



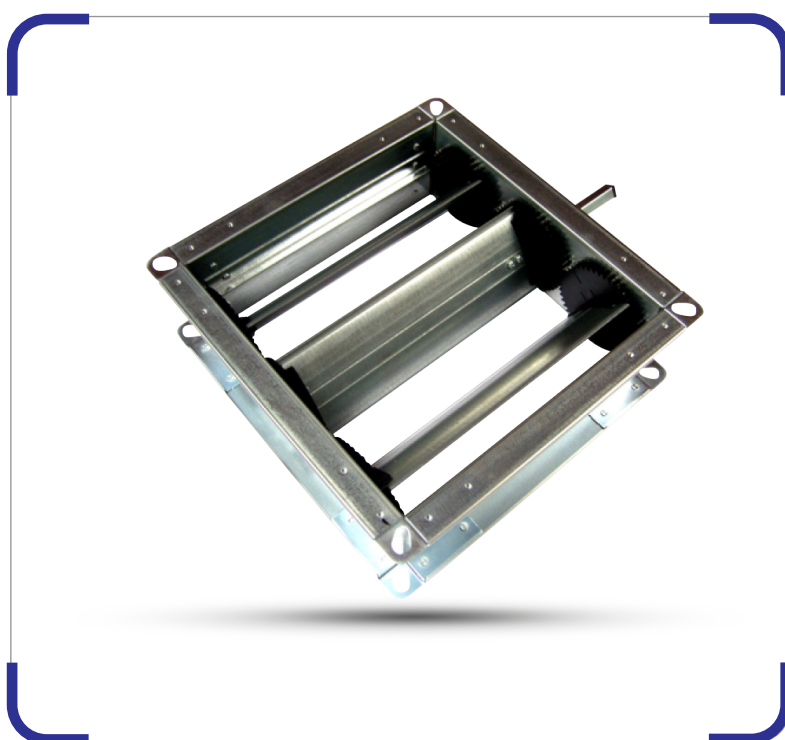
**AIRTECHNIC**

www.airtechnic.gr

Air-Conditioning & Ventilation Components & Systems

# ● Ορθογωνικά πολύφυλλα διαφράγματα **RDA**

ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ



[www.airtechnic.gr](http://www.airtechnic.gr)



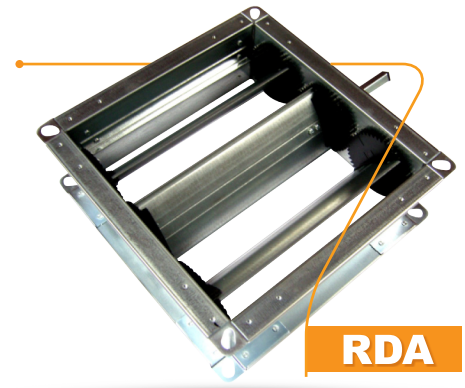
[www.facebook.com/Airtechnic.gr](https://www.facebook.com/Airtechnic.gr)



