



knauf



ecoFloor
PLUS

Σύστημα Ενδοδαπέδιας Θέρμανσης-Δροσισμού
Ξηράς δόμησης, υψηλής & άμεσης απόδοσης



interplast.gr



HOUSE OF INNOVATION

ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ecoFloor PLUS

Το EcoFloor είναι ένα **σύστημα θέρμανσης-ψύξης επιφανειών** κατάλληλο για Ενδοδαπέδια και Επιτοίχια εγκατάσταση. Αποτελείται από ινογυψοσανίδες, οπλισμένες με ίνες σελουλόζης που φέρουν εργοστασιακά κανάλια (αυλακώσεις). Οι ινογυψοσανίδες έχουν συνολικό ύψος 15mm και οι αυλακώσεις έχουν βάθος 10mm. Σε αυτά τα κανάλια τοποθετούνται χωνευτά οι σωληνώσεις Ø 10*1,1mm μέσα στις οποίες κυκλοφορεί το ψυχρό/θερμό νερό. Η απόσταση των καναλιών μεταξύ τους είναι 100mm.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- ▶ Νέες κατασκευές, ανακαίνισεις και εξοχικές κατοικίες.
- ▶ Κτίρια γραφείων, καταστήματα, νοσοκομεία, ιατρεία.
- ▶ Κατάλληλο για εσωτερική χρήση σε κτίρια.
- ▶ Τοποθετείται σε οποιοδήποτε υπόστρωμα έχει αυτόνομη φέρουσα ικανότητα (ξύλινη κατασκευή, υπόστρωμα μπετόν, μωσαϊκό, μεταλλική κατασκευή κ.τ.λ.)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΛΥΨΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ

Δεν υπάρχει περιορισμός στην επιλογή των προϊόντων κάλυψης δαπέδου που είναι κατάλληλα για θερμαινόμενες επιφάνειες.

Είναι δυνατή η χρήση πλακιδίων, μαρμάρων, ξύλινων δαπέδων ή laminate, linoleum, φυσικών λίθων, πατητής τσιμεντοκονίας κ.τ.λ.



INOGYPSANIDA KNAUF

Η τοποθέτηση της ινογυψοσανίδας απαιτεί επίπεδη επιφάνεια, καθαρή χωρίς υψημετρικές διαφορές. Οι ιδιότητες της, διαφέρουν από τις αντίστοιχες της δομικής γυψοσανίδας ή της τσιμεντοσανίδας. **Το νέο προϊόν είναι υδρόφιβο, υψηλής πυκνότητας και υψηλής θερμικής αγωγιμότητας.** Με την χρήση κοινών ξυλουργικών εργαλείων (σέγα, router) η κοπή και η διαμόρφωση της ινογυψοσανίδας είναι εύκολη. Παράγεται και δοκιμάζεται σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές DIN EN 15823, EN 10456 και φέρει πιστοποίηση ETA (European Technical Approval).

Η Interplast διαθέτει πέντε τύπους ινογυψοσανίδας. Πλάκα πάχους **15mm με κόμβους**, πλάκα πάχους **15mm με εγκοπές**, πλάκα πάχους **15mm με εγκοπές και στροφές**, πλάκα πάχους 15mm χωρίς εγκοπές και πλάκα πάχους **9mm χωρίς εγκοπές**.



FULLMASSE

Κονίαμα κατάλληλο για την πλήρωση των κενών σημείων, όπου δεν έχει τοποθετηθεί σωλήνας καθώς και επικάλυψη του διάκενου μεταξύ σωλήνα και ινογυψοσανίδας. Ενισχύει μηχανικά τα κενά σημεία (αυλακώσεις) και γεφυρώνει θερμικά το σωλήνα με την ινογυψοσανίδα βοηθώντας αποτελεσματικά τη μετάδοση της θερμότητας.

Διατίθενται σε σάκους των 25kg.

Αναμιγνύεται με νερό σε αναλογία 6lt / 25kgr.

Κάλυψη 1kgr/m².



ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ - ΠΙΝΑΚΑΣ

Χρησιμοποιούμε τον ίδιο πετυχημένο τύπο συλλέκτη με το κλασικό σύστημα.

Στην προσαγωγή του συνδέουμε μαστό προσαγωγής 1" με θερμόμετρο και σε όλες τις επιστροφές μαστούς επιστροφής 3/4" για **καλύτερη και ευκολότερη ρύθμιση των κυκλωμάτων**. Σε κάθε έξιδο του συλλέκτη (προσαγωγή/επιστροφή) συνδέουμε συστολή 3/4" σε 3/8" και το ειδικό εξάρτημα ταυ (διακλαδωτής) το οποίο φέρει δυο λήψεις press lock Ø 10.

Ο **πίνακας** είναι μεταλλικός, κατάλληλος για εντοιχισμό, κατασκευασμένος από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1mm και βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή. **Ρυθμίζεται σε βάθος και σε ύψος και έχει αποσπώμενο πλαίσιο.**

ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σωλήνας ComoFloor Ø 10x1,1 mm ο οποίος περιέχει ειδικό πρόσθετο το οποίο διπλασιάζει την θερμική αγωγιμότητα των σωλήνων. Ο νέος σωλήνας ήταν αποτέλεσμα έρευνας της Interplast σε συνεργασία με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, από του οποίου την έκθεση αναφέρουμε ορισμένα από τα χαρακτηριστικά των σωλήνων και τα αποτελέσματα κατά τη χρήση τους:

Αύξηση των μηχανικών αντοχών των σωλήνων συγκρινόμενη με τους συμβατικούς

Αύξηση του μέτρου ελαστικότητας κατά 10%

Αριστη ομογενοποίηση του υλικού

Μείωση του φαινομένου της αδράνειας κατά την εκκίνηση των συστημάτων

Οικονομικότερη λειτουργία των εγκαταστάσεων λόγω της διπλασίας θερμικής αγωγιμότητας των σωλήνων.

ΜΕΛΕΤΗ

Η αρχή είναι το ήμισυ... του παντός!

