

The logo for FAKRO, featuring a green square above the brand name in a bold, black, sans-serif font.

ΔΟΥΚΑΣ®
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ



ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΜΕ

ένα καλύτερο και πιο τέλειο μέλλον, μέσα από την εμπειρία μας. Κατά το σχεδιασμό των προϊόντων μας λαμβάνουμε υπόψη τις αξίες που διαμορφώνουν τη ζωή μας. Θέτοντας τα υψηλότερα στάνταρ προσπαθούμε να κινητοποιήσουμε τους άλλους. Αλλάζοντας τον τρόπο σκέψης, εισάγουμε καινοτομίες που κάνουν τη ζωή πιο άνετη. Με την ποιότητα των προϊόντων μας η ζωή αποκτά ένα πλεονέκτημα.

ΦΡΟΝΤΙΖΟΥΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ένας από τους βασικότερους στόχους που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό των προϊόντων είναι οι επιπτώσεις τους στη φύση. Για το λόγο αυτό τα προϊόντα FAKRO είναι εξαιρετικής ενεργειακής απόδοσης και ασφαλή, ενώ συμβάλλουν στη διατήρηση των εξαντλούμενων φυσικών πόρων της Γης.



Η περιβαλλοντική μας ευθύνη δεν είναι μόνο στην απόκτηση των πρώτων υλών κυρίως στην ξυλεία την οποία αποκτούμε από ανανεώσιμα δάση αλλά και στην ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων.

ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΜΑΣ ΞΕΧΩΡΙΖΕΙ



ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΦΡΕΣΚΟ ΑΕΡΑ

Πάντα φρέσκος αέρας στη σοφίτα

Με δεδομένη τη στεγανότητα των σύγχρονων κατασκευών, φαίνεται να προκύπτουν προβλήματα με τον εξερισμό, με αποτέλεσμα τη συμπύκνωση υδρατμών στο δωμάτιο. Για να μειωθεί το φαινόμενο αυτό τα παράθυρα στέγης FAKRO χρησιμοποιούν μία σειρά από διαφορετικές θυρίδες αερισμού.

V40P

Η αυτόματη θυρίδα αερισμού V40P έχει δυναμικότητα αερισμού 52m³/h (η τιμή αυτή είναι χωρίς το φίλτρο αέρα, με το φίλτρο 40m³/h) σε μία διαφορά πίεσης 10 Pa, ανάλογα με το πλάτος του παραθύρου. Η είσοδος του αέρα μέσα στο δωμάτιο εξασφαλίζεται με την αυτόματη ρύθμιση της ροής του, παρέχοντας έτσι ένα υγιεινό κλίμα στη σοφίτα εξοικονομώντας θερμότητα και κόστος ενέργειας.

V35

Η θυρίδα αερισμού V35P ρυθμίζει χειροκίνητα την αποτελεσματική ροή του αέρα. Όταν είναι τελείως ανοιχτή η είσοδος επιτρέπει 43m³/h φρέσκου αέρα (η τιμή αυτή είναι χωρίς το φίλτρο αέρα, με το φίλτρο 35m³/h) σε μία διαφορά πίεσης 10 Pa, ανάλογα με το πλάτος του παραθύρου. Λόγω της αυξημένης απόδοσης, η υγρασία του εσωτερικού αέρα μειώνεται σημαντικά, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της συμπύκνωσης.

V10

Η θυρίδα αερισμού V10 ρυθμίζει χειροκίνητα τη ροή του αέρα. Όταν η είσοδος είναι τελείως ανοιχτή, επιτρέπει τη ροή 9m³/h φρέσκου αέρα σε μία διαφορά πίεσης 10Pa.



ΑΥΞΑΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Στο σπίτι σας, θέλουμε να νιώθετε ασφαλείς.

Οι υαλοπίνακες στα παράθυρα στέγης πρέπει να αντέχουν στο χαλάζι και σε ατυχήματα όπως πτώσεις κλαδιών. Οι υαλοπίνακες των παραθύρων FAKRO προσφέρουν τέλεια προστασία από τέτοιους κινδύνους, καθώς είναι εξοπλισμένοι με σκληρυμένο κρύσταλλο

εξωτερικά. (Toughened glass). Είναι επίσης σημαντικό ότι ο ειδικός σχεδιασμός των παραθύρων προστατεύει από τον κίνδυνο ανοίγματος από τυχαίο πάτημα επάνω στο παράθυρο. Τέτοιες λύσεις αυξάνουν σημαντικά την ανθεκτικότητα των παραθύρων σε διάρρηξη. Τα περισσότερα από

τα παράθυρα φέρουν το ειδικό σύστημα προστασίας της FAKRO το TopSafe, που αποτελείται από:

1 Καινοτόμο σύστημα εφαρμογής των ειδικά σχεδιασμένων μεντεσέδων.

2 Μεταλλικό στοιχείο ενίσχυσης στο σημείο κλειδώματος

3 Μεταλλική ράβδο ενίσχυσης στο εμπρός μέρος του ανοιγόμενου φύλλου, που καθιστά αδύνατη την παραβίαση του παραθύρου ακόμη και με εργαλεία.





ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΣ



Ο σχεδιασμός των παραθύρων στέγης FAKRO διασφαλίζει περισσότερο φως, παρέχοντας έτσι καλύτερο φωτισμό στο εσωτερικό της σοφίτας. Καθώς η θυρίδα αερισμού είναι τοποθετημένη στο άνω μέρος του πλαισίου ,τα παράθυρα FAKRO έχουν περισσότερο από 6% μεγαλύτερη επιφάνεια φωτισμού σε σύγκριση με παρόμοια μεγέθη παραθύρων άλλων κατασκευαστών ,των οποίων η θυρίδα αερισμού

βρίσκεται στο ανοιγόμενο φύλλο. Άλλο ένα σημαντικό σημείο είναι το ύψος τοποθέτησης του παραθύρου. Τοποθετώντας το χερούλι στο κάτω μέρος του ανοιγόμενου φύλλου, εξασφαλίζεται η σωστή τοποθέτηση του παραθύρου σύμφωνα με το DIN το οποίο καθορίζει σαν ελάχιστο ύψος του επάνω μέρους του παραθύρου από το δάπεδο τα 220εκ.Με

μία τέτοια τοποθέτηση το χερούλι είναι πάντα προστό στο χρήστη. Η σωστή τοποθέτηση των παραθύρων σημαίνει ότι ακόμη και ψηλά άτομα μπορούν να σταθούν σε ένα ανοικτό παράθυρο χωρίς κανένα πρόβλημα. Η τοποθέτηση παραθύρων ψηλότερα ,διασφαλίζει ότι συμμορφώνεται με τους οικοδομικούς κανονισμούς και επιτρέπει την ελεύθερη και απεριόριστη θέα προς τα έξω.



ΥΨΗΛΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Η θέρμανση δεν πρέπει να μας κοστίζει ακριβά

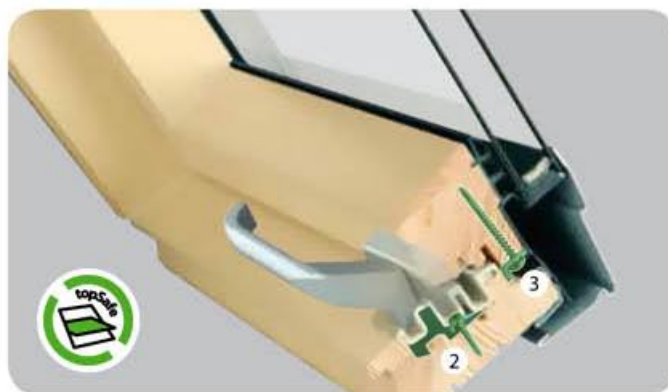
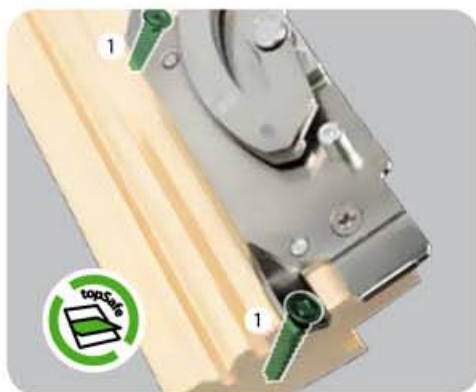
Το χειμώνα ,τα παράθυρα με ενεργειακή απόδοση μειώνουν την κατανάλωση ενέργειας. Παράθυρο στέγης ,δε σημαίνει μόνο φως στο δωμάτιο αλλά και παθητική ανάκτηση

θερμότητας το χειμώνα και διατήρησή της μέσα στο δωμάτιο χάρη στην ενεργειακά αποδοτική δομή του.Το παράθυρο FTT Thermo U8 με συντελεστή θερμομόνωσης

$U_w=0,58/m^2K$, που τοποθετείται πάντα μαζί με τη στεγάνωση EHV-AT Thermo είναι το πιά αποδοτικό ενεργειακά παράθυρο στην αγορά.



