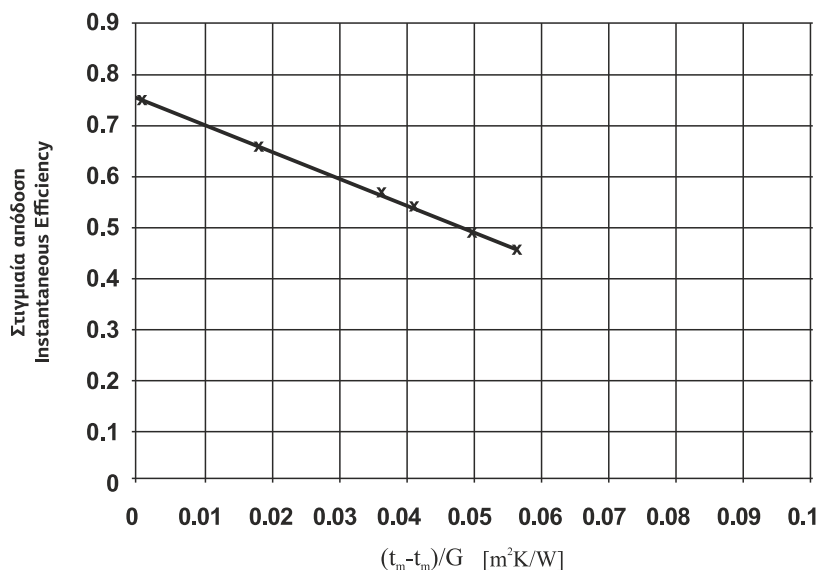
2.6. ΚΑΜΠΥΛΗ ΣΤΙΓΜΙΑΙΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ, βασιζόμενη στην επιφάνεια παραθύρου και στη μέση θερμοκρασία του ρευστού μεταφοράς θερμότητας.
INSTANTANEOUS EFFICIENCY CURVE, based on aperture area and mean temperature of heat transfer fluid.

2.6.1. Εξίσωση γραμμική / Lineal fit to data

Η στιγμιαία απόδοση ορίζεται από τη σχέση / The instantaneous efficiency η is defined by:

$$\bar{\eta}_a = Q / (A_a G)$$

- Επιφάνεια παραθύρου που χρησιμοποιείται για την καμπύλη:..... 1.65 m²
Aperture area used for curve
- Παροχή ρευστού που χρησιμοποιήθηκε στις δοκιμές:..... 0.037 kg/s
Fluid flowrate used for the tests



Εξίσωση γραμμική: $\bar{\eta}_a = \bar{\eta}_{0a} - \bar{U}_a \frac{t_m - t_a}{G}$

Linear fit to data:

$$\bar{\eta}_{0a} = \dots\dots\dots 0.752$$

$$\bar{U}_a = \dots\dots\dots 5.11 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

Customer information concerning

DIRECTIVES 2011/65/EU (RoHS), AND 2012/19/EU (WEEE)

The European directives 2011/65/EU, 2012/19/EU serve to reduce pollution from waste electrical and electronic equipment;

2012/19/EC (Waste Electrical and Electronic Equipment WEEE) regulates the environmentally compatible disposal of WEEE and places requirements on equipment manufacturer. As manufacturers of semi-finished products Outokumpu cannot influence the design of the final products. However, we can confirm that our products are not materials for which selective treatment is required under 2012/19/EU, Annex VII. Stainless steel can be recycled without loss of quality.

Directive 2011/65/EU (Restriction of Hazardous Substances) and delegated Directive 2015/863 (RoHS 3) restricts the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment. It establishes the following permissible maximum concentrations for hazardous substances in homogeneous materials:

- max. 0.1 % by weight for lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBB), polybrominated diphenyl ethers (PBDE), and some phthalates (DEHP, BBP, DBP, DIBP)
- max. 0.01 % by weight for cadmium.

These critical substances are not added during the production of our products and are consequently not present in uncoated stainless steel at all or only as technically unavoidable trace impurities in concentrations well below the specified limits.

In summary, the products of Outokumpu fully comply with RoHS and WEEE requirements and there are no substances to be declared. China RoHS (Administrative Measures for the Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Products) from 2016 restricts the same substances as Directive 2011/65/EU, so no substances need to be declared under China RoHS either.