Για την Interplast η μελέτη των εξαιρετικά σύνθετων συστημάτων θέρμανσης-ψύξης επιφανειών έχει ιδιαίτερη αξία. Η ορθότητα των υπολογισμών εγγυάται τον συνδυασμό βέλτιστης απόδοσης και οικονομικής λειτουργίας. Ο σχεδιασμός του συστήματος διαφοροποιείται με βάση την γεωγραφική θέση, την θερμομονωτική επάρκεια, τις πιθανές ειδικές απαιτήσεις και την γεωμετρία του κτιρίου. Το τμήμα ενεργειακών εφαρμογών στελεχώνεται από εξειδικευμένους Μηχανολόγους Μηχανικούς

με πολυετή εμπειρία. Η συνεχής ενημέρωση και επιμόρφωση στις επιταγές των νέων υλικών και τεχνολογιών προσδίδει το ανάλογο θεωρητικό υπόβαθρο στο ανθρώπινο δυναμικό του τμήματος, καθιστώντας το ικανό να ανταποκριθεί σε οποιαδήποτε απαίτηση του συνεργάτη μελετητή και του εγκαταστάτη τεχνικού.

Η Interplast χρησιμοποιείται τεχνολογίες αιχμής εξοπλίστηκε με ένα προηγμένο λογισμικό υπολογισμού για το νέο σύστημα ξηράς δόμησης, τα αποτέλεσματα του οποίου δίνουν απόλυτη ακρίβεια.

Πίνακας Θερμικής απόδοσης συστήματος ενδοδαπέδιας θέρμανσης, ξηράς δόμησης

Τα δεδομένα θερμικής απόδοσης υπολογίστηκαν με αριθμητικές προσομοιώσεις σύμφωνα με το πρότυπο EN 15377. Πυκνότητα θερμορροής και θερμοκρασιακά όρια σύμφωνα με το πρότυπο EN1264.

■ Ta [°C] Θερμοκρασία χώρου
■ Tw [°C] Θερμοκρασία νερού εισόδου (προσαγωγή)
■ Ts [°C] Θερμοκρασία στην τελική επιφάνεια δαπέδου
Διαφορά θερμοκρασίας: Δt = 5°C, Απόσταση σωλήνων: 10cm,
Gypsum board panel 15mm

Συντελεστής θερμικής αντίστασης		RλB=0,01m ² *K/W	RλB=0,05m ² *K/W	RλB=0,10m ² *K/W	RλB=0,15m ² *K/W
Υλικό επίστρωσης δαπέδου		Κεραμικά Πλακάκια	Παρκέ / Laminat (max 10mm)	Μοκέτα ή Παρκέ (Max 20mm)	Μοκέτα παχιά (max 10mm)
Θερμοκρασία χώρου	Ta	20°C	20°C	20°C	20°C
Θερμική ισχύς συστήματος, Πυκνότητα θερμορροής q/A σε w/m ²	60W/m ²	Tw 36,4 Ts 25,6	39,0 25,7	42,4 25,7	46,0 25,7
	80W/m ²	Tw 40,9 Ts 27,4	44,3 27,4	48,9 27,3	53,7 27,3
	95W/m ²	Tw 44,3 Ts 28,6	48,4 28,6	52,2 28,2	59,5 28,6
	100W/m ²	Tw 45,5 Ts 29,0	49,7 29,0	53,8 28,6	

InterPlast S.A. - Como-Floor



ecoFloor
PLUS



ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ

Ο έλεγχος του συστήματος πραγματοποιείται μέσω ενός αυτόνομου ειδικού εξοπλισμού αποτελούμενο από: Ψηφιακή βάση ελέγχου 6 ζωνών, θερμοστάτη χώρου, αισθητηρίων θερμοκρασίας/υγρασίας, αισθητήριο περιβάλλοντος και ηλεκτροθερμικό κινητήρα ζωνών. Ο εξοπλισμός διατίθεται σε τρεις τύπους: **ενσύρματο, ασύρματο και ασύρματο με δυνατότητα πρόσθετης διαδικτυακής διαχείρισης** από smartphones, tablet, υπολογιστή στα 24/230V αντίστοιχα.

Όλοι οι τύποι διαθέτουν: αυτοδιάγνωση βλαβών, έλεγχο κυκλοφορητή, εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης, ενεργοποίηση πηγής. Η επεκτάσιμη δομή του εξοπλισμού παρέχει την δυνατότητα προσθήκης module για έλεγχο τρίοδης βάνας μίξης, πρόσθετων κυκλοφορητών, ψηφιακών/αναλογικών εισόδων BMS, αντιστάθμισης του συστήματος βάσει εξωτερικής θερμοκρασίας περιβάλλοντος, καθώς και την επέκταση πολυάριθμων ζωνών ελέγχου (διασύνδεση βάσεων).

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Έψος συστήματος από **3,2 έως 5cm** μαζί με το τελικό δάπεδο. Βασικό στοιχείο του δαπέδου αποτελούν οι ειδικές ινογυψοσανίδες οι οποίες παράγονται από την **Knauf**, υπό πίεση, από γύψο οπλισμένο με ίνες σελουλόζης και ειδικά επεξεργασμένο με υδροαπωθητικά πρόσμικτα για μεγάλη αντοχή στην υγρασία.

Ιδιαίτερο σύστημα για τη βελτίωση της μόνωσης δαπέδων κτιρίων όσον αφορά τον αερόφερτο ήχο.

Ταχύτητα Θέρμανσης και εξάλειψη του φαινομένου της αδράνειας. Λόγω της μικρής του μάζας και της εξαιρετικής αγωγιμότητας ως σύστημα (σωλήνας - ινογυψοσανίδα) θερμαίνεται το χώρο άμεσα. **Θερμαίνεται κατά 8% πιο γρήγορα από τα κλασικά θερμαντικά σώματα.**

Συνολική εξοικονόμηση ενέργειας σε σχέση με την κλασική ενδοδαπέδια θέρμανση **20%** και σε σχέση με τα θερμαντικά σώματα **50%**.

Το νέο σύστημα επιτυγχάνει σχεδόν την ίδια

απόδοση ανά τετραγωνικό μέτρο με το συμβατικό σύστημα ενδοδαπέδιας, έχοντας περίπου **60%** λιγότερη μάζα νερού στο δίκτυο του.

