

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 43.245,00 €**• **ΦΙΑΤΡΑ ΑΕΡΑ****Προϋπολογισμός: 28.000,00 €**

Οι κατηγορίες των φίλτρων αέρα καθορίζονται από δύο ευρωπαϊκά πρότυπα το EN 779 για τα φίλτρα μέσης και υψηλής απόδοσης και το EN 1822 για τα φίλτρα πολύ υψηλής απόδοσης (απόλυτα φίλτρα)

Στο Νοσοκομείο χρησιμοποιούνται πρόφιλτρα πάχους 2cm σε ρόλο μέσης απόδοσης κλάσης G3, σακόφιλτρα υψηλής απόδοσης κλάσης F8 και F9 και απόλυτα φίλτρα κλάσης H14.

Τα φίλτρα και πρόφιλτρα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά εργοστασίων κατασκευής, σύμφωνα με EN 779 και EN 1822 προς την απόδοση και Eurovent και να είναι αναγνωρισμένου εργοστασίου.

1. ΠΡΟΦΙΛΤΡΑ G3

Τα φίλτρα αυτά χρησιμοποιούνται στις κλιματιστικές μονάδες και πρέπει να είναι κατασκευασμένα από διηθητική, άκαυστη, αδιάβροχη αρχιτεκτονική δομή, προσφέροντας έτσι αντίσταση σε χημικές ουσίες, όπως οργανικοί καταλύτες και όξινα αέρια και να αντιστέκονται σε μηχανική συμπίεση, πρέπει να έχουν πολύ υψηλή απόδοση παρακράτησης σε βακτηρίδια, ραδιενεργές σκόνες και όλων των ειδών τους καπνούς και τα αεροζόλ.

Η αρχιτεκτονική δομή του πλέγματος ινών θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα υψηλής απόδοσης επαναχρησιμοποίησης των φίλτρων μετά από πλύσιμο.

Ενδεικτικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Κατηγορία σύμφωνα με EN 779	G3
Βάρος / m ²	200 g/m ²
Μέση συγκράτηση (EN 779)	89%
Αρχική απόδοση	<20%
Ταχύτητα αέρα	1,5 m/s
Διαβαθμισμένη παροχή αέρα	5400 m ³ /h/m ²
Αρχική πτώση πίεσης	24 Pa
Τελική πτώση πίεσης	250 Pa
Συγκράτηση σκόνης	620 g/m ²
Αντοχή σε διαρκή θερμοκρασία	Μέχρι 100°C
Αντοχή σε ακραίες τιμές θερμοκρασίας	Μέχρι 120°C
Ονομαστικό πάχος	20 mm
Σχετική υγρασία	Μέχρι 100%
Αντοχή σε πλύσιμο	Εξαίρετική

2. ΦΙΛΤΡΟ PAINT STOP G2 ΠΑΧΟΥΣ 70mm ΣΕ ΡΟΛΟ

3. ΦΙΛΤΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ F8-F9 (ΣΑΚΟΦΙΛΤΡΑ)

Τα σακόφιλτρα (φίλτρα αέρος υψηλής απόδοσης τύπου σάκου), χρησιμοποιούνται στις κλιματιστικές μονάδες, σε συνδυασμό με τα πρόφιλτρα, ώστε να αυξηθεί η λειτουργική διάρκεια ζωής τους, θα είναι κατασκευασμένα από διηθητικό συνθετικό υλικό με βάση το πολυπροπυλένιο. Το υλικό θα είναι ειδικά επικαλυμμένο με σκοπό τη μη ανάπτυξη μικροβιακής δράσης. Σε ένα σκελετό υποστήριξης κατασκευασμένο από επιψευδαργυρωμένο χαλυβδόελασμα πάχους 20 mm, θα εφαρμόζονται οι σάκοι ή θύλακες, οι οποίοι θα σταθεροποιούνται με μηχανικά και σταθεροποιητικά μέσα. Οι θύλακες τοποθετούνται κατακόρυφα για να ξεδιπλώνονται αυτόματα, να εξομαλύνουν την ροή του αέρα και έτσι να επιτυγχάνεται αυξημένη απόδοση και παροχή. Το πλαίσιο και το φίλτρο να έχουν υπερηχητική συρραφή (ultrasonic) για αξιόπιστη απόδοση και να είναι εξαιρετικά αποτελεσματικά στη συγκράτηση σωματιδίων νεφών λαδιού που προξενούν αμαύρωση των τοίχων.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που ακολουθούν είναι για μήκος σάκου 500 mm.

Ενδεικτικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Διαστάσεις	600X600	600X300
Σάκοι	8	4
Παροχή	3400 m ³ /h	1700 m ³ /h
Αρχική πτώση πίεσης (F8)	120 Pa	120 Pa
Μέση συγκράτηση (F8)	98%	98%
Μέση αποδοτικότητα (F8)	92%	92%
Συγκράτησης σκόνης (F8)	360 g/m ²	180 g/m ²
Αρχική πτώση πίεσης (F9)	135 Pa	135 Pa
Μέση συγκράτηση (F9)	99%	99%
Μέση αποδοτικότητα (F9)	96%	96%
Συγκράτησης σκόνης (F9)	128 g/m ²	65 g/m ²

4. ΑΠΟΛΥΤΑ ΦΙΛΤΡΑ ΔΙΚΤΥΟΥ H14 (EN 1822)

Τα απόλυτα φίλτρα χρησιμοποιούνται στις προσαγωγές των κλιματιστικών των Χειρουργείων και πρέπει να είναι φίλτρα υψηλής ποιότητας με μέγιστη απόδοση στη συγκράτηση σωματιδίων που έχουν διαστάσεις μικρότερες από 1μm. Το υλικό φίλτραρίσματος θα πρέπει να είναι διηθητικό από άκαυστες ίνες υαλοπλέγματος ultrafine, όπου η διάμετρος των ινών θα είναι μικρότερη από 1μm. Το υλικό πτυχώνεται πυκνά για να διαθέτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια φίλτραρίσματος σε σχέση με τη μετωπική επιφάνεια. Με τον τρόπο αυτό, η πραγματική ταχύτητα με την οποία ο αέρας διασχίζει το φίλτρο, πέφτει σε τιμές της τάξης των λίγων εκατοστών το δευτερόλεπτο. Τόσο χαμηλές ταχύτητες προκαλούν μια στρωτή ροή στην έξοδο του αέρα. Θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα κατά την παραγωγική διαδικασία (leak free) και να φέρουν ειδικό διαχωριστικό αλουμινίου για λειτουργία σε υγρασία 100%. Το πλαίσιο στήριξης των φίλτρων θα πρέπει να είναι από MDF ή γαλβανισμένο ασάλι. Τα απόλυτα φίλτρα είναι μιας χρήσης και πριν από αυτά τοποθετούνται πρόφιλτρα για τη κατακράτηση των μεγαλύτερων σωματιδίων.

Ενδεικτικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Τύπος	H14
Διαστάσεις	610X610 mm
Πάχος	292 mm
Παροχή	2385 m ³ /h
Στεγανοποίηση διηθητικού υλικού	Διογκωμένη πολυουρεθάνη
Λειτουργία σε θερμοκρασία	Μέχρι 80°C
Λειτουργία σε σχετική υγρασία	Μέχρι 100%
Αρχική αντίσταση	250 Pa

5. ΑΠΟΛΥΤΑ ΦΙΛΤΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ H14 (EN 1822) ΚΑΤΑ EUROVENT ΟΡΟΦΗΣ / ΣΤΟΜΙΩΝ

Τα απόλυτα φίλτρα χρησιμοποιούνται στα εσωτερικά στόμια οροφής στα Χειρουργεία και τη Μ.Ε.Θ. Θα πρέπει να είναι φίλτρα υψηλής ποιότητας με μέγιστη απόδοση στη συγκράτηση σωματιδίων που έχουν διαστάσεις μικρότερες από 1μm. Το διηθητικό μέσο θα πρέπει να είναι άκαυστο, αδιάβροχο υαλόπλεγμα με κυματοειδή μορφή (pleated). Επίσης θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα κατά την παραγωγική διαδικασία (leak free). Το πλαίσιο στήριξης των φίλτρων θα είναι από ανοδιωμένο αλουμίνιο πάχους 69mm με προστατευτικά πλέγματα βαμμένα με εποξειδική βαφή και στις δύο πλευρές εισόδου και εξόδου του αέρα, αντίστοιχα και ειδικό λάστιχο (neoprene rubber) στη μια πλευρά του για την καλύτερη στεγανοποίησή του. Τα απόλυτα φίλτρα είναι μίας χρήσης και πριν από αυτά τοποθετούνται πρόφιλτρα για την κατακράτηση των μεγαλύτερων σωματιδίων.

Ενδεικτικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Περιγραφή	HEPA 545X545X69	HEPA 305X610X69	HEPA 305X305X69
Παροχή	600 m ³ /h	300 m ³ /h	150 m ³ /h
Αρχική αντίσταση	125 Pa	125 Pa	125 Pa
Επιφάνεια διηθητικού μέσου	11 m ²	5,51 m ²	2,7 m ²
Ταχύτητα εξόδου	0,45 m/s	0,45 m/s	0,45 m/s

Το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα ελέγχου της ποιότητας και πιστότητας των τεχνικών στοιχείων των φίλτρων με ειδικές μετρήσεις και απορριπτική εισήγηση και επιστροφή τους σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι είναι εκτός προδιαγραφών.

Ο προμηθευτής θα δώσει για κάθε τύπο φίλτρου τιμή μονάδος, δεδομένου ότι οι παραγγελίες θα δίνονται τμηματικά ανάλογα με τις ανάγκες του Νοσοκομείου.

Τα ζητούμενα φίλτρα για αντικατάσταση είναι:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)	ΤΕΜΑΧΙΑ
1	Πρόφιλτρο πάχους 2 cm G3	Ρολό (m ³)	200
2	Φίλτρο Paint Stop G2 70mm	Ρολό (m ³)	20
3	Σακόφιλτρα F8 και F9	592X592X500	30
4	Σακόφιλτρα F8 και F9	592X286X500	22

5	Απόλυτα φίλτρα Χειρουργείων	610X292X610	16
6	Απόλυτα φίλτρα εσωτερικών στομίων ΜΕΘ H14	545X545X69	9
7	Απόλυτα φίλτρα εσωτερικών στομίων ΜΕΘ H14	305X305X69	4
8	Απόλυτα φίλτρα νέων Χειρουργείων	1220X610X69	44
9	Απόλυτα φίλτρα νέων Χειρουργείων	480X480X69	70
10	Απόλυτα φίλτρα νέων Χειρουργείων	305X305X69	10

Εκτιμώμενος αριθμός ετήσιων αντικαταστάσεων 2 (1 ανά εξάμηνο) και πιθανόν 3 σε περιπτώσεις μεγάλης ποσότητας σκόνης στον αέρα από Αφρική ή άλλες αιτίες (πχ. πυρκαγιά σε γειτονική περιοχή)

- **IMANTEX**

Προϋπολογισμός 1.200,00 €

Η ετήσια εκτιμώμενη ποσότητα μάντων είναι :

1	10AV 788	2
2	10AV 1000	4
3	10AV 1100	2
4	10AV 1150	4
5	13AV 1400	2
6	13AV 1650	2
7	13AV 1750	4
8	13AV 1900	4
9	A36	2
10	A37	2
11	A38	2
12	A44	12
13	A45	4
14	A46	8
15	A48	8
16	A49	4
17	A51	6
18	A52	20
19	A54	10
20	A57	2
21	A58	2
22	A59	2
23	A63	2
24	A64	6
25	A70	2
26	A74	4
27	B54	4
28	B56	4
29	B67	2
30	B96	4

31	B102	8
32	B118	10
33	B120	10
34	SPA 875	2
35	XPA 1320	6
36	SPA 1932	4
37	SPZ 710	2
38	SPZ 1200	2
39	SPZ 1270	2
40	SPZ 1800	2

- **ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ**

Προϋπολογισμός 4.245,00 €

1	Θερμοστάτες Carrier fancoil	30
2	Διαξονικά μοτέρ 120W fancoil	20
3	Περσίδες για fancoil TRANE	50
4	Φιάλη FREON R134A	1
5	Φιάλη FREON R410A	1
6	Φιάλη FREON R22 ανακυκλωμένο	1
7	Φιάλη FREON R407C	1

- **ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ**

Προϋπολογισμός 9.800,00 €

1	WILO IL 100/200-4/4	1
2	WILO STRATOS 40/1-8	1
3	WILO STRATOS 50/1-8	1
4	WILO STRATOS 30/1-8	4