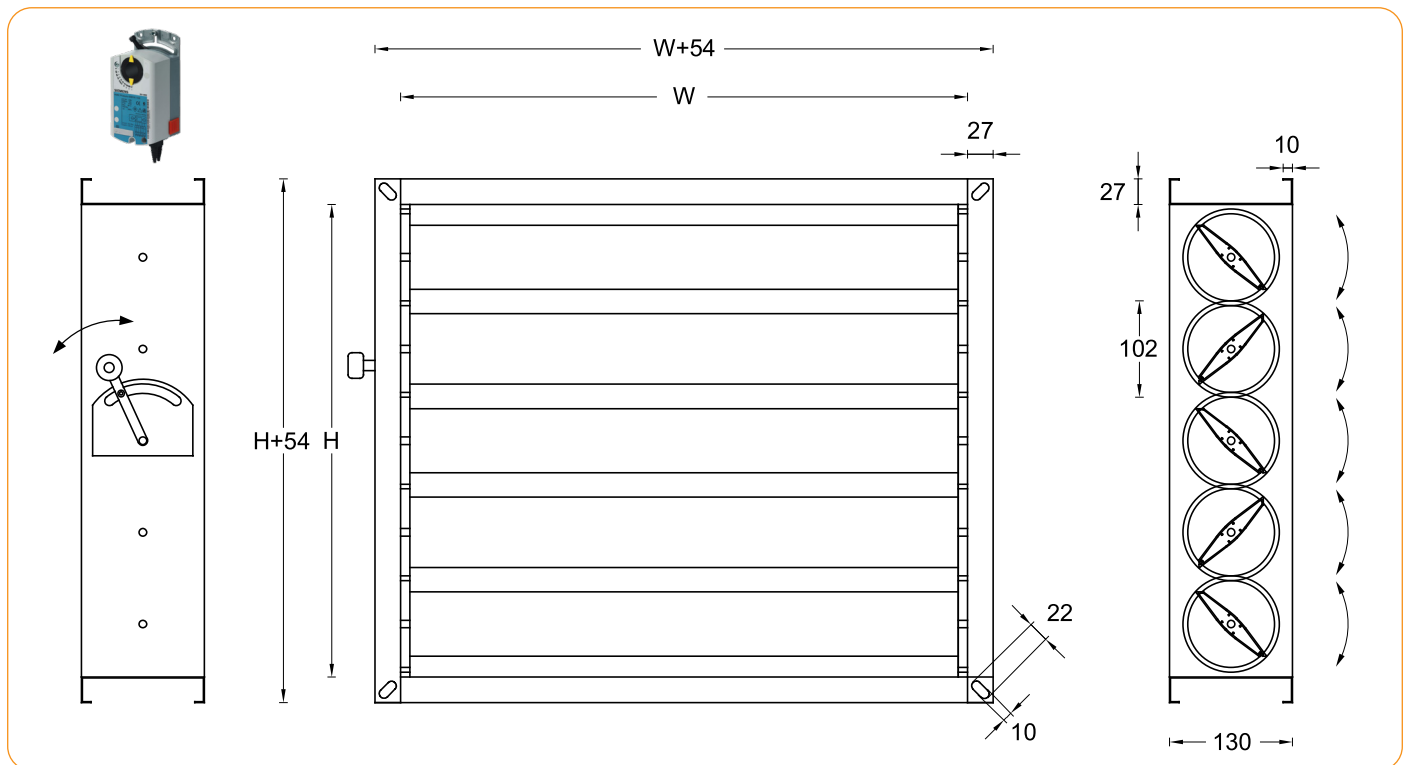
## Ορθογωνικά διαφράγματα **RDA**

Τα ορθογωνικά πολύφυλλα διαφράγματα χρησιμοποιούνται σε περίπτωση που απαιτείται ρύθμιση της παροχής αέρα ή της πίεσης σε εγκαταστάσεις κεντρικού κλιματισμού ή εξαερισμού. Η ρύθμιση της παροχής αέρα και της γωνίας του πτερυγίου μπορεί να γίνει χειροκίνητα ή αυτόματα με On / Off (230V ή 24V) ή αναλογικό 24V σερβοκινητήρα και μπορεί να συνδυαστεί με αντίστοιχους θερμοστάτες και συστήματα αυτοματισμού.

Το πλαίσιο κατασκευάζεται από ισχυρό γαλβανισμένο χαλυβδέλασμα (εναλλακτικά από αλουμίνιο, χαλκό ή ανοξείδωτη λαμαρίνα), με περιμετρικές φλάτζες στις δύο άκρες του. **Υπάρχει δυνατότητα κατασκευής του διαφράγματος από πλαστικό PVC.** Τα πτερύγια κατασκευάζονται από κοίλο προφίλ αλουμινίου, είναι αντίθετα κινούμενα και η κίνηση μεταδίδεται μέσω πλαστικών γρναζιών.



**RDA**

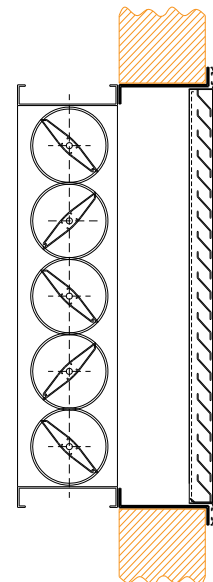


Οι τυποποιημένες διαστάσεις των ορθογωνικών διαφραγμάτων αεραγωγών παραθέτονται σε πίνακα που ακολουθεί, υπάρχει όμως η δυνατότητα κατασκευής τους σε οποιαδήποτε διάσταση, κατόπιν παραγγελίας.

Τα στοιχεία επιλογής που παρουσιάζονται στα διαγράμματα που ακολουθούν αφορούν διαφράγματα σε πλήρως ανοιχτή θέση ( $0^\circ$ ) καθώς και διαφράγματα με γωνίες πτερυγίων  $15^\circ$ ,  $35^\circ$ ,  $45^\circ$  &  $60^\circ$ .