Χαμηλό φορτίο βάρους. Το βάρος του νέου συστήματος χωρίς το τελικό δάπεδο είναι 20kg/m^2 έναντι του συμβατικού συστήματος 90kg/m^2 .

Πιστοποιημένη απόδοση συστήματος με σταθερό συντελεστή θερμοαγωγιμότητας που δεν εξαρτάται από άλλο παράγοντα (π.χ. θερμομπετόν).

Στο νέο σύστημα δε χρειάζεται θερμομπετόν.

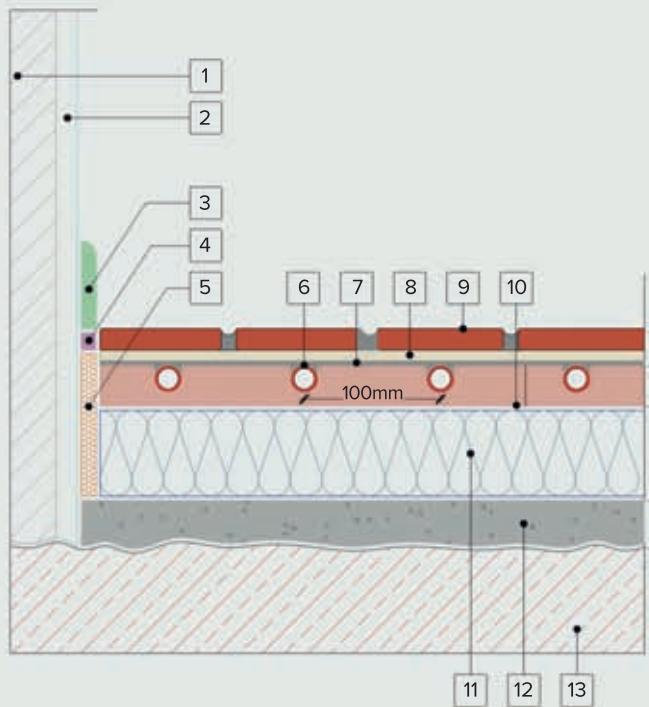
Δεν απαιτείται ξήρανση του δαπέδου.

Μικρότερες θερμικές διαστολές δαπέδου.

Μείωση συλλεκτών διανομής και ερμαρίου έως 30%.

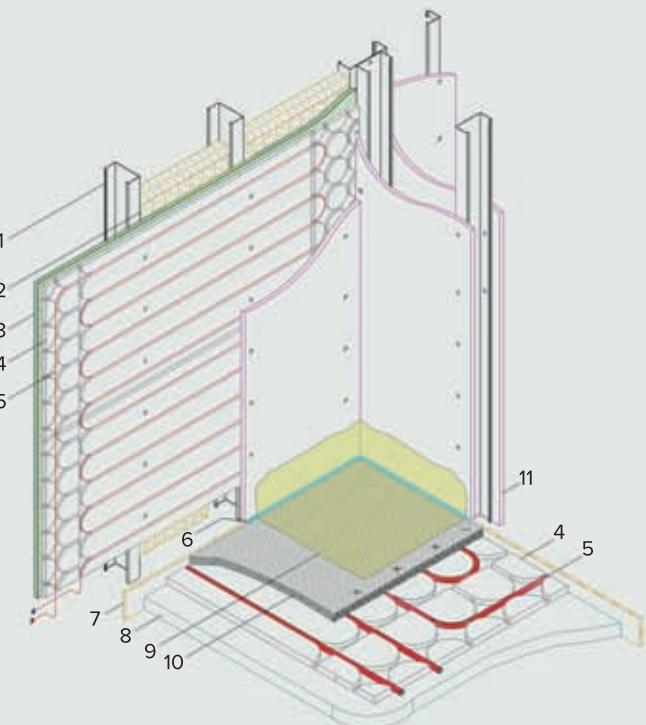
Συνδυάζεται με όλες τις μορφές ενέργειας.

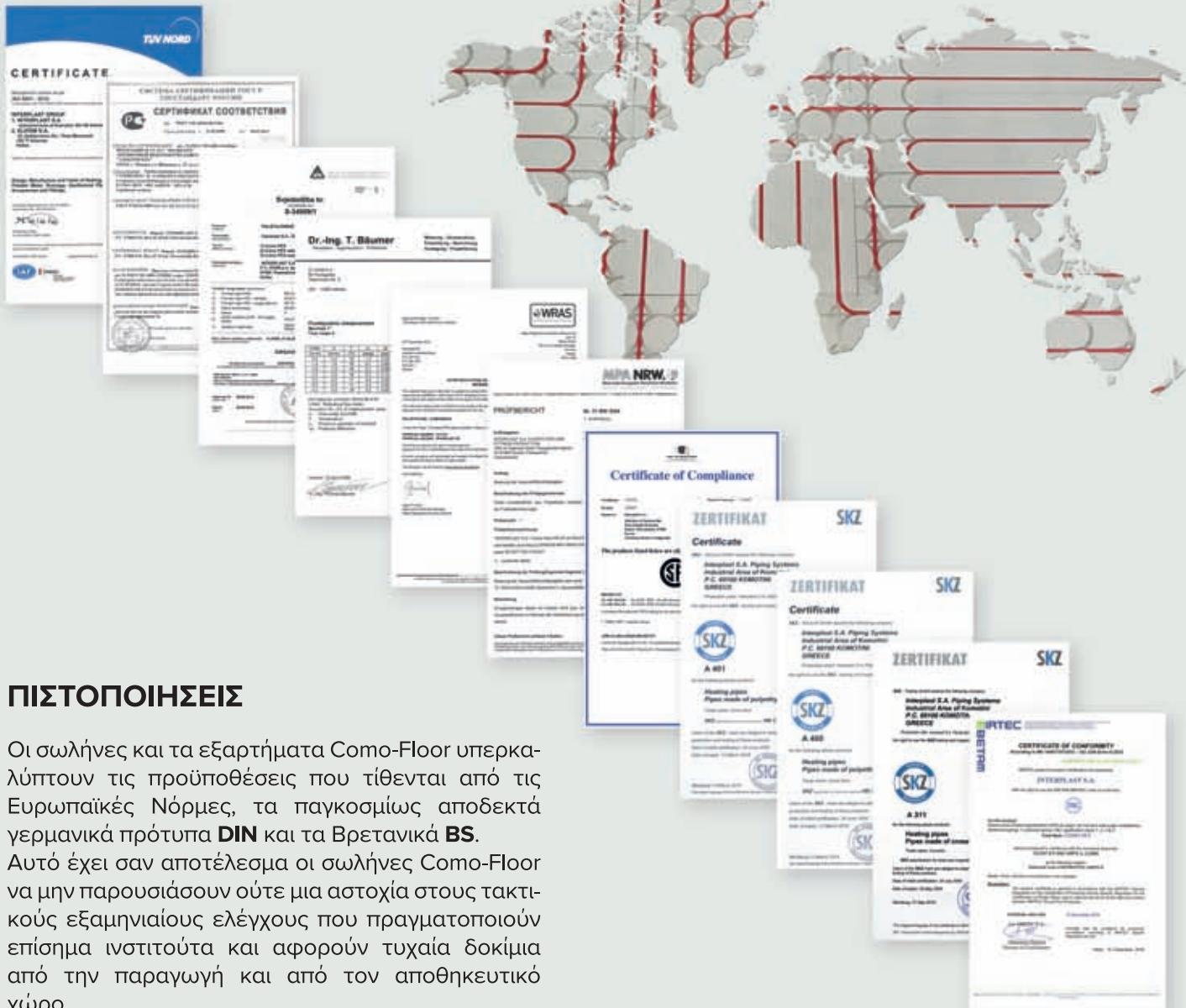
Τομή δαπέδου Ινογυψοσανίδα και κεραμικά πλακάκια



