



- **ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ / ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**
- **ΨΥΚΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 4 & 6 ΣΕΙΡΩΝ**
- **ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΑΕΡΑ**

Χαρακτηριστικά

Οι μονάδες TUN έχουν σχεδιαστεί να καλύψουν τις ανάγκες μικρών και μεσαίων χώρων γραφείων, ξενοδοχείων κ.λ.π. και γενικά σε μικρές και μεσαίες εμπορικές εφαρμογές.

Οι μονάδες χαρακτηρίζονται από τις μικρές τους διαστάσεις, απαραίτητη προϋπόθεση για εγκατάσταση στην ψευδοροφή, χαμηλή στάθμη θορύβου και υψηλή διαθέσιμη στατική πίεση.

Η μεγάλη ποικιλία των προαιρετικών εξαρτημάτων, επιτρέπει την εφαρμογή τους σε εγκαταστάσεις με δύσκολες απαιτήσεις.

- Η **κατασκευή** είναι από γαλβανισμένη λαμαρίνα εν θερμώ και μονωμένη εσωτερικά με μόνωση κλάσης V0 και έχει πάχος 15 χιλ.. Η μονάδα έχει σχεδιαστεί για οποιαδήποτε μορφή παροχής/επιστροφής αέρα.

Με τη δυνατότητα κατακόρυφης ή οριζόντιας εγκατάστασης και τα ενσωματωμένα στηρίγματα, η εγκατάσταση στον τοίχο ή οροφή είναι πολύ εύκολη.

- Τα **φίλτρα** είναι κλάσης G2 σύμφωνα με τον κανονισμό EN779 και τοποθετημένα στην είσοδο της μονάδας.
- Ο **ανεμιστήρας** είναι διπλού πλάτους διπλής αναρρόφησης με πτερύγια εμπρός με άμεση σύνδεση με τον ηλεκτροκινητήρα. Ηλεκτρική παροχή 230V/50Hz/1Ph. Ο κινητήρας έχει πολλές ταχύτητες από τις οποίες επιλέγονται 3 για την λειτουργία.
- Η **λεκάνη συμπυκνωμάτων** είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένη λαμαρίνα εν

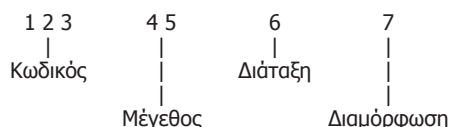
θερμώ πάχους 1 χιλιοστού.

- Τα **στοιχεία 4 & 6 σειρών** είναι κατασκευασμένα από σωλήνες χαλκού και πτερύγια αλουμινίου συνδεδεμένα μεταξύ του με εκτόνωση. Οι υδραυλικές συνδέσεις είναι με σπείρωμα και έχουν εξαεριστικό.
- Τα **στοιχεία μεταθέρμανσης 2-σειρών** είναι της ίδιας κατασκευής.

Επιλογή της μονάδας

Με τον σωστό συνδυασμό των διαφόρων διαθέσιμων εξαρτημάτων, κάθε μονάδα μπορεί να εξοπλιστεί έτσι ώστε να έχει την δυνατότητα να εξυπηρετήσει τις πλέον εξειδικευμένες απαιτήσεις του συστήματος στο οποίο λειτουργεί.

Προσδιορισμός της μονάδας:



Προσδιορισμός:

TUN

Μέγεθος:

10, 15, 20, 25, 40

Διάταξη:

4 - Στοιχείο 4-σειρών

6 - Στοιχείο 6-σειρών

Διαμόρφωση:

P - Κλιματιστική μονάδα

X - Μονάδα απόρριψης

Παράδειγμα: Κωδικός **TUN104P**

Μονάδα TUN, κλιματιστική, μέγεθος 10, με στοιχείο 4-σειρών.

