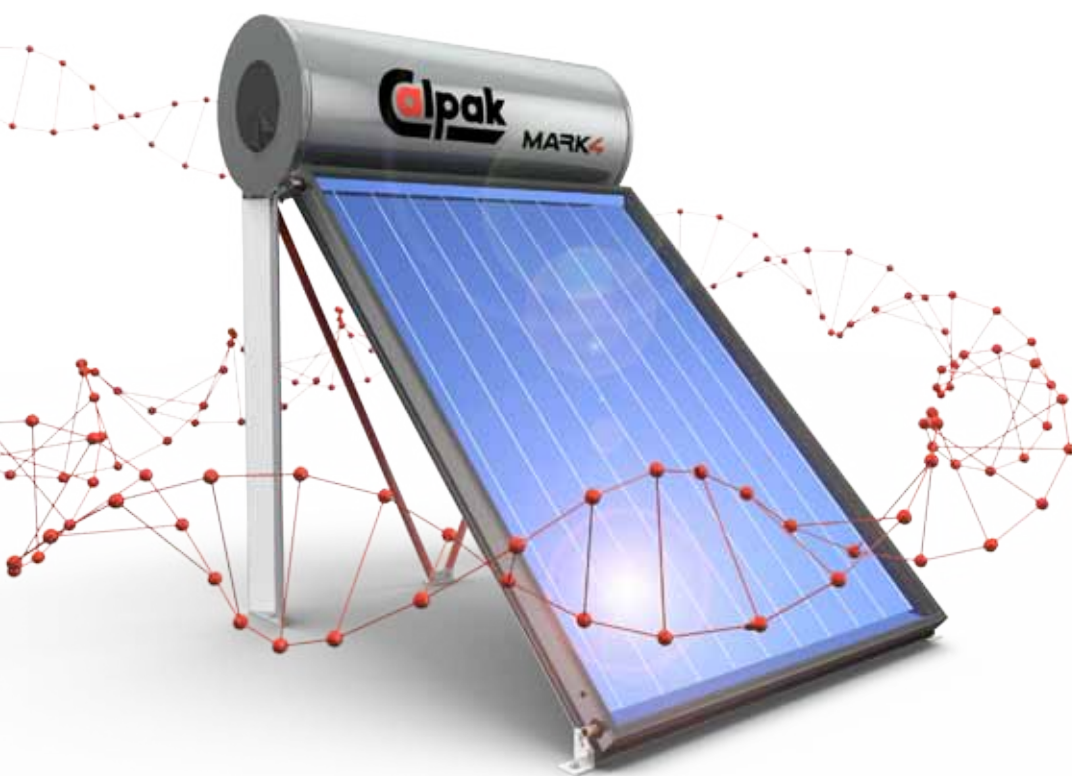




*υψηλή απόδοση και αντοχή  
για πραγματική οικονομία*



*Έχουμε τον ήλιο στο DNA μας*



### ***Ο καλύτερος ηλιακός που έχουμε φτιάξει μέχρι σήμερα***

Σχεδιάσαμε από την αρχή έναν ηλιακό θερμοσίφωνα που να ικανοποιεί με τον καλύτερο τρόπο το σημαντικότερο ζητούμενο, υψηλή απόδοση άρα και υψηλή οικονομία.

Σκεφτήκαμε διαφορετικά και τολμήσαμε να καινοτομήσουμε έχοντας την σιγουριά της πολύχρονης πείρας μας. Διαφυλάξαμε με πείσμα τις παραδοσιακές αξίες των προϊόντων μας για στιβαρότητα και ανθεκτικότητα γιατί ξέρουμε ότι μόνο έτσι έχει νόημα η επένδυση σε ένα ηλιακό σύστημα.

# MARK4

## Αισθητική

Μίνιμαλ αισθητική με προσοχή στη λεπτομέρεια, την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα. Ο σχεδιασμός του Mark4 προστατεύεται από κατοχυρωμένο Ευρωπαϊκό δικαίωμα βιομηχανικού σχεδίου.

## Καινοτόμα χαρακτηριστικά

Ο πρώτος ηλιακός με **σύστημα στήριξης εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο** για εύκολη εγκατάσταση, υψηλή αισθητική και ασύγκριτη μακροζωία.

Η μέθοδος παραγωγής του συλλέκτη είναι πραγματικά ανατρεπτική. **Το τζάμι και η αλουμινένια πλάτη πρεσάζονται** ώστε να αποτελέσουν ένα στιβαρό σύνολο με πολύ καθαρή όψη και αντοχή στις καιρικές συνθήκες.