- 1 Τοίχος
- 2 Επίχρισμα
- 3 Σοβατεπί - αρμοκάλυπτρο
- 4 Ελαστομερής αρμόστοκος
- 5 Περιμετρική ταινία PE
- 6 Σωλήνας PE-Xb Ø 10x1,1mm με φραγή οξυγόνου
- 7 KNAUF FullMasse
- 8 Κόλλα πλακιδίων
- 9 Κεραμικό πλακίδιο
- 10 KNAUF Ινογυψοσανίδα 15mm
- 11 Θερμομονωτικό υπόστρωμα EPS ή XPS 200 (kPa)
- 12 KNAUF FE 60 Magic, αυτοεπιπεδούμενος γύψος
- 13 Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος

Τομή θερμαινόμενου δαπέδου και τοίχου Στεγανωτικό δαπέδου - τοίχου για λουτρά





ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Οι σωλήνες και τα εξαρτήματα Como-Floor υπέρκαλύπτουν τις προϋποθέσεις που τίθενται από τις Ευρωπαϊκές Νόρμες, τα παγκοσμίως αποδεκτά γερμανικά πρότυπα DIN και τα Βρετανικά BS. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι σωλήνες Como-Floor να μην παρουσιάσουν ούτε μια αστοχία στους τακτικούς εξαμηνιαίους ελέγχους που πραγματοποιούν επίσημα ινστιτούτα και αφορούν τυχαία δοκίμια από την παραγωγή και από τον αποθηκευτικό χώρο.

Συνέπεια των παραπάνω είναι οι σωλήνες να πιστοποιούνται ως τελικό προϊόν από τους παρακάτω οργανισμούς:

- ISO 9001 από τον TÜV Γερμανίας.
- EBETAM-MIRTEC Ελλάδας, SKZ Γερμανίας, CSA Καναδά, ZIK Κροατίας, PCT Ρωσίας, για τις μηχανικές αντοχές του σωλήνα.
- MPA-NRW Γερμανίας για τη διαπερατότητα των σωλήνων από το οξυγόνο.
- WRAS Μεγάλης Βρετανίας, ZIK Κροατίας, PCT Ρωσίας, για την καταλληλότητα των σωλήνων στο πόσιμο νερό.



ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΕΤΡΑ/ΡΟΛΟ	ΤΙΜΗ
			€

**COMO FLOOR - ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ
ΜΕ ΦΡΑΓΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΓΙΑ ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ**



Φ 10 x 1,1	770501010	75	0,63
Φ 10 x 1,1	770501014	150	0,63
Φ 10 x 1,1	770501012	600	0,63

ΠΑΡΟΧΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ

**ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ALEN ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ
ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1" ΚΟΜΠΛΕ**



2 δρ. x 1" x 3/4"	589384400023-01	86,00
3 δρ. x 1" x 3/4"	589384400033-01	115,00
4 δρ. x 1" x 3/4"	589384400043-01	141,00
5 δρ. x 1" x 3/4"	589384400053-01	167,00
6 δρ. x 1" x 3/4"	589384400063-01	193,00
7 δρ. x 1" x 3/4"	589384400073-01	219,00
8 δρ. x 1" x 3/4"	589384400083-01	244,00
9 δρ. x 1" x 3/4"	589384400093-01	269,00
10 δρ. x 1" x 3/4"	589384400103-01	296,00
11 δρ. x 1" x 3/4"	589384400113-01	323,00

**ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ΡΟΟΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ
ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1" ΚΟΜΠΛΕ**



2 δρ. x 1" x 3/4"	589344400023-01	114,00
3 δρ. x 1" x 3/4"	589344400033-01	155,00
4 δρ. x 1" x 3/4"	589344400043-01	194,00
5 δρ. x 1" x 3/4"	589344400053-01	231,00
6 δρ. x 1" x 3/4"	589344400063-01	269,00
7 δρ. x 1" x 3/4"	589344400073-01	308,00
8 δρ. x 1" x 3/4"	589344400083-01	346,00
9 δρ. x 1" x 3/4"	589344400093-01	384,00
10 δρ. x 1" x 3/4"	589344400103-01	424,00
11 δρ. x 1" x 3/4"	589344400113-01	463,00

ΠΑΡΟΧΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
		€

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ALEN ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1 1/4" ΚΟΜΠΛΕ