Εξαρτήματα

- M2S: Κιβώτιο μείξης 2 διαφραγμάτων**
 Κιβώτιο κατασκευής από γαλβανισμένη λαμαρίνα με 2 διαφράγματα με γαλβανισμένα πτερύγια. Βήμα πτερυγίου 50 χιλ.Μοχλός ρύθμισης από γαλβανισμένο χάλυβα διαμέτρου 8 χιλ.
- M3S: Κιβώτιο μείξης 3 διαφραγμάτων**
 Κατασκευή όμοια με το **M2S**, αλλά το κιβώτιο μείξης είναι διπλό με 3 διαφράγματα φρέσκου αέρα/αέρα ανακυκλοφορίας/αέρα απόρριψης. Πρέπει να συνδεθεί με εξάρτημα **VRF** ή άλλο ανεμιστήρα επιστροφής αέρα.
- FTF: Κιβώτιο σακκόφιλτρων**
 Κιβώτιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα κατάλληλο για τοποθέτηση σακκόφιλτρων κλάσης F6. Για εφαρμογές με διαφορετικού τύπου φίλτρα έλθετε σε επαφή με το τεχνικό τμήμα της AERMEC. Δεν είναι διαθέσιμο με την μονάδα απόρριψης.
- B2R: Θερμαντικό στοιχείο 2-σειρών**
 Για 4-σωλήνια συστήματα τοποθετείται μετά το ψυκτικό στοιχείο εσωτερικά της μονάδας. Εύκολη σύνδεση με το κεντρικό δίκτυο νερού. Παρέχεται χειροκίνητο εξαρτηστικό.
- PBE: Ηλεκτρικό θερμαντικό στοιχείο**
 Ηλεκτρική αντίσταση με διπλό θερμοστάτη ασφαλείας.
- SSL: Σιγαστήρας**
 Κιβώτιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα χωρισμένο κάθετα σε τμήματα όπου τοποθετείται σε όλες τις πλευρές ειδικό ηχοαπορροφητικό υλικό από ορυκτοβάμβακα προστατευμένο από χοντρό φύλλο πολυεθυλενίου για προστασία.
- S2Z: Διαφράγματα 2 μεγεθών 70-30%**
 Διαφράγματα από γαλβανισμένο χάλυβα με αντίθετα πτερύγια που ρυθμίζουν τις ποσότητες του φρέσκου αέρα και αυτού της ανακυκλοφορίας. Βήμα πτερυγίου 50 χιλ. Μοχλός ρύθμισης από γαλβανισμό. χάλυβα με διάμετρο 8 χιλ.
- VRF: Κιβώτιο ανεμιστήρα ανάκτησης με με φίλτρο G4**
 Κιβώτιο ανεμιστήρα από γαλβανισμένη λαμαρίνα με κινητήρα μεταβλητού αριθμού στροφών και εξοπλισμένο με επίπεδα φίλτρα απόδοσης G4 σύμφωνα με τον κανονισμό (EN779).
- PMM: Κιβώτιο διανομής αέρα με στρογγυλές φλάντζες**
 Panels τύπου sandwich πάχους 15 χιλ.με μόνωση πολυουρεθάνης.Το κιβώτιο παραδίδεται με φλάντζες διαφόρων διαμέτρων (200 χιλ.,180 χιλ. και 150 χιλ.). Οι φλάντζες είναι κατασκευασμένες από πλαστικό.
- PMC: Κλειστό κιβώτιο**
 Κλειστό κιβώτιο με sandwich panels πάχους 15 χιλ.και μόνωση πολυουρεθάνης. Το κιβώτιο επιτρέπει την μεταβολή της ροής του αέρα 90°. Το άνοιγμα της τρύπας του κιβωτίου είναι ευθύνη του εγκαταστάτη.
- SAS: Διάφραγμα εισαγωγής αέρα**
 Διάφραγμα με γαλβανισμένα πτερύγια . Βήμα πτερυγίου 50 χιλ.Μοχλός ρύθμισης από γαλβανισμένο χάλυβα διαμέτρου 8 χιλ.
- GMD:Στόμιο παροχής με 2πλά πτερύγια**
 Στόμιο με διπλά κινητά πτερύγια για ρύθμιση της κατεύθυνσης του παρεχόμενου αέρα. Κατασκευή για ελεύθερη προσαγωγή αέρα χωρίς αεραγωγούς.
- GAP: Στόμιο επιστροφής**
 Στόμιο επιστροφής με σταθερά πτερύγια και κλίση 45°.
- FPI: Φίλτρα απόδοσης G4**
 Παρέχονται για εγκατάσταση εκτός μονάδας.
- PX: Χειριστήριο μεταγωγής**
 Για μεταγωγή χειμώνα/θέρος.
- WMT 05: Ηλεκτρομηχανικός θερμοστάτης**
 Για μονάδες με δισωλήνιο σύστημα. Το χειριστήριο πρέπει να εγκατασταθεί στον τοίχο. Προστατεύεται εσωτερικά με ασφάλεια. Διακόπτης on/off, χειροκίνητη μεταγωγή χειμώνα/θέρους, χειροκίνητος διακόπτης αλλαγής ταχυτήτων (υψηλή/μέση/χαμηλή). Διακόπτης επιλογής θερμοκρασίας (10°C εως 30°C).
- WMT10: Ηλεκτρονικός θερμοστάτης**
 Επίτοιχη τοποθέτηση. Ελέγχει 2-σωλήνια, 4-σωλήνια συστήματα και 2-σωλήνια συστήματα με ηλεκτρική αντίσταση. Δυνατότητα σύνδεσης 2 βαλβίδων για έλεγχο της απόδοσης. Το χειριστήριο προστατεύεται εσωτερικά με ασφάλεια. Οι λειτουργικές δυνατότητες του θερμοστάτη είναι οι εξής:
 - Διαχείριση 2-σωλήνιου συστήματος
 - Διαχείριση 4-σωλήνιου συστήματος
 - Διαχείριση 2-σωλήνιου συστήματος + ηλεκτρικής αντίστασης
 - Χειροκίνητος έλεγχος της ταχύτητας του ανεμιστήρα
 - Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου με τον ανεμιστήρα
 - Συνεχής λειτουργία του ανεμιστήρα
 - Χειροκίνητη μεταγωγή χειμώνα/θέρους
 - Ρύθμιση και έλεγχος θερμοκρασίας (10°C εως 30°C).

Συμβατότητα εξαρτημάτων

Μοντέλο	TUN 10	TUN 15	TUN 20	TUN 25	TUN 40	TUN 40P
M2S	M2S1	M2S2	M2S3	M2S4	M2S4	M2S5
M3S	M3S1	M3S2	M3S3	M3S4	M3S4	M3S5
FTF	FTF1	FTF2	FTF3	FTF4	FTF4	FTF5
B2R	B2R11	B2R21	B2R31	B2R41	B2R41	B2R51
PBE	PBE1	PBE3	PBE4	PBE5	PBE6	PBE7
SSL	SSL1	SSL2	SSL3	SSL4	SSL4	SSL5
S2Z	S2Z1	S2Z2	S2Z3	S2Z4	S2Z4	S2Z5
VRF	VRF1	VRF3	VRF4	VRF5	VRF6	VRF7
PMM	PMM1	PMM2	PMM3	PMM4	PMM4	PMM5
PMC	PMC1	PMC2	PMC3	PMC4	PMC4	PMC5
SAS	SAS1	SAS2	SAS3	SAS4	SAS4	SAS5
GMD	GMD1	GMD2	GMD3	GMD4	GMD4	GMD5
GAP	GAP1	GAP2	GAP3	GAP4	GAP4	GAP5
FPI	FPI1	FPI2	FPI3	FPI4	FPI4	FPI5
PX	•	•	•	•	• (2)	• (2)
WMT 05	•	• (1)	• (1)	• (1)	• (2)	• (2)
WMT 10	•	• (1)	• (1)	• (1)	• (2)	• (2)

(1) Εάν εγκατασταθεί το εξάρτημα SIT3, τότε η ασφάλεια 2A πρέπει να αντικατασταθεί με μία 4A.

(2) Απαραίτητη η εγκατάσταση 1 ηλεκτρονόμου (ρελαί) για κάθε λειτουργική ταχύτητα του ανεμιστήρα.