Το **πλαίσιο** από ανοδιωμένο αλουμίνιο **διπλού τοιχώματος** αποτελεί παγκόσμια καινοτομία που προσδίδει μεγάλη αντοχή και καλύτερη μόνωση, συνεπώς και καλύτερη απόδοση.

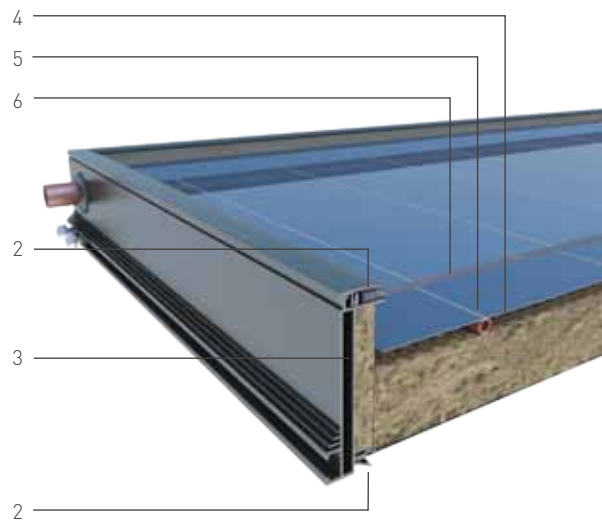
## Υψηλή απόδοση

Ο συλλέκτης του Mark4 προσδίδει στο σύστημα πραγματικά υψηλή απόδοση. Έχει **απορροφητή high-selective** της Τίνοκ ( $\epsilon < 3,5\%$ ) με ένα χαλκοσωλήνα ανά 10cm και **συγκόλληση ultrasonic**. Το **τζάμι** είναι low-iron **υψηλής διαπερατότητας** ( $T > 91,5\%$ ).

Ο συντελεστής θερμικών απωλειών του συλλέκτη είναι από τους καλύτερους που έχουν επισήμως καταμετρηθεί στην Ευρώπη ( $\alpha_1 = 3,63$ ). Η πιστοποιημένη απόδοση των συλλεκτών Mark4 είναι  $715 \text{ kWh/m}^2/\text{έτος}$  εξασφαλίζοντας ενέργεια που επαρκεί να καλύψει το 90% των αναγκών σας σε ζεστό νερό.



 **reddot 21**  
global design directory



1. σύστημα στήριξης αλουμινίου
2. πρεσαριστή κατασκευή
3. πλαίσιο διπλού τοιχώματος
4. απορροφητής high-selective
5. συγκόλληση ultrasonic
6. τζάμι υψηλής διαπερατότητας

 SolarKeymark  
SKM 9954/1



Χρησιμοποιήσαμε τεχνολογία αιχμής, υλικά της καλύτερης ποιότητας και τις απίστευτες δυνατότητες παραγωγής του νέου μας εργοστασίου στο Λουτράκι Κορινθίας. Πάνω απ' όλα όμως χρησιμοποιήσαμε το μεράκι των ανθρώπων μας να δημιουργήσουν ένα προϊόν που μας κάνει πραγματικά υπερήφανους.