2 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400023-01	118,00
3 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400033-01	150,00
4 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400043-01	182,00
5 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400053-01	215,00
6 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400063-01	247,00
7 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400073-01	276,00
8 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400083-01	310,00
9 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400093-01	341,00
10 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400103-01	374,00
11 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400113-01	406,00

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ΡΟΟΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1 1/4" ΚΟΜΠΛΕ



2 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400023-01	147,00
3 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400033-01	192,00
4 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400043-01	237,00
5 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400053-01	282,00
6 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400063-01	326,00
7 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400073-01	370,00
8 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400083-01	415,00
9 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400093-01	459,00
10 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400103-01	504,00
11 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400113-01	549,00



BANA ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ

1" Κόκκινο	586724400004	20,30
1" Μπλε	586724400003	20,30

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ
			€



ΤΑΦ "Y" Φ10 - 3/8"

ΤΑΦ "Y" Φ10 - 3/8"	670740001	10	9,50
Μονή Παροχή Φ10 - 3/8"	670740003	10	3,70
ΤΑΦ "Y" Φ10 - 3/8" ορειχάλκινο	670740004		26,00
Μονή Παροχή Φ10 - 3/8" ορειχάλκινη Β.Τ.	670740005		14,00

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και στερν Φ10

Για τα ορειχαλκινα «Y» δεν απαιτείτε η χρήση ουστολής 3/4" - 3/8"



ΣΥΣΤΟΛΗ 3/4" - 3/8"

670740002	350	2,42
-----------	-----	-------------



ΜΑΣΤΟΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΜΕ ΚΥΑΘΙΟ (ΓΙΑ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ)

1" x 1"	670150011	80	13,34
1 1/4" x 1 1/4"	670150012	40	17,50



ΜΑΣΤΟΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΚΥΑΘΙΟ (ΓΙΑ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ)

3/4" x 3/4"	670163434	100	7,80
-------------	-----------	-----	-------------



ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ

30 mm	670130000	1	10,07
-------	-----------	---	--------------

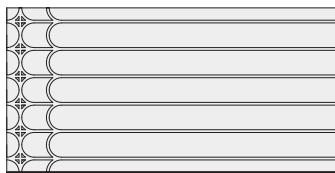


ΠΙΝΑΚΑΣ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ

40 x 69 x 11,5	670094069	1	95,00
60 x 69 x 11,5	670096069	1	137,00
75 x 69 x 11,5	670097569	1	156,00
90 x 69 x 11,5	670099069	1	165,00
100 x 69 x 11,5	670091069	1	198,00
120 x 69 x 11,5	670091269	1	208,00

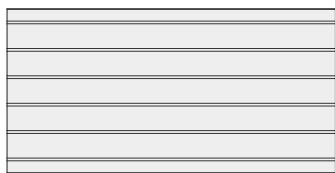


ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ €
--------------------	---------	------------	-----------



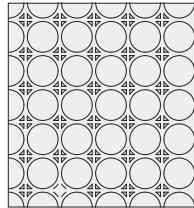
ΠΛΑΚΑ ΜΕ ΕΓΚΟΠΕΣ ΠΑΧΟΥΣ 15 mm (ΜΕ ΒΗΜΑ 10 cm)

0,60 x 1,20	670740010-01	43,2m ²	28,80/m²
-------------	--------------	--------------------	----------------------------



ΠΛΑΚΑ ΜΕ ΙΣΙΕΣ ΕΓΚΟΠΕΣ ΠΑΧΟΥΣ 15 mm (ΜΕ ΒΗΜΑ 10 cm)

0,60 x 1,20	670740009-01	43,2m ²	26,55/m²
-------------	--------------	--------------------	----------------------------



ΠΛΑΚΑ ΜΕ ΚΟΜΒΟΥΣ ΠΑΧΟΥΣ 15 mm (ΜΕ ΒΗΜΑ 10 cm)

0,60 x 0,60	670740011-01	36,0m ²	58,50/m²
-------------	--------------	--------------------	----------------------------



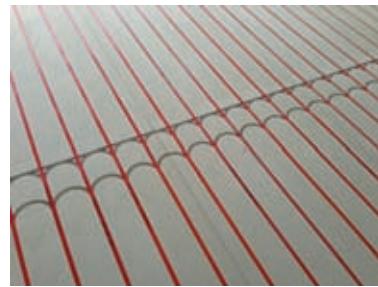
ΠΛΑΚΑ ΧΩΡΙΣ ΕΓΚΟΠΕΣ ΠΑΧΟΥΣ 15 mm

0,60 x 1,20	670740012	43,2m ²	17,10/m²
-------------	-----------	--------------------	----------------------------



ΠΛΑΚΑ ΧΩΡΙΣ ΕΓΚΟΠΕΣ ΠΑΧΟΥΣ 9 mm

0,50 x 1,00	670740013	30m ²	9,90/m²
-------------	-----------	------------------	---------------------------



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

ΤΙΜΗ

€



FUELLMASE

25 kg

670740020

1

74,70/συσκ.

(Υλικό γεμίσματος εγκοπών - Απαιτείται 1kg ανά τ.μ. με το οποίο γεμίζουμε τις εγκοπές είτε έχουμε σωλήνα είτε όχι)



PRIMER ECOPLUS

15 lt

670740021

1

63,36/συσκ.

(Εφαρμόζεται σε όλο το δάπεδο πριν την εφαρμογή της κόλλας πλακιδών - Απαιτούνται 0,150 lt ανά τ.μ.)



ΚΟΛΛΑ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ BRIO 800

800 gr

670740027

1

34,00/συσκ.

(Εφαρμόζεται ανάμεσα στη γυψοσανίδα και στην μόνωση ή μεταξύ 2 γυψοσανίδων)



ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΑΠΟΣΥΜΠΛΕΞΗΣ

1m x 30 m (1 ρολό)

670740022

30m²**7,35/τ.μ.**

ΚΟΛΛΑ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ ISOMAT AK 25

5 kg

670740023

5kg

7,40/συσκ.

25 kg

670740024

25kg

38,75/συσκ.

(Λευκή ταχύπηχτη κόλλα κατάλληλη για πλακάκια και μάρμαρα.