Τεχνικά στοιχεία

TUN		10	15	20	25	40	10P	40P
Ψυκτική απόδοση:								
Στοιχείο 4-σειρών (1)	ολική							
	αισθητή	kW	4,7	9,3	12,5	16,5	23,3	4,7
		kW	3,6	6,6	8,7	11,4	16,3	3,6
Στοιχείο 6-σειρών (1)	ολική	kW	6,2	11,1	14,1	18,5	26,6	6,2
	αισθητή	kW	4,4	7,6	9,8	12,7	18,5	4,4
Παροχή νερού								
Στοιχείο 4-σειρών		λίτ/ώρα	804	1599	2141	2832	4002	804
Στοιχείο 6-σειρών		λίτ/ώρα	1072	1910	2420	3184	4572	1072
Πτώση πίεσης								
Στοιχείο 4-σειρών		kPa	3	16	33	33	60	3
Στοιχείο 6-σειρών		kPa	9	34	20	20	37	9
Θερμαντική απόδοση:								
Στοιχείο 4-σειρών (2)	ολική	kW	11,2	19,0	24,9	32,3	46,7	16,6
Στοιχείο 6-σειρών (2)	ολική	kW	12,5	21,1	27,5	35,4	52,2	18,5
Στοιχείο 4-σειρών (3)	ολική	kW	5,5	9,3	12,1	16,0	25,9	6,4
Στοιχείο 6-σειρών (3)	ολική	kW	6,1	10,5	13,6	17,6	28,9	7,2
Παροχή νερού								
Στοιχείο 4-σειρών		λίτ/ώρα	978	1663	2183	2831	4089	978
Στοιχείο 6-σειρών		λίτ/ώρα	1097	1849	2410	3101	4573	1097
Πτώση πίεσης:								
Στοιχείο 4-σειρών		kPa	4	13	24	24	46	4
Στοιχείο 6-σειρών		kPa	7	24	15	14	28	7
Επί πλέον απόδοση στοιχείου 2-σειρ.		kW	7	11,7	15,3	20,5	27,9	7
Παροχή νερού		λίτ/ώρα	609	1026	1339	1792	2444	609
Πτώση πίεσης		kPa	4	7	7	10	17	4
Ηλεκτρικό στοιχείο:								
Ίσχύς ηλεκτρικής αντίστασης		kW	4	8	10	12	20	6
Βήματα ρύθμισης		αριθμός	2	2	2	2	2	2
Ηλεκτρική παροχή			400V/3/50Hz					
Ανεμιστήρας:								
Παροχή αέρα (4)		μ3/ώρα	900	1500	2000	2500	4000	900
Στατική πίεση		Pa	110	150	170	150	120	330
Απορροφούμενη ισχύς		W	357	713	886	874	1171	713
Απορροφούμενο ρεύμα		A	1,6	3,1	3,9	3,8	7,7	3,1
Πόλοι		αριθμός	2	2	4	4	4	2
Ηλεκτρική παροχή			230V/1/50Hz					
Φίλτρα:								
Απόδοση επιπέδων (5)	βασ./προαιρ.		G2/G4	G2/G4	G2/G4	G2/G4	G2/G4	G2/G4
Απόδοση σακκόφιλτρων (6)			F6	F6	F6	F6	F6	F6
Στοιχεία θορύβου:								
Ηχητική ισχύς		dB(A)	68	72	77	78	79	71
Υδραυλικές συνδέσεις:								
Κύρια στοιχεία		∅	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Βοηθητικά στοιχεία		∅	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

(1) Θερμοκασία εισόδου αέρα 27°C Ξ.Β. / 19°C Υ.Β.
 Θερμοκασία εισόδου νερού 7°C
 Θερμοκασία εξόδου νερού 12°C

(4) Σε ονομαστική παροχή με στοιχείο 4 σειρών

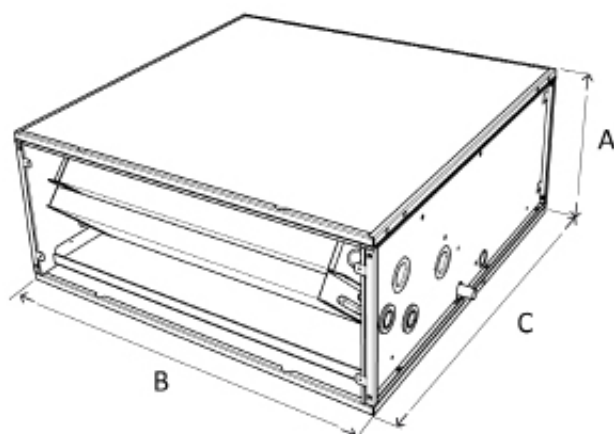
(5) Σύμφωνα με τον κανονισμό EN 779

(2) Θερμοκασία εισόδου αέρα 10°C
 Θερμοκασία εισόδου νερού 70°C
 Θερμοκασία εξόδου νερού 60°C

(6) Σύμφωνα με τον κανονισμό UNI EN ISO 9614-2

(3) Θερμοκασία εισόδου αέρα 20°C
 Θερμοκασία εισόδου νερού 45°C
 Θερμοκασία εξόδου νερού 50°C

Διαστάσεις (χιλιοστά)



TUN ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟ

Μοντέλο TUN	10	10P	15	20	25	40	40P
-------------	----	-----	----	----	----	----	-----

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟ

Ύψος (A)	χιλ.	300	300	300	390	390	390	390
Πλάτος (B)	χιλ.	700	700	1050	1050	1475	1475	2100
Μήκος (C)	χιλ.	700	700	700	850	850	850	1000
Προβολή στοιχείου	χιλ.	82	82	82	82	82	82	82
Αριθμός ανεμιστήρων	αριθ.	1	2	2	1	1	2	2

ΒΑΡΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ	10	10P	15	20	25	40	40P
---------------	----	-----	----	----	----	----	-----

Στοιχείο 4-σειρών	κιλά	33	37	47	59	88	88	108
Στοιχείο 6-σειρών	κιλά	35	38	49	61	92	92	108