ΣΥΣΤΗΜΑ topSafe





Τα παράθυρα στέγης FAKRO είναι τα μοναδικά στην αγορά που έχουν πάρει πιστοποίηση από το TUV Γερμανίας.

10 χρόνια
εγγύηση
για το
παράθυρο

20 χρόνια
εγγύηση
για την
υάλωση

∞ Εφ'όρου ζωής
εγγύηση
για προστασία της
υάλωσης από χαλάζι

Είμαστε σίγουροι για την **ΠΟΙΟΤΗΤΑ** για αυτό και προσφέρουμε μακροχρόνιες εγγυήσεις

→ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ



Η βασική πρώτη ύλη για την κατασκευή του παραθύρου είναι η υψηλής ποιότητας αντικολλητή ξυλεία ελάτης. Τα ξύλινα προφίλ εμποτίζονται εν κενώ και στη συνέχεια βάζονται με οικολογικά ακρυλικά βερνίκια σε φυσικό χρώμα.



Για δωμάτια με έντονη διακύμανση στα επίπεδα υγρασίας (μπάνια-κουζίνες) υπάρχουν ξύλινα παράθυρα με 3 στρώσεις βερνίκι πολυουρεθανικής βάσεως σε λευκό χρώμα, ιδανικό για να δημιουργήσει μία δυνατή και λεία επιφάνεια.



Υπάρχουν επίσης παράθυρα με δομή από πλαστικό και αλουμίνιο. Αποτελούνται από πολυθαλαμικό λευκό προφίλ PVC ενισχυμένο εσωτερικά με μεταλλικό πυρήνα. Το υλικό δεν επηρεάζεται από την υγρασία και το παράθυρο γίνεται δυνατό και ανθεκτικό στη διάβρωση. Είναι διαθέσιμο επίσης σε χρωματισμούς απομίμησης ξύλου όπως δρυς και έλατο. Σχεδιασμένα για δωμάτια με αυξημένη υγρασία (μπάνια-κουζίνες). Το προφίλ PVC της FAKRO ανήκει στην κατηγορία Class A –την υψηλότερη– και είναι φτιαγμένο σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12608

ΜΟΝΑΔΑ ΥΑΛΩΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ug (Σύμφωνα με το EN 673)

ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΑΛΑΜΩΝ

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΥΜΕΝΟΣ
ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΑΣ

ΜΕ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΥΚΟΛΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

ΑΠΟΣΤΑΤΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΑΣ

ΑΕΡΙΟ ΠΛΗΡΩΣΗΣ

ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Τα προϊόντα FAKRO συνδυάζουν εξαιρετική ποιότητα και καινοτόμες λύσεις. Τα καλύτερα υλικά και τεχνολογίες παρέχουν πολύ καλές τεχνικές και θερμομονωτικές παραμέτρους. Εξασφαλίζουν μεγάλη διάρκεια στην αντοχή των παραθύρων στέγης.

→ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΠΡΟΦΙΛ



Το παράθυρο εξωτερικά είναι καλυμμένο με προφίλ αλουμινίου. Είναι βαμμένα με πολυεστερική επίστρωση σε γκρι-καφέ χρωματισμό και ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες καθώς και στην υπεριώδη ακτινοβολία.

→ ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΑΛΩΣΗΣ

U2	U3	U5	U6	U8	L3	P2
ENERGY SAVING	ENERGY SAVING	HIGHLY ENERGY EFFICIENT	HIGHLY ENERGY EFFICIENT	PASSIVE GLAZING	SAFE	ANTI-BURGLARY
1.1 W/m ²	1.1 W/m ²	0.5 W/m ²	0.5 W/m ²	0.3 W/m ²	1.1 W/m ²	1.1 W/m ²
ΜΟΝΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ	ΜΟΝΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ	ΔΙΠΛΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ	ΔΙΠΛΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ	ΤΡΙΠΛΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ	ΜΟΝΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ	ΜΟΝΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ
+	+	+	+	+	+	+
					+	+
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ	ΜΟΝΟΤΚΟΣ TGI	ΜΟΝΟΤΚΟΣ TGI	ΜΟΝΟΤΚΟΣ TGI	ΜΟΝΟΤΚΟΣ TGI	ΜΟΝΟΤΚΟΣ TGI	ΜΟΝΟΤΚΟΣ TGI
			+(Class P2A)		+	+(Class P2A)
ARGON	ARGON	KRYPTON	ARGON	KRYPTON	ARGON	ARGON



→ ΤΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΣΤΕΓΗΣ

είναι η ιδανική λύση σε μοντέρνες κατασκευές. Τα παράθυρα στέγης φωτίζουν το δωμάτιο, προσφέρουν θέα προς τα έξω και επιτρέπουν τον αερισμό της σοφίτας. Αναλόγως του τύπου της

κατασκευής και των απαιτήσεων των ενοίκων, πρέπει να επιλέγεται ο σωστός τύπος παραθύρου για το κάθε δωμάτιο.

Το παράθυρο με μηχανισμό ανύψωσης και περιστροφής FPP εξασφαλίζει άνετο και εύκολο χειρισμό. Με τη λειτουργία ανοίγματος προς τα έξω επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση ως την άκρη του παραθύρου και προσφέρει εξαιρετική θέα μέσα από το ανοιχτό παράθυρο. Η λειτουργία της περιστροφής επιτρέπει το εύκολο καθάρισμα της εξωτερικής υάλωσης και τον άνετο χειρισμό της εξωτερικής αντηλιακής τέντας.

Τα παράθυρα κεντρικού άξονα

περιστροφής FT είναι τα πιο διαδεδομένα παράθυρα στέγης. Λόγω της εύκολης και άνετης χρήσης τους έχουν βρεθεί ψηλά στις προτιμήσεις των καταναλωτών σε όλο τον κόσμο. Υπάρχουν διάφοροι τύποι παραθύρων στέγης που διαφέρουν σε τεχνικές παραμέτρους και σε εξοπλισμό, έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά δωμάτια στη σοφίτα. Τα ξύλινα παράθυρα τοποθετούνται σε κανονικά δωμάτια όπως κρεβατοκάμαρες, παιδικά δωμάτια και διαδρόμους. Σε χώρους με ανερχόμενη

ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΣΤΕΓΗΣ										
τύπος	ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ			ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΞΟΝΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ						
συμβολισμός:	FPP-V U3 preSelect	FPU-V U3 preSelect	PPP-V U3 preSelect	FTP-V U3	FTP-V U5	FTS-V U2	FTS U2	FTU-V U3	PTP-V U3	PTP U3
εικόνα										
υλικό	ξύλο	ξύλο	αλουμίνιο-πλαστικό	ξύλο	ξύλο	ξύλο	ξύλο	ξύλο	αλουμίνιο-πλαστικό	αλουμίνιο-πλαστικό
εμποτισμός εν κενώ	+	+	—	+	+	+	+	+	—	—
βαφή	διπλή επίστρωση	τριπλή επίστρωση	—	διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση	μονή επίστρωση	μονή επίστρωση	τριπλή επίστρωση	—	—
θυρίδα αερισμού	V40P	V40P	V35	V40P	V40P	V10	—	V40P	V35	—
ποσότητα αερισμού	έως 52 m ³ /h	έως 52 m ³ /h	έως 43 m ³ /h	έως 52 m ³ /h	έως 52 m ³ /h	έως 10 m ³ /h	—	έως 52 m ³ /h	έως 43 m ³ /h	—
μονάδα υάλωσης	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	διπλός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος
Ug (Σύμφωνα με το EN673)	1.1 W/m ² ·K	1.1 W/m ² ·K	1.1 W/m ² ·K	1.1 W/m ² ·K	0.5 W/m ² ·K	1.1 W/m ² ·K	1.1 W/m ² ·K	1.1 W/m ² ·K	1.1 W/m ² ·K	1.1 W/m ² ·K
Uw	1.3W/m ² ·K	1.3W/m ² ·K	1.3 W/m ² ·K	1.3W/m ² ·K	0.97W/m ² ·K	1.4W/m ² ·K	1.4W/m ² ·K	1.3W/m ² ·K	1.3W/m ² ·K	1.3W/m ² ·K
Ηχομόνωση Rw:	32dB	32dB	32dB	32dB	33dB	32dB	32dB	32dB	31 dB	33 dB
σύστημα Topsafe	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+
χερούλι	Elegant	Elegant	Elegant white	Elegant	Elegant	standard	standard	Elegant	Elegant white	Elegant white
multi-point opening	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
λάστιχα	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
κλίση τοποθέτησης	15-55° (85°)	15-55° (85°)	15-55° (85°)	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°
σελίδα	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14

υγρασία (κουζίνες, μπάνια, στεγνωτήρια) μπορούν να τοποθετηθούν τα παράθυρα από προφίλ PVC ή τα ξύλινα λευκά παράθυρα. Για τα κτίρια που δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην εξοικονόμηση ενέργειας και στα παθητικά σπίτια (passive houses), όπου οι απαιτήσεις για ενεργειακά αποδοτικά παράθυρα είναι υψηλές, υπάρχουν τα ειδικά παράθυρα FTT Thermo U8.

Το παράθυρο με την αυξημένη αντικλεπτική προστασία FTP Secure P2-V, προτείνεται για στέγες που βρίσκονται σε κτίρια που μπορεί να είναι ευάλωτα σε διάρρηξη από τη στέγη.

Τα παράθυρα με άξονα περιστροφής ψηλότερα από το μέσον FYP είναι παράθυρα που ανοίγουν με περιστροφή όμως ο άξονας περιστροφής δε βρίσκεται στο μέσον του παραθύρου αλλά λίγο ψηλότερα από αυτό. Έτσι, ακόμη και ένα ψηλό άτομο μπορεί να προσεγγίσει το παράθυρο άνετα ως την άκρη.

Το παράθυρο με άξονα περιστροφής ψηλότερα από το μέσον και με σταθερό φεγγίτη FDY στο κάτω μέρος, αποτελείται από δύο πλαίσια. Το ανοιγόμενο πλαίσιο στο επάνω μέρος και ένα σταθερό πλαίσιο στο κάτω

μέρος με σύνθετη υάλωση (Laminated glass) προστασίας.

Το παράθυρο μπαλκόνι FGH είναι ένα μοντέρνο μεγάλο παράθυρο με δύο πλαίσια τα οποία όταν ανοίγουν δημιουργούν ένα μπαλκόνι στη στέγη.

Τα παράθυρα τύπου L-shape είναι σχεδιασμένα για τοποθέτηση όπου η στέγη συναντά ένα κάθετο τοίχο. Μπορούν να γίνουν συνδυασμοί με παράθυρα όλων των τύπων. Αυτός ο συνδυασμός αυξάνει το φωτισμό του δωματίου και προσφέρει μία μεγαλύτερη θέα προς τα έξω.

				ΜΕ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΑΞΟΝΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ		ΜΠΑΛΚΟΝΙ	ΤΥΠΟΥ L	ΑΝΟΙΓΜΑ ΣΤΟ ΠΛΑΪ	
FTP-VU3 Electro Z-Wave	FTU-VU3 Electro Z-Wave	FTT U6	FTT U8 Thermo	FTP-VP2 Secure	FYP-VU3 proSky	FDY-VU3 Duet proSky	FGH-V P2 Galeria	BDL L3 BDR L3 BVP L3	FWR FWL
ξύλο	ξύλο	ξύλο	ξύλο	ξύλο	ξύλο	ξύλο	ξύλο	ξύλο	ξύλο
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση	διπλή επίστρωση
V40P	V40P	—	—	V40P	V40P	V40P	V40P	—	—
έως 52 m ³ /h	έως 52 m ³ /h	—	—	έως 52 m ³ /h	έως 52 m ³ /h	έως 52 m ³ /h	έως 32 m ³ /h	—	—
μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	διπλός θάλαμος	τριπλός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος	μονός θάλαμος
1.1 W/m ² K	1.1 W/m ² K	0.5 W/m ² K	0.3 W/m ² K	1.1 W/m ² K	1.1 W/m ² K	1.1 W/m ² K	1.1 W/m ² K	1.1 W/m ² K	1.1 W/m ² K
1.3W/m ² K	1.3W/m ² K	0.81W/m ² K	0.58W/m ² K	1.3W/m ² K	1.3 W/m ² K	1.3 W/m ² K	1.5 W/m ² K	1.3 W/m ² K	1.6 W/m ² K
32dB	32dB	38dB	36 dB	35 dB	32 dB	32 dB	35dB	37 dB	34 dB
+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
—	—	Elegant	Elegant	Elegant	Elegant	Elegant	Elegant	Elegant slim	standard
—	—	—	—	+	+	+	—	—	+
3	3	4	4	3	3	3	3	2	2
15-90°	15-90°	15-70°	15-70°	15-90°	20-65°	25-65°	35-55°	Παράθυρο στέγης 15-55°	15-55°
16	16	18	18	20	24	24	26	28	34



FPP-V
preSelect
FPU-V
preSelect
PPP-V
preSelect



ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ **preSelect**



- Μία νέα γενιά παραθύρων με μηχανισμό ανύψωσης και περιστροφής με δύο ξεχωριστούς τρόπους ανοίγματος του παραθύρου, είτε προς τα επάνω είτε με περιστροφή. Η ξεχωριστή λειτουργία ανοίγματος, προσφέρει σταθερότητα στο πλαίσιο και αυξάνει την ασφάλεια. Η λειτουργία ανοίγματος προς τα επάνω επιτρέπει στο ανοιγόμενο φύλλο να στέκεται σε οποιαδήποτε θέση από 0-35° επιτρέποντας την εύκολη προσέγγιση ως την άκρη του ανοικτού παραθύρου, αυξάνοντας έτσι τον χρήσιμο χώρο και προσφέροντας απεριόριστη θέα προς τα έξω. Η λειτουργία της περιστροφής επιτρέπει στο ανοιγόμενο φύλλο να περιστραφεί κατά 180° χρησιμοποιώντας έτσι στον καθαρισμό του εξωτερικού υαλοπίνακα και στον χειρισμό της εξωτερικής αντηλιακής τέντας. Ο καινοτόμος μηχανισμός εγγυάται την εύκολη χρήση και τη σταθερότητα του πλαισίου κατά τη λειτουργία και των δύο ξεχωριστών τρόπων ανοίγματος. Η επιλογή του τρόπου ανοίγματος του παραθύρου γίνεται από τον διακόπτη προεπιλογής **preselect** που βρίσκεται στο πλάι του παραθύρου και είναι εμφανής όταν το παράθυρο είναι κλειστό.
- Άνετος χειρισμός με το χερούλι που βρίσκεται στο κάτω μέρος του παραθύρου. Το παράθυρο είναι εξοπλισμένο με χερούλι τύπου **Elegant** και με δύο θέσεις μικροανοίγματος πριν από το κλείσιμο.
- Ευκολία στο καθάρισμα του εξωτερικού υαλοπίνακα και στη λειτουργία της εξωτερικής τέντας, με το κούμπωμα του ανοιγόμενου φύλλου όταν αυτό περιστρέφεται κατά 180°.
- Ενεργειακός υαλοπίνακας **U3 (Ug=1,1 W/m²K)** στον στάνταρ εξοπλισμό.
- Αυξημένη αντοχή σε διάρρηξη με το σύστημα topSafe.
- Μεγάλη ποικιλία σε αξεσουάρ.
- Τοποθετείται σε στέγες με κλίση από 15° έως 55° και ειδική έκδοση από 15°-85°.



FPP-V preSelect

- V40P** - Αυτόματη θυρίδα αερισμού V40P.
- Υψηλής ποιότητας ξυλεία ελάτης, αντικολλητή και εμποτισμένη εν κενώ.
- Τα ξύλινα προφίλ είναι βαμμένα με δύο στρώσεις οικολογικό ακρυλικό βερνίκι σε φυσικό χρώμα.



FPU-V preSelect

- V40P** - Αυτόματη θυρίδα αερισμού V40P.
- Υψηλής ποιότητας ξυλεία ελάτης, αντικολλητή και εμποτισμένη εν κενώ.
- Τα ξύλινα προφίλ είναι βαμμένα με τρεις στρώσεις βερνίκι πολουρεθανικής βάσης, σε λευκό χρώμα. Ένας ιδανικός συνδυασμός για μία λεία και ανθεκτική επιφάνεια. Σχεδιασμένα για δωμάτια με έντονη διακύμανση στα επίπεδα υγρασίας (κουζίνες, μπάνια).



PPP-V preSelect

- V35** - Θυρίδα αερισμού V35
- Πολυθαλαμικό λευκό προφίλ PVC ενισχυμένο με μεταλλική ράβδο στον πυρήνα του. Διατίθεται επίσης σε χρώματα απομίμηση δρυς και έλατο.
- Το υλικό δεν απορροφά υγρασία, το παράθυρο γίνεται έτσι στιβαρό και ανθεκτικό στη διάβρωση. Σχεδιασμένα για δωμάτια με μεγάλα επίπεδα υγρασίας (μπάνια, στεγνωτήρια)

ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ

Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων (cm)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
επιφάνεια υαλοπίνακα (m²)	0.21	0.29	0.38	0.47	0.47	0.59	0.72	0.75	0.92	0.95	1.16	0.92	0.85
συμβολισμός διαστάσεων	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FPP-V U3 preSelect	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
FPU-V U3 preSelect	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PPP-V U3 preSelect	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-



FTP-V
FTS-V
FTS

↓ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ (ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΞΟΝΑ)



- Ένας δημοφιλής τύπος παραθύρου με το μηχανισμό ανοίγματος τοποθετημένο στο μέσον του παραθύρου.
- Εύκολος χειρισμός του παραθύρου καθώς το χερούλι βρίσκεται στο κάτω μέρος του ανοιγόμενου φύλλου.



Είναι εξοπλισμένο με δύο θέσεις μικροεξαερισμού στο σημείο που κλείνει.



- Εύκολο καθάρισμα του εξωτερικού υαλοπίνακα και χειρισμός της εξωτερικής αντηλιακής τέντας με τη βοήθεια του μηχανισμού που κρατάει το ανοιγόμενο φύλλο όταν αυτό περιστρέφεται κατά 180°.

- Τοποθέτηση σε στέγες με κλίση από 15° έως 90°.



FTP-V



- αυτόματη θυρίδα αερισμού V40P



- σύστημα topSafe με αυξημένη αντοχή σε διάρρηξη



- ενεργειακός υαλοπίνακας U3 ($U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$), ή υψηλής ενεργειακής απόδοσης U5 ($U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$)



- Υψηλής ποιότητας ξυλεία ελάτης, αντικολλητή και εμποτισμένη εν κενώ.



- Τα ξύλινα προφίλ είναι βαμμένα με δύο στρώσεις οικολογικό ακρυλικό βερνίκι σε φυσικό χρώμα.



FTS-V



- θυρίδα αερισμού V10



- ενεργειακός υαλοπίνακας U2 ($U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$)



- Υψηλής ποιότητας ξυλεία ελάτης, αντικολλητή και εμποτισμένη εν κενώ



- Τα ξύλινα προφίλ είναι βαμμένα με οικολογικό ακρυλικό βερνίκι σε φυσικό χρώμα.



FTS



- ενεργειακός υαλοπίνακας U2 ($U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$)



- Υψηλής ποιότητας ξυλεία ελάτης, αντικολλητή και εμποτισμένη εν κενώ



- Τα ξύλινα προφίλ είναι βαμμένα με οικολογικό ακρυλικό βερνίκι σε φυσικό χρώμα.

ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΞΟΝΑ

Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
επιφάνεια υαλοπίνακα [m ²]	0.21	0.29	0.38	0.47	0.47	0.59	0.72	0.75	0.92	0.95	1.16	0.92	0.85
συμβολισμός διαστάσεων	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FTP-V U3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
FTP-V U5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
FTS-V U2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
FTS U2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+



FTU-V
PTP-V
PTP

Z-WAVE ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

Σε σημεία που δεν είναι εύκολα προσβάσιμα από το χρήστη, τοποθετούνται συνήθως ηλεκτρικά ανοιγόμενα παράθυρα συνδεδεμένα σε ασύρματο σύστημα Z-Wave. Το **σύστημα Z-Wave** είναι ένα ασύρματο πρωτόκολλο. Χρησιμοποιείται για να συνδέει σε δίκτυο ανεξάρτητες συσκευές που έχουν μία μονάδα Z-Wave. Στο ασύρματο αυτό δίκτυο μπορούν να συνδεθούν για παράδειγμα: φωτισμός, θερμοστάτες, συναγερμοί, υπολογιστές, τηλέφωνα, κλιματισμός, ηλεκτρικά παράθυρα και περιόδες.

FTP-V

Electro Z-Wave

FTU-V

Electro Z-Wave



FTT U6

FTT U8
Thermo



FTP-VP2
Secure

ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΙΣ

Οι στεγανώσεις είναι απαραίτητες για τη σωστή τοποθέτηση του παραθύρου στη στέγη. Η ακριβής σχεδίαση των λεπτομερειών των στεγανώσεων εξασφαλίζει το ανθεκτικό και προσεγμένο ταίριασμα της στεγάνωσης με το υλικό επικάλυψης της στέγης. Η χρησιμότητα της στεγάνωσης είναι να εξασφαλίζει την απορροφή του βρόχινου νερού και του λιωμένου χιονιού από το παράθυρο και να παρέχει προστασία από τον άνεμο. Η FAKRO έχει στη γκάμα της πολλούς τύπους στεγανώσεων και λύσεων για διάφορους συνδυασμούς. Κατασκευάζονται από φύλλο αλουμινίου με επίστρωση πολυεστερικής βαφής με μεγάλη αντοχή στις καιρικές συνθήκες. Το βασικό χρώμα είναι γκρι-καφέ σε RAL 7022, το οποίο μαζί με το παράθυρο ταιριάζουν άριστα με τα διάφορα χρώματα των υλικών επικάλυψης.





FYP-V
proSky
FDY-V
Duet proSky



ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΜΕ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΑΞΟΝΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΣΤΟ ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ



- Το παράθυρο περιστροφής, αλλά με τον άξονα περιστροφής τοποθετημένο σε σημείο ψηλότερα από το μέσο του παραθύρου, έτσι ώστε ακόμη και ένα ψηλό άτομο να μπορεί να περιπατήσει άνετα ως την άκρη του παραθύρου. Το κάτω μέρος του παραθύρου θυμίζει το παράθυρο με ανύψωση και το πάνω μέρος αποτελεί μία πρόσθετη πηγή φωτός. Το ανοιγόμενο φύλλο όταν ανοίγει σε θέσεις από 0-45° υποστηρίζεται από ένα καινοτόμο μηχανισμό που του επιτρέπει να μένει σε οποιοδήποτε σημείο το αφήσεις ανοικτό. Το παράθυρο όταν τοποθετείται σε στέγες με κλίση 39°-43° εκπληρώνει τις απαιτήσεις του προτύπου DIN 5034-1 *σύμφωνα με το οποίο το κάτω μέρος του παραθύρου πρέπει να βρίσκεται στα 95εκ. και το επάνω στα 220εκ. τουλάχιστον.
- ο χειρισμός του παραθύρου γίνεται με το χερούλι που βρίσκεται στο κάτω μέρος του ανοιγόμενου φύλλου και είναι εξοπλισμένο με δύο θέσεις μικροεξαερισμού στο σημείο που κλείνει.
- αυτόματη θυρίδα αερισμού V40P
- ενεργειακός υαλοπίνακας **U3 (Ug=1,1 W/m²K)** σαν στάνταρ εξοπλισμός.
- Υψηλής ποιότητας ξυλεία ελάτης, αντικολητή και εμποτισμένη εν κενώ.
- Τα ξύλινα προφίλ είναι βαμμένα με δύο στρώσεις οικολογικό ακρυλικό βερνίκι σε φυσικό χρώμα.
- Εύκολο καθάρισμα του εξωτερικού υαλοπίνακα και με τη βοήθεια του μηχανισμού που κρατάει το ανοιγόμενο φύλλο όταν αυτό περιστρέφεται κατά 160°.
- σύστημα torSafe με αυξημένη αντοχή σε διάρρηξη
- Μεγάλη ποικιλία σε αξεσουάρ

*το πρότυπο αναφέρεται στη Γερμανική αγορά



FYP-V proSky



- παράθυρο ενός πλαισίου



- τοποθέτηση σε στέγες με κλίση 20-65°



FDY-V Duet proSky



- Παράθυρο δύο πλαισίων με το χαμηλότερο πλαίσιο μη ανοιγόμενο και με υάλωση L3



- τοποθέτηση σε στέγες με κλίση 25-65°

ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΜΕ ΑΝΥΨΩΜΕΝΟ ΑΞΟΝΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ

	78x140	78x160	78x180	94x140	94x160	94x180
Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]						
επιφάνεια υαλοπίνακα [m²]	0.73	0.85	0.96	0.92	1.07	1.22
συμβολισμός διαστάσεων	07	13	40	09	80	41

FYP-V U3 proSky

+ + + + + +

	78x140	78x160	78x180	94x140	94x160	94x180
Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]	07	13	40	09	80	41
συμβολισμός διαστάσεων						

ESV

Για επίπεδα υλικά

+ + + + + +

EZV-P

Για υλικά επικάλυψης με προφίλ

+ + + + + +

EHN-P

Για υλικά με ψηλό προφίλ

+ + + + + +

ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΣΤΟ ΚΑΤΩ ΜΕΡΟΣ

	78x186	78x206	94x186	94x206
Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]				
επιφάνεια υαλοπίνακα [m²]	1.05	1.19	1.29	1.46
συμβολισμός διαστάσεων	CA	CB	DA	DB

FDY-V U3

Duet proSky

+ + + +

	78x186	78x206	94x186	94x206
Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]	CA	CB	DA	DB
συμβολισμός διαστάσεων				

ESV

Για επίπεδα υλικά

+ + + +

EZV-P

Για υλικά επικάλυψης με προφίλ

+ + + +

EHN-P

Για υλικά με ψηλό προφίλ

+ + + +



FGH-V
Galeria



ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΜΠΑΛΚΟΝΙ **Galeria**



- Καινοτόμο ,μεγάλο παράθυρο στέγης στο οποίο τα ανοιγόμενα φύλλα δημιουργούν ένα μπαλκόνι. Το επάνω φύλλο ανοίγει προς τα επάνω ,το κάτω φύλλο ανοίγει προς τα έξω επιτρέποντας την εύκολη πρόσβαση στο μπαλκόνι που δημιουργείται. Το επάνω φύλλο υποστηρίζεται από ένα καινοτόμο μηχανισμό ο οποίος στηρίζει το φύλλο όταν είναι ανοικτό σε οποιαδήποτε θέση από 0° -45° .
- Ο χειρισμός του παραθύρου γίνεται με το χερούλι που βρίσκεται στο κάτω μέρος του ανοιγόμενου φύλλου και είναι εξοπλισμένο με δύο θέσεις μικροεξαερισμού στο σημείο που κλείνει.
- Εύκολο καθάρισμα του εξωτερικού υαλοπίνακα και με τη βοήθεια του μηχανισμού που κρατάει το ανοιγόμενο φύλλο όταν αυτό περιστρέφεται κατά 180° .
- Αυτόματη θυρίδα αερισμού V40P.
- Και τα δύο φύλλα του παραθύρου είναι εξοπλισμένα με μονάδα υάλωσης P2.
- Υψηλής ποιότητας ξυλεία ελάτης ,αντικολλητή και εμποτισμένη εν κενώ.
- Τα ξύλινα προφίλ είναι βαμμένα με δύο στρώσεις οικολογικό ακρυλικό βερνίκι σε φυσικό χρώμα.
- Σύστημα torSafe με αυξημένη αντοχή σε διάρρηξη.
- Μεγάλη ποικιλία σε αξεσουάρ.
- Τοποθέτηση σε στέγες με κλίση 35° -55° .



FGH-V Galeria

- Το επάνω μέρος μπορεί να ανυψωθεί ομαλά σε μία γωνία έως 45° .Πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα είναι ενσωματωμένα στο κάτω φύλλο τα οποία αναπτύσσονται όταν το φύλλο ανοίγει προς τα έξω.
- Όταν κλείνει το κάτω φύλλο τα προστατευτικά κάγκελα του μπαλκονιού κρύβονται μέσα στα προφίλ του παραθύρου και δεν είναι ορατά εξωτερικά στη στέγη .Με αυτό τον τρόπο δεν μαζεύονται βρωμιές εξωτερικά και έχουμε ένα καλαίσθητο αποτέλεσμα στη στέγη .



Η τοποθέτηση του παραθύρου μπαλκόνι μπορεί να γίνει μόνο από πιστοποιημένο τεχνίτη.



Το παράθυρο μπαλκόνι FGH-V τοποθετείται σε συνδυασμό και με άλλα παράθυρα FAKRO με τη χρήση των κατάλληλων στεγανώσεων .

ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΜΠΑΛΚΟΝΙ

Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]	94x255
επιφάνεια υαλοπίνακα [m ²]	1,67

FGH-V P2
Galeria +

Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]	94x255
ESV/G Για επίπεδα υλικά	+
EZV-A/G Για υλικά επικάλυψης με προφίλ	+
EHN-AT Thermo/G	+

ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ



**BDL
BDR
BVP
BXP**



ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΤΥΠΟΥ - L



- Τα παράθυρα τύπου L-shape είναι σχεδιασμένα για τοποθέτηση όπου η στέγη συναντά ένα κάθετο τοίχο. Αυτός ο συνδυασμός αυξάνει το φωτισμό του δωματίου και προσφέρει μία μεγαλύτερη θέα προς τα έξω. Τα παράθυρα τύπου L-shape μπορούν να τοποθετηθούν σε συνδυασμό με παράθυρα όλων των τύπων.
- Ενεργειακός υαλοπίνακας **U3 (Ug=1,1 W/m²K)** σαν στάνταρ εξοπλισμός.
- Τα παράθυρα είναι εξοπλισμένα με δύο θέσεις μικροεξαερισμού στο σημείο που κλείνουν.
- Υψηλής ποιότητας ξυλεία ελάτης, αντικολλητή και εμποτισμένη εν κενώ.
- Τα ξύλινα προφίλ είναι βαμμένα με δύο στρώσεις οικολογικό ακρυλικό βερνίκι σε φυσικό χρώμα.
- Μεγάλη ποικιλία σε αξεσουάρ.
- Η τοποθέτηση του παραθύρου στη στέγη σε συνδυασμό L-shape γίνεται σε κλίσεις από 15° έως 55° .



BD_

- Ανοιγόμενο και ανακλινόμενο παράθυρο.
- Το παράθυρο ανοίγει αριστερά (BDL) ή δεξιά (BDR) κατά 90ο και στην ανάκλιση κατά 12 cm. Ο χειρισμός του γίνεται με ένα χερούλι στα πλάγια. Το χερούλι σε στάνταρ έκδοση έχει ενσωματωμένη κλειδαριά με την οποία κλειδώνει το παράθυρο.



BVP

- Ανακλινόμενο παράθυρο.
- Το παράθυρο ανοίγει στην ανάκλιση κατά 12 cm. Το χερούλι με την ενσωματωμένη κλειδαριά είναι τοποθετημένο στο άνω μέρος του παραθύρου.



BXP

- Μη ανοιγόμενο παράθυρο.

ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΤΥΠΟΥ L B_ - ΞΥΛΙΝΟ

Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]	78x60	78x75	78x95	78x115	78x137	94x60	94x75	94x95	94x115	114x60	114x75	114x95	114x115
συμβολισμός διαστάσεων	33	81	82	83	84	34	85	86	87	35	89	90	91
BDL L3 (αριστερό)	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+
BDR L3 (δεξί)													
BVP L3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
BXP L3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ΣΤΕΑΝΩΣΗ ΓΙΑ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΤΥΠΟΥ L EU_/B

Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
συμβολισμός διαστάσεων	05	06	07	08	09	10	11	12	13
EUV/B	+	+	+	+	+	+	+	-	+

Οι στεγανώσεις τύπου L σε συνδυασμό, επιλέγονται ανάλογα με τη διάσταση των παραθύρων στέγης.

ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΣΤΕΓΗΣ

Τα αξεσουάρ των παραθύρων στέγης συνδυάζουν την λειτουργικότητα και χρησιμότητα με την ελκυστική εμφάνιση. Δίνουν τη δυνατότητα ελέγχου του φυσικού φωτισμού, τη σκίαση και το δροσισμό το καλοκαίρι και την εξοικονόμηση ενέργειας το χειμώνα. Η μεγάλη γκάμα των αξεσουάρ σε τύπους, σχέδια και χρώματα, εξασφαλίζει ότι το παράθυρο ταιριάζει με κάθε στυλ εσωτερικής διακόσμησης και προσφέρει τη δυνατότητα διαμόρφωσης του στυλ του κάθε δωματίου.



ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΣΤΕΓΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΑΞΕΣΟΥΑΡ



ΠΕΡΣΙΔΕΣ **AJP**

- δυνατότητα ελέγχου της ποσότητας του φωτός στο δωμάτιο.
- Ελέγχει τη διεύθυνση του εισερχόμενου φωτός αλλάζοντας τη γωνία των περσίδων.



Κουρτινάκι ρολό απλό **ARS**

- Προστασία από το φως
- μπορεί να σταθεί σε τρεις διαφορετικές θέσεις



Αντλιακό κουρτινάκι ρολό **ARP**

- Προστασία από τις ακτίνες του ήλιου.
- μπορεί να σταθεί σε οποιαδήποτε θέση.



Κουρτινάκι συσκότισης **ARF SUNSET**

- πολύ καλή προστασία από το φως του ήλιου
- δυνατότητα συσκότισης του δωματίου
- μπορεί να σταθεί σε οποιαδήποτε θέση
- μερική προστασία από την ηλιακή θερμότητα



Κουρτινάκι πλισέ **APS**

- Προστασία από το φως
- μπορεί να σταθεί σε τρεις διαφορετικές θέσεις



Κουνουπιέρα **AMS**

- προστασία από τα έντομα
- ελαφρώς σκίαση του δωματίου
- μπορεί να τοποθετηθεί παράλληλα με άλλα εσωτερικά και εξωτερικά αξεσουάρ

ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΠΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΤΑ

ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΑΞΕΣΟΥΑΡ



Εξωτερική αντλιακή τέντα (Μαρκίζα) **AMZ**

- 8 φορές αποτελεσματικότερη στην υπερθέρμανση του δωματίου
- βελτιστή προστασία από τη ζέση (απόδοση-τιμή)
- αποτελεσματική σκίαση εσωτερικά ,ενώ παράλληλα επιτρέπει την ορατότητα

8 φορές
πιο
αποδοτικά



Εξωτερικό ρολό **ARZ**

- Αποτελεσματική προστασία από την ηλιακή θερμότητα
- μειώνει την απώλεια θερμότητας το χειμώνα
- δυνατότητα συσκότισης του δωματίου
- καθιστά πιο δύσκολη την παραβίαση του παραθύρου



ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ



ZST

- Τηλεσκοπική ράβδος αλουμινίου για τα παράθυρα και τα κουρτινάκια όταν δεν υπάρχει άμεση πρόσβαση



ZBB

- Περιοριστής ανοίγματος που επιτρέπει ασφαλές περιορισμένο άνοιγμα του παραθύρου. Χάρη στην τοποθέτησή του το παράθυρο μπορεί να μείνει ανοιχτό μέχρι 10cm.



ZBL

- ελκυστική λευκή κλειδαριά παραθύρου που αποτρέπει τυχαίο άνοιγμα του παραθύρου. Τοποθετείται στο κάτω μέρος του παραθύρου.



ZWS 12

- Ηλεκτρικός μηχανισμός -12 VDC για το άνοιγμα του παραθύρου (Ο διακόπτης ελέγχου και ο απαραίτητος μετασχηματιστής πρέπει να αγοραστούν πρόσθετα)



ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ Z-WAVE



ZWK1

- διακόπτης τοίχου για το χειρισμό ενός ή πολλών μηχανισμών ταυτόχρονα



ZWK 15

- διακόπτης τοίχου για το χειρισμό πολλών μηχανισμών ταυτόχρονα ή μεμονωμένα



ZWP 15

- ασύρματο χειριστήριο για το χειρισμό πολλών μηχανισμών ταυτόχρονα ή μεμονωμένα



ZZ60

- Μετασχηματιστής 12VDC για την τροφοδοσία των μηχανισμών. Έχει δυνατότητα τροφοδοσίας μέχρι και 3 μηχανισμών.



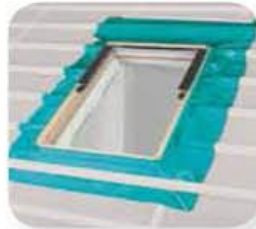
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΩΝ

Τα εξαρτήματα τοποθετήσεων της FAKRO εγγυώνται τη γρήγορη και εύκολη συναρμογή του παραθύρου στη στέγη. Χρησιμοποιώντας το σετ μόνωσης XDP και το αεροστεγανό κολάρο XDS εξασφαλίζεται η πλήρης προστασία του τοποθετημένου παραθύρου. Τα εξαρτήματα τοποθετήσεων μειώνουν τον κίνδυνο θερμικών απωλειών και εγγυώνται την κατάλληλη στεγανότητα από κάθε υγρασία γύρω από το παράθυρο FAKRO. Η χρήση των γνήσιων εξαρτημάτων τοποθετήσεων επιτρέπει την ορθή χρήση των παραθύρων για πολλά χρόνια.



XLW Κορνίζα

- σχεδιάστηκε για να εξασφαλίζει το γρήγορο φινίρισμα περιμετρικά του παραθύρου από την εσωτερική πλευρά του δωματίου.
- σωστό τελείωμα της κορνίζας με το κάτω μέρος κάθετο και το άνω οριζόντιο, εξασφαλίζοντας έτσι περισσότερο φως και εγγυάται τη σωστή ροή του αέρα πάνω από την επιφάνεια του υαλοπίνακα. Η κορνίζα XLW-F σχεδιάστηκε για τοποθέτηση μόνο με ξύλινα παράθυρα, ενώ η κορνίζα XLW-P για τα παράθυρα PVC.



XDP Σετ μόνωσης

- σχεδιασμένο να παρέχει γρήγορη και ολοκληρωμένη τοποθέτηση των θερμομονωτικών και ατμοδιαπερατών υλικών γύρω από το παράθυρο. Το σετ αποτελείται από αναπνεύουσα μεμβράνη και από θερμομονωτικό υλικό από φυσικό μαλλί σε λωρίδες. Το θερμομονωτικό υλικό είναι κατασκευασμένο από ειδικά εμπλοτισμένο μαλλί προβάτου. Έχει μεγάλη ελαστικότητα που του επιτρέπει την ιδανική εφαρμογή στα κενά που πρόκειται να γεμίσει. Γενικός τρόπος μόνωσης, επιτρέπει τη σωστή μόνωση του παραθύρου ανεξάρτητα από το άνοιγμα που έχουμε στη στέγη. Η αναπνεύουσα μεμβράνη που λειτουργεί σαν κολάρο συνδέει το παράθυρο με τη μεμβράνη της στέγης και προστατεύει τα θερμομονωτικά υλικά από την υγρασία.



XDS αεροστεγανωτικό κολάρο

- χρησιμοποιείται για να εφαρμόζει το φράγμα υδρατμών γύρω από το παράθυρο. Έτσι εξασφαλίζεται η σταθερή σύνδεση της μεμβράνης με το παράθυρο στέγης. Η μεμβράνη είναι ειδικά φτιαγμένη στις διαστάσεις των παραθύρων για να εφαρμόζει εύκολα. Το αεροστεγανωτικό κολάρο εφαρμόζει από την εσωτερική πλευρά του δωματίου και λειτουργεί σαν φράγμα, αποτρέποντας το ζεστό και υγρό αέρα να εισέλθει στη μόνωση της στέγης βελτιστοποιώντας έτσι τη λειτουργία του θερμομονωτικού υλικού.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΩΝ

Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm] συμβολισμός διαστάσεων	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
XLW-F 30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XLW-P 30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XDP	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XDS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ-ΦΕΓΓΙΤΕΣ

Τα παράθυρα πρόσβασης επιτρέπουν τη γρήγορη, εύκολη και ασφαλή έξοδο στη στέγη για συντηρήσεις, τοποθετήσεις και επισκευές. Αναλόγως του τύπου του δωματίου στο οποίο τοποθετούνται, πρέπει να τοποθετείται πάντα το κατάλληλο παράθυρο.



FW_

WS_
WG_
WLI

ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΕΞΟΔΟΥ FW

Το παράθυρο εξόδου FW συνδυάζει τα πλεονεκτήματα ενός παραθύρου στέγης και ενός παραθύρου πρόσβασης. Σαν παράθυρο πρόσβασης παρέχει εύκολη και ασφαλή έξοδο στη στέγη και σαν παράθυρο στέγης επιτρέπει το φυσικό φως και τον καθαρό αέρα να εισέλθουν στο δωμάτιο. Το παράθυρο εξόδου FW έχει επίσης πολύ καλές θερμομονωτικές ιδιότητες.

ΦΕΓΓΙΤΕΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Η κύρια λειτουργία ενός φεγγίτη είναι να επιτρέπει την έξοδο στη στέγη. Οι φεγγίτες παρέχουν φωτισμό και αερισμό χάρη στη δυνατότητα που έχει ο μηχανισμός τους να συγκρατεί μισάνοιχτο το ανοιγόμενο φύλλο.



FW_

- σχεδιασμένο για κατοικησιμους χώρους και μονωμένες σοφίτες. Υπάρχει ξεχωριστή έκδοση για άνοιγμα προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά.



WG_

- άνοιγμα προς τα επάνω.
- διαθέσιμο σε δύο εκδόσεις.
- WGT με μονό σκληρυμένο κρύσταλλο 4H
- WGI με υαλοπίνακα διπλής υάλωσης και σκληρυμένο το εξωτερικό κρύσταλλο 4H-10-4H.



WLI

- με άνοιγμα προς το πλάι. Μπορεί να τοποθετηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να ανοίγει είτε δεξιά, είτε αριστερά. Ο μηχανισμός συγκράτησης του ανοιγόμενου φύλλου κρατάει το φύλλο όρθιο όταν είναι ανοικτό αποτρέποντας έτσι να μην κλείσει απότομα.

ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΕΞΟΔΟΥ ΜΕ ΠΛΑΓΙΟ ΑΝΟΙΓΜΑ

Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm] συμβολισμός διαστάσεων	66x78	66x98	66x118	78x98	78x118	94x118	94x98
	22	03	04	05	06	08	15
FWL U3 (αριστερό)	+	+	+	+	+	+	+
FWR U3 (δεξιά)							

ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΕΞΟΔΟΥ

ESW Για επίπεδα υλικά	+	+	+	+	+	+	+
EZW-P Για υλικά επικάλυψης με προφίλ	+	+	+	+	+	+	+
EHW-P Για υλικά με ψηλό προφίλ	+	+	+	+	+	+	+

ΦΕΓΓΙΤΕΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]	45x55	45x75	Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]	54x83	86x87
WGT	+	+	WLI	+	+
WGI	+	+			



FSP P1



ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΠΝΟΥ FSP P1

Το παράθυρο αποτελεί μέρος ενός συστήματος αυτόματης εξαγωγής καπνού και χρησιμοποιείται για την εξαγωγή του καπνού και της θερμότητας από φωτιά. Πρόσθετα, το σύστημα επιτρέπει τον καθημερινό εξαερισμό και επιτρέπει το φωτισμό του δωματίου. Το παράθυρο είναι εξοπλισμένο με δύο ηλεκτρικούς μηχανισμούς οι οποίοι ανοίγουν το παράθυρο αυτόματα όταν παίρνουν εντολή από την κεντρική μονάδα. Το ανοιχτό παράθυρο προστατεύει το άνοιγμα του παραθύρου από τον άνεμο. Το παράθυρο εξαγωγής καπνού κατασκευάζεται και πιστοποιείται σύμφωνα με το εναρμονισμένο πρότυπο EN 12101-2:2005. Τοποθετείται συνήθως στα κλιμακοστάσια.



FSP

Χαρακτηριστικά

- κατασκευάζεται σύμφωνα με το πρότυπο EN 12101-2:RE1000(+1000),SL500,WL1500.T(00),B300.
- μέγιστο άνοιγμα του παραθύρου στις 71° σε 51 δευτερόλεπτα ,
- κατάλληλο για τοποθέτηση σε στέγες με κλίση από 20° έως 60° και με την ειδική στεγάνωση E_S.
- φτιαγμένο από ξύλινα προφίλ εμποτισμένα εν κενώ και βαμμένα με δύο στρώσεις ακρυλικής βαφής.

Τεχνικές προδιαγραφές	ηλεκτρικού μηχανισμού SP8
εύρος κίνησης	350 mm
τάση τροφοδοσίας	24 V DC
ονομαστικό ρεύμα(λειτουργίας)	2x1A
δύναμη ώθησης	800 N
δύναμη έλξης	400 N
ταχύτητα λειτουργίας	7 mm/s
θερμοκρασία λειτουργίας	(-5°C) έως (75°C)
διατομή καλωδίων	2x2x0.75 m ² (2x1mb)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ					
	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]					
επιφάνεια ανοίγματος (EN 12101-2) [m ²]	0.53	0.65	0.67	0.80	0.65
επιφάνεια υαλοπίνακα [m ²]	0.72	0.92	0.95	1.16	0.92
επιφάνεια υαλοπίνακα	07	09	10	11	12
FSP	+	+	+	+	+

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΕΓΑΝΩΣΕΩΝ					
	78x140	94x140	114x118	114x140	134x98
Εξωτερικές διαστάσεις παραθύρων [cm]					
επιφάνεια υαλοπίνακα	07	09	10	11	12
ESS για επίπεδα υλικά	+	+	+	+	+
EZS-P για υλικά επικάλυψης με προφίλ	+	+	+	+	+
EHS-P για υλικά με ψηλό προφίλ	+	+	+	+	+
ELS για λεπτές πλάκες επικάλυψης	+	+	+	+	+

↓ ΑΛΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Ηλιακοί συλλέκτες

Οι ηλιακοί συλλέκτες της FAKRO μπορούν να εγκατασταθούν μεμονωμένα ή σε ομάδες μαζί με παράθυρα στέγης της FAKRO χρησιμοποιώντας τις κανονικές στεγανώσεις. Οι ηλιακοί συλλέκτες είναι ένας δημοφιλής τρόπος για εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας για παραγωγή ζεστού νερού.

Ένα τυπικό σύστημα αποτελείται από :SKW-ηλιακό συλλέκτη ,θερμοδοχείο ,δοχείο διαστολής ,αντλία συστήματος με μονάδα ελέγχου ,γλυκόλη ,βαλβίδα μίξης ,σετ σύνδεσης ,σετ κολάρων.

Σημ.: δυνατότητα τοποθέτησης σε στέγες με κλίση για SKW 15° -90° και SKC 30° -90°.



Σύστημα ηλιακών συλλεκτών για ζεστό νερό χρήσης (4 ατόμων) Βασισμένο σε ημερήσια κατανάλωση ανά άτομο 40lt ζεστού νερού 45°C.

SKW 78/140 (2.73m ²)		SKW 114/118 (2.26m ²)		SKW 114/140 (2.72m ²)		SKW 114/206 (2.07m ²)	
SKW 07 (78x140)	3	SKW 10 (114x118)	2	SKW 11 (114x140)	2	SKW 44 (114x206)	1
300λίτρων Δοχείο αποθήκευσης (boiler) SBV, V3P	1	300λίτρων Δοχείο αποθήκευσης (boiler) SBV, V3P	1	300λίτρων Δοχείο αποθήκευσης (boiler) SBV, V3P	1	300λίτρων Δοχείο αποθήκευσης (boiler) SBV, V3P	1
ZKC 1,8 m	2	ZKC 1,8 m	2	ZKC 1,8 m	2	ZKC 1,8 m	2
Αντλία με μονάδα ελέγχου	1	Αντλία με μονάδα ελέγχου	1	Αντλία με μονάδα ελέγχου	1	Αντλία με μονάδα ελέγχου	1
Γλυκόλη 30l	1	Γλυκόλη 30l	1	Γλυκόλη 30l	1	Γλυκόλη 30l	1
SMB 10m Εύκαμπτος σωλήνας ανοξειδωτός	2	SMB 10m Εύκαμπτος σωλήνας ανοξειδωτός	2	SMB 10m Εύκαμπτος σωλήνας ανοξειδωτός	2	SMB 10m Εύκαμπτος σωλήνας ανοξειδωτός	2
SMK 33cm Εύκαμπτος σωλήνας ανοξειδωτός	2	SMK 33cm Εύκαμπτος σωλήνας ανοξειδωτός	1	SMK 33cm Εύκαμπτος σωλήνας ανοξειδωτός	1	SMK 33cm Εύκαμπτος σωλήνας ανοξειδωτός	0
SWM Μίκτης ζεστού νερού	1	SWM Μίκτης ζεστού νερού	1	SWM Μίκτης ζεστού νερού	1	SWM Μίκτης ζεστού νερού	1
SAS Εξαεριστικό	1	SAS Εξαεριστικό	1				

*** SKW 78/140= 3 ,114/118= 2 ,114/140= 2 ,114/206= 1 .

↓ Φωτοσωλήνες

Για τις περιπτώσεις όπου χρειαζόμαστε φυσικό φως στο δωμάτιο αλλά είναι αδύνατη η εγκατάσταση παραθύρων ή παραθύρων στέγης ,μία αποτελεσματική λύση είναι οι φωτοσωλήνες (light tunnels). Χάρη στο φωτοσωλήνα ,το φυσικό φως εισέρχεται στο κτίριο και φωτίζει το εσωτερικό του. Με αυτό τον τρόπο σκοτεινοί χώροι μπορούν να φωτιστούν επιτυχώς με φυσικό φως και να χρησιμοποιηθούν με άνεση.

Υπάρχουν δύο διαθέσιμοι τύποι φωτοσωλήνων : Ο τύπος SRT ,με άκαμπτο αγωγό μεταφοράς φωτός και ο τύπος SLT με εύκαμπτο αγωγό .Για την τοποθέτησή τους σε οποιοδήποτε τύπο στέγης ακόμη και σε ταράτσες υπάρχει ο κατάλληλος τύπος στεγάνωσης.



Διαστάσεις φωτοσωλήνων

SLT Με στεγάνωση

35/200	55/200
+	+

SLT Plus Με εσωτερική λάμπα και στεγάνωση

35/300	55/300	Διάμετρος/Μήκος σωλήνα (cm)
+	+	

SRT Με στεγάνωση

25/200	35/200
+	+

SRT Plus Με εσωτερική λάμπα και στεγάνωση

25/200	35/200	Διάμετρος/Μήκος σωλήνα (cm)
+	+	



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

Απλά ελέγξτε το ύψος και το πλάτος των διαστάσεων που επιθυμείτε και δείτε τις επιλογές των διαθέσιμων παραθύρων με μονάδα υάλωσης U3.

Στάνταρ παράθυρα στέγης

Υψος σε εκ.	Υψος σε εκ.					
	55	66	78	94	114	134
60			FNP U3*	FNP U3*	FNP U3*	FNP U3*
78	FTP-V U3 PTP U3	FWR U3 FWL U3 FTP-V U3 PTP-V U3 PTP U3	FNP/D U3* FTP-V U3 PTP-V U3 PTP U3	FNP/D U3* FTP-V U3 PTP-V U3 PTP U3	FNP/D U3* FTP-V U3 PTP-V U3 PTP U3	FNP/D U3* FTP-V U3 PTP-V U3 PTP U3
98	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3 FWR U3 FWL U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3 FWR U3 FWL U3	FWL U3	FTP-V U3 PTP-V U3 PTP U3	FTP-V U3 FPP-V U3
118	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3 FHP FWR U3 FWL U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3 FHP FWR U3 FWL U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3 FHP FWR U3 FWL U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3 FSP FWR U3 FWL U3	FTP-V U3 PTP-V U3 PTP U3
140	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3 FHP FWR U3 FWL U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3 FHP FWR U3 FWL U3	FTP-V U3 FPP-V U3 PTP U3 PPP-V U3 FSP	
160			FYP-V U3 FTP-V U3 PTP-V U3 PTP U3	FYP-V U3 FTP-V U3 PTP-V U3 PTP U3** PTP U3**		
180			FYP-V U3	FYP-V U3		
186			FDY-V U3	FDY-V U3		
206			FDY-V U3 FYP-V U3	FDY-V U3 FYP-V U3		
235			FDY-V U3***	FDY-V U3***		
255			FDY-V U3***	FDY-V U3*** FGH-V P2		

Παράθυρα για συνδυασμούς στο κάτω μέρος

Υψος σε εκ.	Υψος σε εκ.		
	78	94	114
60	BDL L3 BDR L3 BXP L3	EXP L3	EXP L3
75	BDL L3 BDR L3 BXP L3	BDL L3 BDR L3 BXP L3	
95	BDL L3 BDR L3	BDL L3 BDR L3	BDL L3 BDR L3

Παράθυρα πρόσβασης - φεγγίτες

Υψος σε εκ.	Υψος σε εκ.	
	45	54
55	WGT	
61	WGT	
75	WGT WGI	
98		WLI/C

Παράθυρα για ταράτσες

Υψος σε εκ.	Υψος σε εκ.					
	55	66	78	94	114	134
78	EFW					
98	EFW	EFW	EFW			EFW
118		EFW	EFW	EFW	EFW	
140			EFW	EFW	EFW	

FAKRO φωτοσωλήνες

Οι φωτοσωλήνες FAKRO διατίθενται τόσο με έυκαμπτο όσο και με άκαμπτο αγωγό. Για την τοποθέτησή τους σε ταράτσες και δώματα υπάρχει ειδική βάση στήριξης.



* μη ανοιγόμενα παράθυρα

** PTP-V U3, PTP U3 συνιστώνται για στέγες με κλίση από 25°

*** κατόπιν παραγγελίας



ΔΟΥΚΑΣ®
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

e-mail: info@doukas.com.gr • www.doukas.com.gr

ΚΕΝΤΡΙΚΟ
Λ.ΑΘΗΝΩΝ 302-304
121 36, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
ΤΗΛ: 210 5750057

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟΣ
(κόμβος εθνικού σταδίου)
30 100, ΑΓΡΙΝΙΟ
ΤΗΛ: 26410 24652
FAX: 26410 21897



Σκανάρτε & Επισκεφθείτε
το site μας !