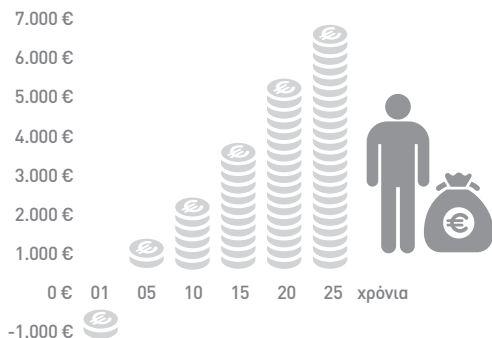
## MARK4



	125/2,1	160/2,1	160/2,6	160/2,6H	200/3	300/4,2
προτείνεται για την εξυπηρέτηση	2-3 ατόμων	3-4 ατόμων	4-5 ατόμων	4-5 ατόμων	5-6 ατόμων	7-8 ατόμων
<b>Συλλέκτης</b>						
συνολική / ενεργή επιφάνεια (m <sup>2</sup> )	2,13 / 1,96	2,13 / 1,96	2,64 / 2,44	2,64 / 2,44	3,06 / 2,85	4,26 / 3,92
χαλκοσωλήνες υδροσκελετού	11	11	11	18	14	22
απορροφητής	high selective (Τιnox) με υδροσκελετό χαλκού					
συγκόλληση απορροφητή	ultrasonic					
απορροφητικότητα	a > 95%					
θερμική εκπομπή απορροφητή	e < 3,5%					
πλαίσιο	ανοδιωμένο αλουμίνιο διπλού τοιχώματος					
τράμι	tempered 3,2mm (ασφαλείας), low-iron ( διαπερατότητα >91,5%)					
μόνωση	πετροβάμβακας πυκνότητας 50 kg/m <sup>3</sup> και πάχους 40mm					
μέθοδος συναρμολόγησης συλλέκτη	σφράγισμα τζαμιού και πλάτης σε πρέσα					
συντελεστής θερμικών απωλειών	a1 = 3,89	a1 = 3,89	a1 = 3,63	a1 = 3,63	a1 = 3,63	a1 = 3,89
απόδοση (G = 1000 W/m <sup>2</sup> , Δt = 10K)	1399 W	1399 W	1744 W	1744 W	2040 W	2798 W
πιστοποιήσεις	Solar-Keymark, SRCC					
<b>Δεξαμενή</b>						
χωρητικότητα (lt)	122,1	155,9	155,9	155,9	201,7	275,1
σχεδιασμός εσωτερικής δεξαμενής	Από την Interdomo (μεγάλο βάθος καπακιών και εσωτερικές ραφές για άσηψη επισμάλτωση)					
υλικό δεξαμενής / μανδύα	χάλυβας DC-03 2,5mm / χάλυβας DC-03 1,5mm (κατά DIN 10130)					
μέθοδος συγκόλλησης / έλεγχος	ρομποτική / διπλός έλεγχος, πριν και μετά την επισμάλτωση, στα 15bar					
αντιακρωριακή προστασία	direct enameling (κατά DIN 4753/3) με εμαγιέ από την Wendel					
καθοδική προστασία	ράβδος μαγνησίου (κατά DIN 4753/6)					
αντιψικτική προστασία	αντιψικτικό & αντισκωριακό υγρό Calpak Nox (φαρμακευτική προπιλενογλυκόλη)					
μόνωση	διογκωμένη οικολογική πολυουρεθάνη πυκνότητας 43 kg/m <sup>3</sup> και πάχους 45mm					
συμπεριλαμβανόμενα αξεσουάρ	αντίσταση 3,5 KW inox, αντεπίστροφη βαλβίδα ασφαλείας, βαλβίδα εκτόνωσης κλειστού κυκλώματος					
σειτ σύνδεσης δεξαμενής	ανοξείδωτοι σωλήνες 316L τύπου flexib διαμέτρου Ø21mm (σε μούφες 3/4") με μόνωση Isoripe					
σύνδεση με λέβητα	μόνο τα μοντέλα τριπλής ενέργειας (trien)					
βάση	εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο, ειδικής σχεδίασης για εργονομία, στιβαρότητα και αισθητική					
πιστοποιήσεις	email (ποιότητα εμαγιέ), RoHS (υγιεινής), CE					
<b>Εξωτερικές Διαστάσεις</b>						
(ύψος, βάθος, πλάτος - mm)	1700, 1684, 1230	1700, 1684, 1230	1989, 1977, 1230	1450, 1350, 2200	1911, 1896, 1500	1700, 1684, 2460

Απόσβεση κόστους  
**4 χρόνια**

Συνολικό κέρδος  
**6.250€**



### Επένδυση στην εξοικονόμηση ενέργειας

Η αγορά ενός ηλιακού αποτελεί σημαντική επένδυση για την οικονομία στο σπίτι σας. Όπως σε κάθε επένδυση, τα τρία σημαντικότερα ζητούμενα είναι η απόδοση, η διάρκεια της επένδυσης και η αξιοπιστία της εταιρίας που σας τα προσφέρει.

Ο υπολογισμός του συνολικού κέρδους έχει γίνει για το μέσο μοντέλο 160/2,6 στην κλιματική ζώνη Β της Ελλάδος βάσει πιστοποιημένων κατά Solar-Keymark αποδόσεων. Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφτείτε τη σελίδα [www.calpak.gr/el/calculations](http://www.calpak.gr/el/calculations)

Σήματα ποιότητας:



Εργαστήρια δοκιμών:

Οργανισμοί πιστοποίησης:



Ενώσεις:

