

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ

Αριθμός Πιστοποιητικού	1026	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 03 / 2010
ΠΕΛΑΤΗΣ	ΚΟΥΡΤΟΓΛΟΥ Α.Ε. VERPAN ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ & ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΙΚΩΝ-ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ 7,5 ΧΛΜ ΒΕΡΟΙΑΣ - ΝΑΟΥΣΑΣ ΛΕΥΚΑΔΙΑ ΝΑΟΥΣΑΣ Τ.Κ. 592 00		
Περιγραφή δείγματος	Πάνελ με πλαίσιο από PVC Σταθερό ΣΕΙΡΑ 60 VERPAN Εξωτ. Διαστ. 950 x 2110 mm (Κωδ. B03 0310 06)		
Ημερομηνία Παραλαβής	08 / 03 / 2010		
Διενεργηθείσες Δοκιμές	Αεροδιαπερατότητα – Υδατοστεγανότητα - Αντοχή στην Ανεμοπίεση		
Ημερομηνία Δοκιμών	16 και 17 / 03 / 2010		
Παρατηρήσεις: > Επισυνάπτονται <u>πέντε (5) σελίδες</u> με τα κατασκευαστικά στοιχεία του δείγματος της εταιρίας που δοκιμάστηκε, όπως αυτά δόθηκαν από τον πελάτη, όπως και <u>τέσσερις (4) φωτογραφίες</u> του δείγματος. Δεν υπήρξε περαιτέρω έλεγχος επαλήθευσης των στοιχείων αυτών. > Ημερομηνία κατασκευής: 04.02.2010 > Κατασκευαστής: ΚΟΥΡΤΟΓΛΟΥ Α.Ε., Λευκάδια Νάουσας > Η επιλογή του δοκιμίου έγινε από τον πελάτη. • ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΦΟΡΟΥΝ ΜΟΝΟ ΣΤΟ ΔΟΚΙΜΑΣΘΕΝ ΔΕΙΓΜΑ. • ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΑΝΑΛ.			
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ		ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ	
 Σινώπη Παπαδοπούλου Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ		 Ιωάννης Γκέρτσος Διευθύνων Σύμβουλος	

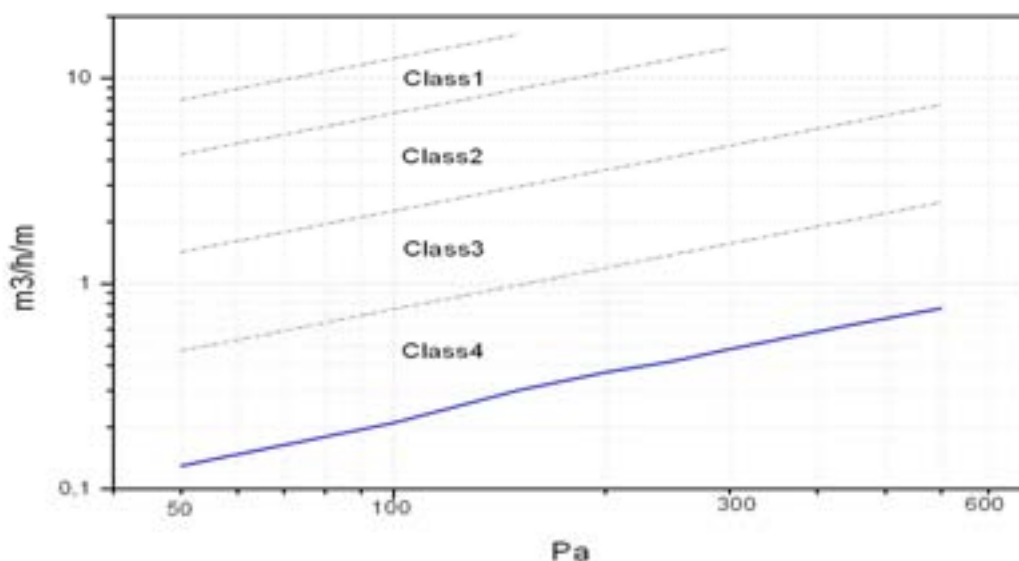
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΝ ΜΕΡΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΚΑΝΑΛ

Αριθμός Πιστοποιητικού	1026 / 1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 03 / 2010
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026 /2000 & ΕΛΟΤ EN 12207/2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 16 / 03 / 2010	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
• Σύστημα ελέγχου πορτοπααραθύρων	K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01)		
• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας	CLIM (EK 03)		
• Βαρόμετρο	EVEREST (EK 04)		
• Μετροταινία	FACOM (EK 05)		
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
Η δοκιμή αεροδιαπερατότητας, με σκοπό τον προσδιορισμό της ποσότητας του αέρα που διαφεύγει από το δοκίμιο, πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται στη ΛΔ1001 της ΕΚΑΝΑΛ.			
• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: Το δείγμα είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή του στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή.			
• Προετοιμασία Δοκιμίου: Το δείγμα αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή. Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις του δείγματος, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων.			
• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 21°C, RH: 36%, P: 102.1kPa			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
Το δοκίμιο κατατάσσεται στην <u>4η κατηγορία αεροδιαπερατότητας</u> . Στην 4 ^η κατηγορία κατατάσσεται το δοκίμιο τόσο ως προς τη συνολική του επιφάνεια (m ³ /h/m ²), όσο και ως προς το μήκος των συναρμογών των στοιχείων του (m ³ /h/m).			
Ακολουθούν τα σχετικά διαγράμματα αεροδιαφυγής ως προς τη συνολική επιφάνεια και το μήκος των αρμών του δοκιμίου.			
Διαστάσεις Δοκιμίου			
Εξωτερικές : 950 x 2110mm			
Εσωτερικές : 830 x 1990mm (φύλλου)			
Παρατηρήσεις			

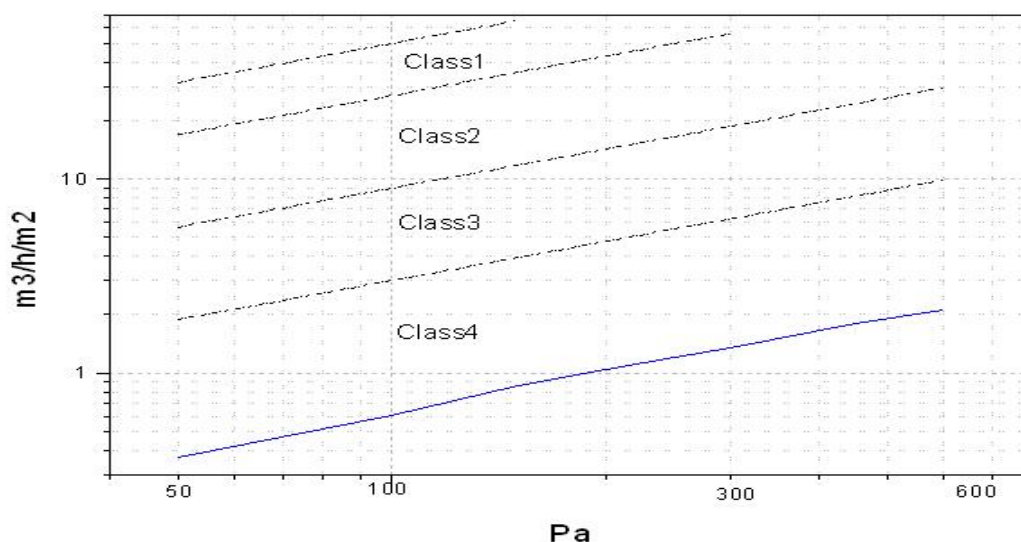
Αριθμός Πιστοποιητικού	1026 / 1	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 03 / 2010
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΕΡΟΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1026 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12207 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 16 / 03 / 2010	

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Αεροδιαφυγή ως προς το μήκος συναρμογών των στοιχείων του δοκιμίου



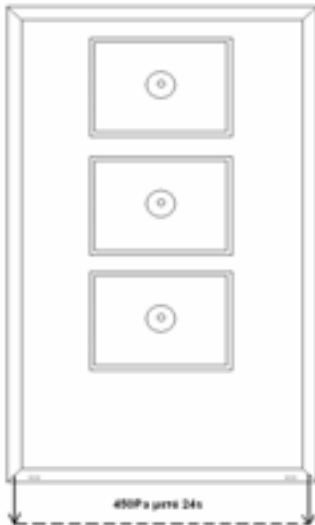
Αεροδιαφυγή ως προς τη συνολική επιφάνεια του δοκιμίου

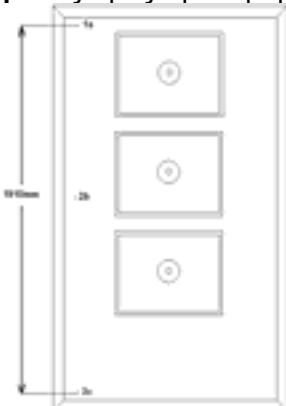


Στατική Πίεση (Pa)

<u>Αεροδιαφυγή</u>	50	100	150	200	250	300	450	600
m^3/h	0.73	1.21	1.71	2.10	2.39	2.70	3.58	4.26
$\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}$	0.13	0.21	0.30	0.37	0.42	0.48	0.63	0.76
$\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$	0.37	0.61	0.86	1.05	1.20	1.35	1.79	2.13

Παρατηρήσεις: Η διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης αεροδιαφυγής θεωρώντας κανονική κατανομή πιθανότητας με επίπεδο εμπιστοσύνης 95% είναι $U_q = 12.37\%$.

Αριθμός Πιστοποιητικού	1026 / 2	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 03 / 2010
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΥΔΑΤΟΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ (ΕΛΟΤ EN 1027/ 2000 & ΕΛΟΤ EN 12208 /2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 17 / 03 / 2010	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός • Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων • Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας • Βαρόμετρο ▪ Ψηφιακό θερμόμετρο νερού K. SCHULTEN GmbH & Co. KG (EK 01) CLIM (EK 03) EVEREST (EK 04) TFA (EK 32)			
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ <i>Η δοκιμή υδατοστεγανότητας, με σκοπό τον προσδιορισμό των σημείων διαρροής νερού του δοκιμίου σε συγκεκριμένη στατική πίεση, πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται στη ΛΔ1002 της ΕΚΑΝΑΛ.</i> • Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: Το δείγμα είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή του στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή. • Προετοιμασία Δοκιμίου: Το δείγμα αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή. Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις του δείγματος, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων. • Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 21°C, RH: 41%, P: 102.2kPa, T _{νερού} : 17°C Η διαβροχή του δοκιμίου έγινε βάσει της μεθόδου Α και παροχή νερού 3 l/min·m ² . Η διαβροχή του δοκιμίου ήταν διαρκής και, μετά από τα πρώτα δεκαπέντε λεπτά σε μηδενική πίεση, συνεχίστηκε για κάθε βήμα πίεσεως επί πέντε λεπτά. Οι πιέσεις οι οποίες ασκήθηκαν ήταν 50, 100, 150, 200, 250, 300 και 450Pa.			
<u>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u> <u>Το δοκίμιο κατατάσσεται στην κατηγορία 7Α ως προς την υδατοστεγανότητα.</u>			
			
Παρατηρήσεις:			

Αριθμός Πιστοποιητικού	1026 / 3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 03 / 2010		
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 17 / 03 / 2010			
Εργαστηριακός Εξοπλισμός					
• Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων	K. SCHULTEN GmbH & Co. KG	(EK 01)			
• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας	CLIM	(EK 03)			
• Βαρόμετρο	EVEREST	(EK 04)			
• Μετροταινία	FACOM	(EK 05)			
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ					
Η δοκιμή αντοχής σε ανεμοπίεση, με σκοπό τον προσδιορισμό των παραμορφώσεων του πλαισίου και την ανθεκτικότητα του δοκιμίου σε υψηλές πιέσεις, πραγματοποιείται βάσει της διαδικασίας που περιγράφεται στη ΛΔ1003 της ΕΚΑΝΑΛ.					
• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: Το δείγμα είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή του στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή.					
• Προετοιμασία Δοκιμίου: Το δείγμα αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή. Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις του δείγματος, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων.					
• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 21°C, RH: 41%, P: 102.2kPa					
Το δοκίμιο δοκιμάσθηκε ως προς τις ανεμοπιέσεις της 5 ^{ης} κλάσης, δηλ. 2000 Pa, 1000 Pa, 3000 Pa, βάσει της συνολικής αεροδιαφυγής που παρουσιάζει το δείγμα και συνεπώς της μέγιστης πίεσης που δύναται να επιβληθεί για τη λήψη των μετρήσεων και των αποτελεσμάτων.					
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ					
1.Μετατοπίσεις σημείων - Βέλος κάμψης (±2000 Pa)					
Πίεση (Pa)	Sensor 1a	Sensor 2b	Sensor 3c	Βέλος Κάμψης b-((a+c)/2)	Σχετικό βέλος Κάμψης (abs)
2000	-0.2	-1.9	-0.3	-1.7	1 / 1123
0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-2000	0.2	1.9	0.3	1.7	1 / 1123
0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* (μετά 60s)					
Το δοκίμιο κατατάσσεται στην κλάση C ως προς την παραμόρφωση του πλαισίου του.					
Θέσεις μετατροπέων διαδρομής 1a, 2b, 3c 					
Παρατηρήσεις: Η διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης βέλους κάμψης θεωρώντας κανονική κατανομή πιθανότητας με επίπεδο εμπιστοσύνης περίπου 95% είναι U ₁ = 12.08%.					

Αριθμός Πιστοποιητικού	1026 / 3	Ημερομηνία Πιστοποιητικού	19 / 03 / 2010
Διενεργηθείσες Δοκιμές & Τεχνικά Πρότυπα ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΝΕΜΟΠΙΕΣΗ (ΕΛΟΤ EN 12211 / 2000 & ΕΛΟΤ EN 12210 / 2000)		Ημερομηνία Δοκιμής 17 / 03 / 2010	
Εργαστηριακός Εξοπλισμός			
• Σύστημα ελέγχου πορτοπαραθύρων	K. SCHULTEN GmbH & Co KG	(ΕΚ 01)	
• Καταγραφικό Θερμοκρασίας- Υγρασίας	CLIM	(ΕΚ 03)	
• Βαρόμετρο	EVEREST	(ΕΚ 04)	
• Μετροταινία	FACOM	(ΕΚ 05)	
ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ			
• Κατάσταση Δείγματος πριν από τη δοκιμή: Το δείγμα είχε περιμετρικά μεταλλικό πλαίσιο για την ανάρτηση και προσαρμογή του στο θάλαμο ελέγχου. Δεν παρουσίαζε εξωτερικά καμιά ζημιά ή λειτουργική ατέλεια που να επηρεάζει τη δοκιμή.			
• Προετοιμασία Δοκιμίου: Το δείγμα αφού καθαρίστηκε και στεγνώθηκε, αφέθηκε στις επιτρεπόμενες συνθήκες περιβάλλοντος για τουλάχιστον 4 ώρες πριν από τη δοκιμή. Αφού κτίσθηκε ο θάλαμος στις διαστάσεις του δείγματος, το δοκίμιο αναρτήθηκε και στερεώθηκε σε αυτόν με την περιμετρική τοποθέτηση σφιγκτήρων.			
• Συνθήκες εργαστηρίου δοκιμής: T: 21°C, RH: 41%, P: 102.2kPa			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (συνέχεια)			
2α. Επαναλαμβανόμενη πίεση 50 κύκλων (±1000Pa) Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά ή μεταβολή στην κατάσταση και τη λειτουργικότητα των στοιχείων του δοκιμίου.			
2β. Αεροδιαπερατότητα (Επανάληψη) Η αεροδιαπερατότητα του δοκιμίου δεν παρουσίασε καμία αυξητική τάση. Αντιθέτως, παρατηρήθηκε μείωση των τιμών της αεροδιαφυγής σε σχέση με αυτές που μετρήθηκαν αρχικά.			
3. Δοκιμή ασφαλείας (±3000Pa) Δεν παρατηρήθηκε καμιά ζημιά, ούτε αποκόλληση ή απόσπαση κάποιου στοιχείου του δοκιμίου μετά την επιβολή της πίεσης του παλμού ασφαλείας.			
Το δοκίμιο κατατάσσεται στην κατηγορία C5 ως προς την αντοχή σε ανεμοπίεση.			
Παρατηρήσεις: Το δείγμα δοκιμάστηκε κατευθείαν για τις ανεμοπιέσεις 5 ^{ης} κατηγορίας με τη σύμφωνη γνώμη του πελάτη.			