Απαιτούνται 1,5 - 4,0 kg/m² ανάλογα με τη σπάτουλα που θα χρησιμοποιηθεί.)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ €
--------------------	---------	------------	-----------



**ΓΡΑΦΙΤΟΥΧΟ ΑΥΤΟΣΒΕΝΟΥΜΕΝΟ
ΔΙΟΓΚΩΜΕΝΟ ΠΟΛΥΣΤΥΡΕΝΙΟ EPS 200**

10 mm	670740029	60,00 m ²	3,70/m²
20 mm	670740030	30,00 m ²	6,70/m²
30 mm	670740031	21,00 m ²	9,70/m²
(λ=0,030 W/mk - Διαστάσεις 2500 x 600 mm)			



**ΑΥΤΟΣΒΕΝΟΥΜΕΝΟ
ΔΙΟΓΚΩΜΕΝΟ ΠΟΛΥΣΤΥΡΕΝΙΟ EPS 200**

20 mm	670740032	30,00 m ²	6,20/m²
30 mm	670740033	21,00 m ²	8,90/m²
(λ=0,034 W/mk - Διαστάσεις 2500 x 600 mm)			



**ΑΥΤΟΣΒΕΝΟΥΜΕΝΟ ΕΞΗΛΑΣΜΕΝΟ ΠΟΛΥΣΤΥΡΕΝΙΟ
ΥΨΗΛΗΣ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ XPS 200**

10 mm	670740034-10	60 m ²	4,80/m²
20 mm	670740034-20	30 m ²	5,50/m²
30 mm	670740034-30	21 m ²	7,50/m²
(λ=0,036 W/mk - Διαστάσεις 2500 mm x 600 mm)			



ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ ΜΕ ΦΙΛΜ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ

150 x 8 mm	670060002	50m	1,80/m



ΜΑΧΑΙΡΙ ΚΟΠΗΣ ΓΙΑ ΜΟΝΩΣΗ

Σετ βαλίτσα	670740035	1	450,00

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΕΤΡΑ/ΡΟΛΟ	ΤΙΜΗ
			€

COMO FLOOR - ΣΩΛΗΝΑΣ PEX & PERT TYPE 2, ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΦΡΑΓΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΓΙΑ ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ



Φ 14 x 2,0	770521420-10	200	0,98
Φ 14 x 2,0	770531420-10	600	0,98
Φ 16 x 1,5	770501615-04	100	0,95
Φ 16 x 1,5 (PEX)	770501615-01	200	0,95
Φ 16 x 1,5 (PEX)	770501615-02	600	0,95
Φ 17 x 2,0	770501720-10	200	1,10
Φ 17 x 2,0	770511720-10	600	1,10
Φ 17 x 2,0 (PEX)	770301720-02	200	1,22
Φ 17 x 2,0 (PEX)	770301720-04	600	1,22
Φ 20 x 2,0	770502020-10	200	1,56
Φ 20 x 2,0	770512020-10	440	1,56

ΠΑΡΟΧΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ALEN ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1" ΚΟΜΠΛΕ



2 δρ. x 1" x 3/4"	589384400023-01	86,00
3 δρ. x 1" x 3/4"	589384400033-01	115,00
4 δρ. x 1" x 3/4"	589384400043-01	141,00
5 δρ. x 1" x 3/4"	589384400053-01	167,00
6 δρ. x 1" x 3/4"	589384400063-01	193,00
7 δρ. x 1" x 3/4"	589384400073-01	219,00
8 δρ. x 1" x 3/4"	589384400083-01	244,00
9 δρ. x 1" x 3/4"	589384400093-01	269,00
10 δρ. x 1" x 3/4"	589384400103-01	296,00
11 δρ. x 1" x 3/4"	589384400113-01	323,00

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ΡΟΟΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1" ΚΟΜΠΛΕ



2 δρ. x 1" x 3/4"	589344400023-01	114,00
3 δρ. x 1" x 3/4"	589344400033-01	155,00
4 δρ. x 1" x 3/4"	589344400043-01	194,00
5 δρ. x 1" x 3/4"	589344400053-01	231,00
6 δρ. x 1" x 3/4"	589344400063-01	269,00
7 δρ. x 1" x 3/4"	589344400073-01	308,00
8 δρ. x 1" x 3/4"	589344400083-01	346,00
9 δρ. x 1" x 3/4"	589344400093-01	384,00
10 δρ. x 1" x 3/4"	589344400103-01	424,00
11 δρ. x 1" x 3/4"	589344400113-01	463,00

ΠΑΡΟΧΕΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ

ΤΙΜΗ

€

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ALEN ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1 1/4" ΚΟΜΠΛΕ



2 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400023-01	118,00
3 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400033-01	150,00
4 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400043-01	182,00
5 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400053-01	215,00
6 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400063-01	247,00
7 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400073-01	276,00
8 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400083-01	310,00
9 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400093-01	341,00
10 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400103-01	374,00
11 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400113-01	406,00

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ΡΟΟΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1 1/4" ΚΟΜΠΛΕ



2 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400023-01	147,00
3 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400033-01	192,00
4 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400043-01	237,00
5 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400053-01	282,00
6 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400063-01	326,00
7 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400073-01	370,00
8 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400083-01	415,00
9 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400093-01	459,00
10 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400103-01	504,00
11 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400113-01	549,00

ΠΑΡΟΧΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
		€

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ALEN ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1"



2 δρ. x 1" x 3/4"	589384400023	68,00
3 δρ. x 1" x 3/4"	589384400033	92,00
4 δρ. x 1" x 3/4"	589384400043	120,00
5 δρ. x 1" x 3/4"	589384400053	147,00
6 δρ. x 1" x 3/4"	589384400063	173,00
7 δρ. x 1" x 3/4"	589384400073	200,00
8 δρ. x 1" x 3/4"	589384400083	224,00
9 δρ. x 1" x 3/4"	589384400093	249,00
10 δρ. x 1" x 3/4"	589384400103	276,00
11 δρ. x 1" x 3/4"	589384400113	303,00
12 δρ. x 1" x 3/4"	589384400123	338,00

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ΡΟΟΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1"