For Outokumpu Group



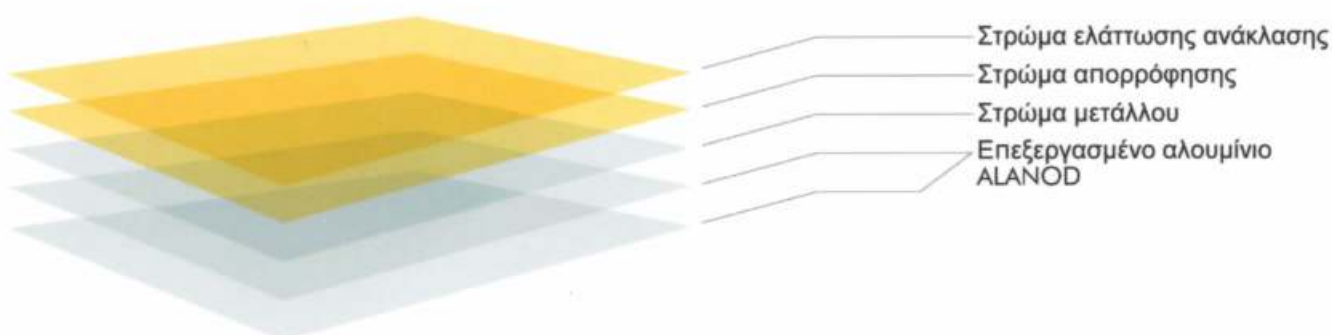
Camilla Kaplin
Senior Manager, Environment

mirosol[®] TS
CREATE THE DIFFERENCE



SOLAR

Δομή στρωμάτων



Πλεονεκτήματα για τον κατασκευαστή των συλλεκτών

- Επεξεργασία του απορροφητή ίδια ακριβώς με αυτήν του mirotherm
- Σημαντική ελάττωση/απόλεια του προβλήματος της εξάτμισης (fogging) που προέρχεται από την μόνωση του συλλέκτη
- Λιγότερη καταπόνηση στα υλικά του συλλέκτη όπως laser κολλήσεις, μονωτικά, πλαστικά μέρη αλλά και του κασώματος
- Μικρότερη παραμόρφωση του απορροφητή σε κατάσταση στασιμότητας. Συνεπώς εμποδίζει μηχανικές βλάβες της επίστρωσης από την επαφή της επιλεκτικής επιφάνειας με το γυαλί
- Πιστοποιήθηκε σύμφωνα με ISO/EN 22975-3 (Task X)
- Αύξηση της αξιοπιστίας του ηλιακού συστήματος

Πλεονεκτήματα για τον τελικό καταναλωτή

- Μειωμένη απώλεια υγρών λόγω της εξάτμισης στα κλειστά κυκλώματα νερού/γλυκόλης σε κατάσταση στασιμότητας και συνεπώς επίτευξη σταθερής απόδοσης για πολλά χρόνια
- Αύξηση του χρόνου ζωής της γλυκόλης, επιτυγχάνοντας αφ' ενός σημαντική ελάττωση του προβλήματος λόγω πήξεως σε περίπτωση παγετού και αφ' ετέρου ελάττωση της εσωτερικής διάβρωσης του κυκλώματος
- Δεν απαιτείται να σκεπάζεται ο συλλέκτης κατά την διάρκεια των θερινών «καυτών» περιόδων του χρόνου
- Αύξηση του χρόνου ζωής του ηλιακού συστήματος λόγω της μικρότερης καταπόνησης όλων των εξαρτημάτων
- Βασισμένο στο αποδεδειγμένο προϊόν μας mirotherm, επιτυχημένο σε μία πορεία μεγαλύτερη των 15 χρόνων στην παγκόσμια αγορά

Alanod GmbH & Co. KG

Egerstraße 12, 58256 Ennepetal, Germany

Tel. +49 2333 986-500, Fax +49 2333 986-555

info@alanod.de, www.alanod.com







Αγ. Μηνά 21, 19300 Ασπρόπυργος Αττικής
T: 210 5570250 • F: 210 5570257
e-mail: info@prismatherm.gr
www.prismatherm.gr

ΑΡ. ΓΕΜΗ: 111867708000