2 δρ. x 1" x 3/4"	589344400023	99,00
3 δρ. x 1" x 3/4"	589344400033	136,00
4 δρ. x 1" x 3/4"	589344400043	171,00
5 δρ. x 1" x 3/4"	589344400053	212,00
6 δρ. x 1" x 3/4"	589344400063	252,00
7 δρ. x 1" x 3/4"	589344400073	292,00
8 δρ. x 1" x 3/4"	589344400083	333,00
9 δρ. x 1" x 3/4"	589344400093	372,00
10 δρ. x 1" x 3/4"	589344400103	412,00
11 δρ. x 1" x 3/4"	589344400113	453,00
12 δρ. x 1" x 3/4"	589344400123	494,00



ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΓΙΑ ΓΚΡΟΥΠ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ

Alen	670130001	4,70
Ροόμετρο	670130002	15,55
Βαλβίδα θερμ. κινητήρα	670130003	10,75

ΠΑΡΟΧΕΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ

ΤΙΜΗ

€

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ALEN ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1 1/4"



2 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400023	88,00
3 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400033	120,00
4 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400043	152,00
5 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400053	185,00
6 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400063	217,00
7 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400073	246,00
8 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400083	280,00
9 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400093	311,00
10 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400103	344,00
11 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400113	376,00
12 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589385400123	420,00

ΓΚΡΟΥΠ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΜΕ ΡΟΟΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΑ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ 1 1/4"



2 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400023	117,00
3 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400033	162,00
4 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400043	207,00
5 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400053	252,00
6 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400063	296,00
7 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400073	340,00
8 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400083	385,00
9 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400093	429,00
10 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400103	474,00
11 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400113	519,00
12 δρ. x 1 1/4" x 3/4"	589345400123	580,00

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ €
--------------------	---------	------------	-----------

ΣΕΤ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΣΩΛΗΝΑΣ (ΣΠΕΙΡΩΜΑ 3/4")



Φ 16 x 1,5	587823400164	200	2,80
Φ 17 x 2,0	587823400172	200	2,85
Φ 20 x 2,0	587823400202	200	2,93

ΜΑΣΤΟΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΜΕ ΚΥΑΘΙΟ
(ΓΙΑ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ)

1" x 1"	670150011	80	13,34
1 1/4" x 1 1/4"	670150012	40	17,50

ΜΑΣΤΟΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΚΥΑΘΙΟ
(ΓΙΑ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ)

3/4" x 3/4"	670163434	100	7,80

ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ



30 mm	670130000	480	10,07

ΠΙΝΑΚΑΣ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ



40 x 69 x 11,5	670094069	1	95,00
60 x 69 x 11,5	670096069	1	137,00
75 x 69 x 11,5	670097569	1	156,00
90 x 69 x 11,5	670099069	1	165,00
100 x 69 x 11,5	670091069	1	198,00
120 x 69 x 11,5	670091269	1	208,00

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ €
--------------------	---------	------------	-----------

ΜΟΡΦΟΠΛΑΚΑ ΜΕ ΦΡΑΓΗ ΥΔΡΑΤΜΩΝ (ΜΕ BHMA 7.5 cm)


1350 x 750 x 45	670060001	12,15 m ²	15,00/m²
* 1350 x 750 x 60	670060008	8,10 m ²	22,40/m²
* 1350 x 750 x 45 (με γραφίτη)	670060011	12,15 m ²	17,20/m²


ΜΟΡΦΟΠΛΑΚΑ ΜΕ ΦΡΑΓΗ ΥΔΡΑΤΜΩΝ (ΜΑΥΡΗ ΜΕ BHMA 5 cm)

1220 x 820 x 45	6700060001-01	14,19 m ²	16,30/m²
-----------------	---------------	----------------------	----------------------------


ΜΟΡΦΟΠΛΑΚΑ ΜΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟ (ΜΕ BHMA 5 cm)

* Πάχος 10 mm +2,3mm EPS	670060110	20,16 m ²	16,10/m²
* Πάχος 20 mm +2,3mm EPS	670060120	11,20 m ²	16,70/m²
* Πάχος 30 mm +2,3mm EPS	670060130	11,20 m ²	19,40/m²


ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΜΑΥΡΟ (ΜΕ BHMA 5 cm)

* Πάχος 0,8 mm	670060208	168 m ²	13,70/m²
* Πάχος 1,0 mm	670060210	168 m ²	15,80/m²

Στα πάχη που αναφέρονται δεν υπολογίζεται το ύψος του κόμβου 20 mm


ΠΛΑΚΑ ΜΕ ΓΡΑΜΜΕΣ (ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΜΕ ΡΑΓΑ ή CLIPS)

* Πάχος 20 mm	670060520	12 m ² /ρολλό	15,20/m²
* Πάχος 30 mm	670060530	8 m ² /ρολλό	17,20/m²
* Πάχος 40 mm	670060540	8 m ² /ρολλό	20,80/m²

***ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ**


ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ

1m x 20m x 3,3mm	670740040	20 m ² /ρολλό	10,50/m²
------------------	-----------	--------------------------	----------------------------

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ
			€

ΡΑΓΑ ΓΙΑ ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ



50 cm	670000009	3,00
Καρφί	670000010	0,13

ΑΡΜΟΣ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ



1250 x 120 x 18 x 60 mm	670000006	3,24/m

ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ ΜΕ ΦΙΛΜ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ



150 x 8 mm	670060002	50m	1,80/m

ΥΛΙΚΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ



Υπερρευστοποιητής	670000003	Δοχείο 20 kg	86,0/τμχ
Ίνες PP-R	670080000	900gr	13,00/τμχ

ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΣΩΛΗΝΑ (ΚΛΙΠ) + TACKER



Κλιπ	800030001	100	0,13
Tacker	800030002	1	220,00

ΑΝΕΜΗ ΣΩΛΗΝΑ



	670050001	550,00

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΑΡΟΧΕΣ	ΤΙΜΗ
------------	---------	---------	------

€

ΤΡΙΟΔΟΣ ΒΑΝΑ



1"	670100001	12m ³ /h	102,00
1 1/4"	670100114	18m ³ /h	115,00
1 1/2"	670100112	28m ³ /h	170,00
2"	670100002	60m ³ /h	250,00

ΤΕΤΡΑΟΔΟΣ ΒΑΝΑ



1"	670110001	12m ³ /h	115,00
1 1/4"	670110114	18m ³ /h	126,00
1 1/2"	670110112	28m ³ /h	216,00
2"	670110002	60m ³ /h	290,00

ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΒΑΝΩΝ



1" - 1 1/2" - 2"	670120000	269,00
Αναλογικός 0-10Volt	670120002	326,00
Με προρύθμιση	670000005	546,00
Ψηφιακός ελεγκτής		
Θερμοκρασίας νερού	670910002	158,40



ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΞΗΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ

Yonos Para 15/6	670240006	590,00

ΥΔΡΟΣΤΑΤΗΣ



Ψηφιακός	670910001	88,00

ΚΥΑΘΙΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ



Χάλκινο 120mm (1/2")	670150020	10,60
Επινικελωμένο 40mm (1/2")	670150021	40,40
Επινικελωμένο 120mm (1/2")	670150022	58,50
Inox 100mm (1/2")	670150023	60,30
Inox 190mm (1/2")	670150024	66,30

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ

ΤΙΜΗ

€

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΣΥΡΜΑΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΩΝ 230V ΨΥΞΗΣ / ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ



Θερμοστάτης 230V Ψ/Θ ψηφιακός	670250010	67,00
Θερμοστάτης 230V Ψ/Θ ψηφιακός με χρονοπρόγραμμα	670250011	110,00
Βάση επικοινωνίας 230V 6 ζωνών Ψ/Θ	670250001	117,00

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΩΝ 230V ΨΥΞΗΣ / ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ



Θερμοστάτης 230V Ψ/Θ ψηφιακός ασύρματος	670260010	137,00
Αισθητήριο υγρασίας με ελεγκτή σ.δ.	670260009	210,00
Βάση επικοινωνίας 230V 8 ζωνών Ψ/Θ για ασύρματους θερμοστάτες	670260001	465,00
Βάση επικοινωνίας 230V 8 ζωνών Ψ/Θ για ασύρματους θερμοστάτες (Ethernet)	670260003	640,00

ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΜΙΚΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ



24 V	670050000001	28,00
230 V	670050000002	28,00

ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΚΑΤΟΠΙΝ ΣΥΝΕΝΝΟΗΣΕΩΣ

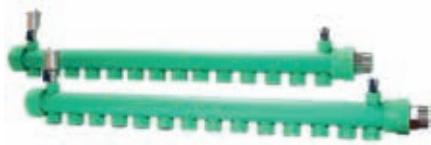
ΠΑΡΟΧΕΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ

ΤΙΜΗ

€

ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΑΠΟ AQUA-PLUS Φ63 x 3/4"



6	790400006	238,00
7	790400007	250,00
8	790400008	261,00
9	790400009	273,00
10	790400010	284,00
11	790400011	296,00
12	790400012	308,00
13	790400013	319,00
14	790400014	331,00

Συλλέκτες με λιγότερες ή περισσότερες παροχές κατόπιν παραγγελίας

ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΑΠΟ AQUA-PLUS Φ63 x 1"



2	790410002	201,00
4	790410004	234,00
6	790410006	266,00
7	790410007	283,00
8	790410008	300,00
9	790410009	315,00
10	790410010	332,00
11	790410011	348,00
12	790410012	365,00

Συλλέκτες με λιγότερες ή περισσότερες παροχές κατόπιν παραγγελίας

ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ ΑΠΟ AQUA-PLUS Φ75 x 1"



6	790420006	325,00
8	790420008	358,00
10	790420010	390,00
12	790420012	423,00

Συλλέκτες με λιγότερες ή περισσότερες παροχές κατόπιν παραγγελίας

ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΚΑΤΟΠΙΝ ΣΥΝΕΝΝΟΗΣΕΩΣ



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ
--------------------	---------	------------	------

GEO-FLEX ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ ΜΕ ΑΚΡΟΣΩΛΗΝΙΟ

Φ 32 x 3,0	771000232	4 x 100 m	950,00
Φ 32 x 3,0	771000332	4 x 120 m	1.085,00
Φ 40 x 3,7	771000040	2 x 100 m	750,00

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται 400 m ή 480 m σωλήνα με συγκολλημένο το ακροσωλήνιο.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΜΕΤΡΑ / ΡΟΛΟ	ΤΙΜΗ
---------------------	---------	--------------	------

GEO-FLEX ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ



Φ 25 x 2,3	771002523	120	1,03
Φ 32 x 3,0	771003230	100	1,70
Φ 32 x 3,0	771003231	120	1,70
Φ 32 x 3,0	771003232	150	1,70
Στηρίγματα	670000008		0,25
Γλυκόλη	790500000	kg	5,50/lt

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΤΙΜΗ
-------	---------	------------	------

ΒΑΡΟΣ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΘΕΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ



Βαρίδιο 25kg	790500001	110,00
Βαρίδιο 45kg	790500002	220,00
Εξάρτημα στήριξης Φ32	670546032	3,20
Εξάρτημα στήριξης Φ40	670546040	3,30

ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ (ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ) PE 100



32 x 32 x 40	670548032	περίπου 180mm	27,75
--------------	-----------	---------------	--------------

ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΚΑΤΟΠΙΝ ΣΥΝΕΝΝΟΗΣΕΩΣ

ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
-------	------------	---------	------

€



ΑΠΟΣΤΑΤΗΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ

32 x 2,9	περίπου 45mm	670549032	0,60



ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ PN 16

Εσωτ. διάμετρος 32	670541032	10,65
Εσωτ. διάμετρος 40	670541040	17,85



ΓΩΝΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΟΥΜΕΝΗ 90° PN 16

Εσωτ. διάμετρος 32	670541132	21,70
Εσωτ. διάμετρος 40	670541140	41,25



ΓΩΝΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΟΥΜΕΝΗ 45° PN 16

Εσωτ. διάμετρος 32	670541232	21,70
Εσωτ. διάμετρος 40	670541240	41,25



Ενδοδαπέδιας Ξηράς Δόμησης Χαμηλού Προφίλ

Άμεση θέρμανση και οικονομία
μέσα σε 50 χιλιοστά!



WRAS ESB EBETAM

knauf