Σε περίπτωση που το διάφραγμα είναι πολύ μεγάλο (ύψος μεγαλύτερο από 1.500 mm και πλάτος μεγαλύτερο από 1.600 mm) υπάρχει η δυνατότητα κατάτμησής του ανάλογα με τις απαιτήσεις (σελ.3).

### ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΣΕ ΤΟΙΧΟ ΜΑΖΙ ΜΕ ΣΤΟΜΙΟ ΝΩΠΟΥ



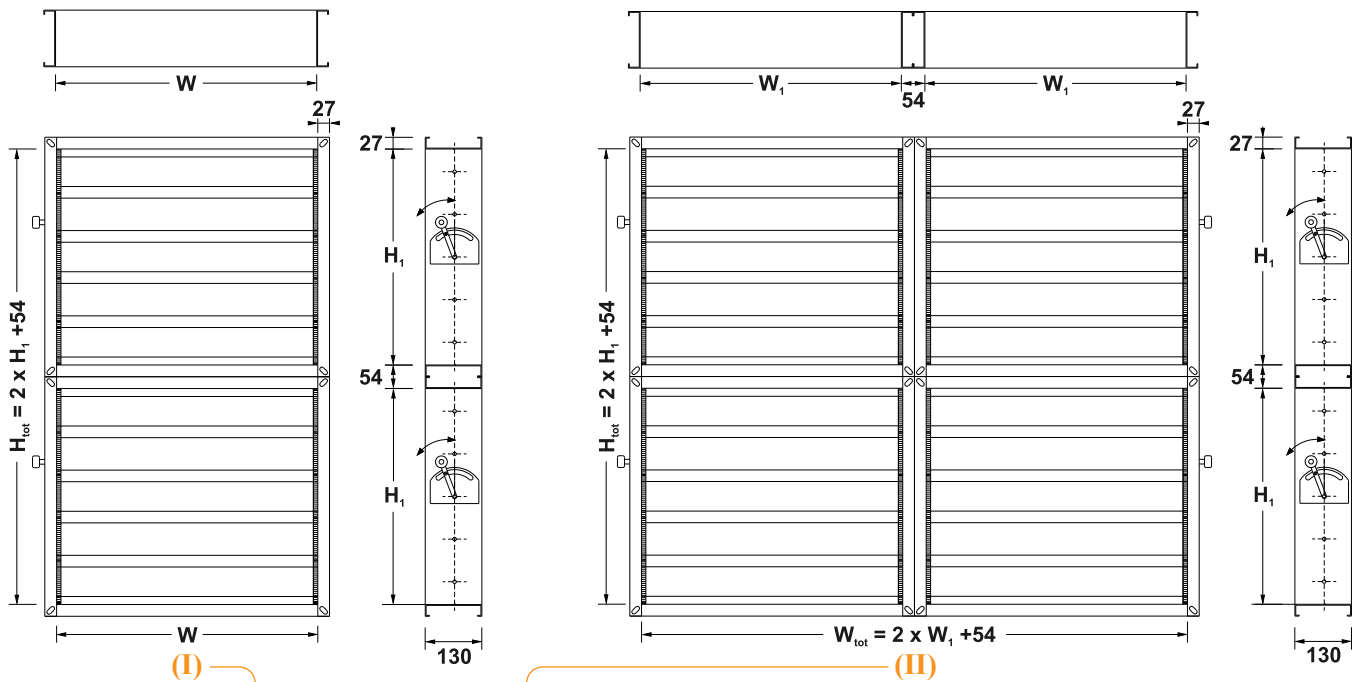
### ΕΠΙΛΟΓΗ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των ορθογωνικών διαφραγμάτων είναι τα ακόλουθα :

Πλάτος διαφράγματος	<b>W</b>	[mm]
Ύψος διαφράγματος	<b>H</b>	[mm]
Γωνία πτερυγίων	<b><math>\alpha_d</math></b>	
Συντελεστής Ισοδύναμης επιφάνειας	<b>A<sub>f</sub></b>	
Πτώση πίεσης διαφράγματος	<b><math>\Delta P</math></b>	[Pa]
Μέγιστη ταχύτητα του αέρα εντός διαφράγματος	<b>U<sub>o</sub></b>	[m/s]
Στάθμη θορύβου	<b><math>\Theta</math></b>	[dB(A)]

Η επιλογή των διαφραγμάτων αεραγωγού γίνεται με τα διαγράμματα που ακολουθούν και σύμφωνα με την οδηγία **ELOT CR 1752:1998** (Κριτήρια σχεδιασμού για το εσωτερικό περιβάλλον).

## ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ



### ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ (I)

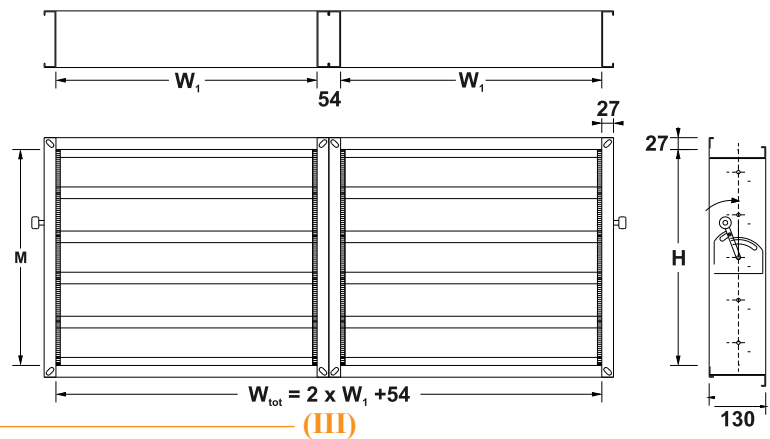
**Κατάτμηση στο ύψος** όταν το διάφραγμα είναι μεγαλύτερο από **1.500 mm**. Η τελική μορφή του διαφράγματος παρουσιάζεται στο σχέδιο (I).

### ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ (II)

**Κατάτμηση στο ύψος και το πλάτος** όταν το ύψος του διαφράγματος είναι μεγαλύτερο από **1.500 mm** και το πλάτος μεγαλύτερο από **1.600 mm**. Η τελική μορφή του διαφράγματος παρουσιάζεται στο σχέδιο (II).

### ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ (III)

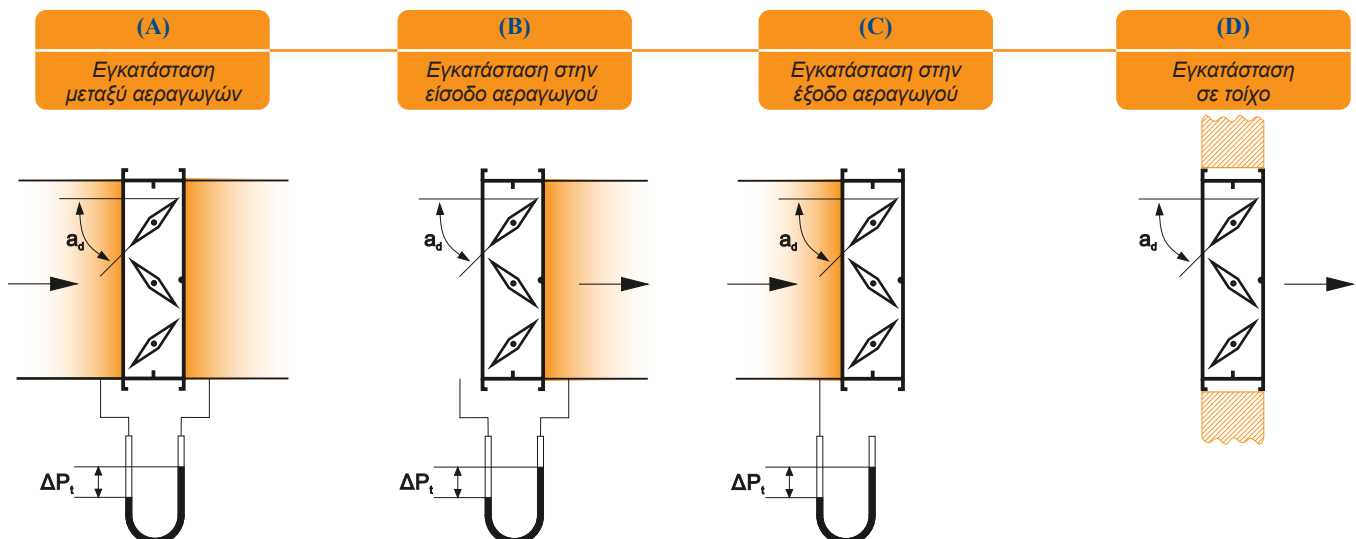
**Κατάτμηση στο πλάτος** όταν το διάφραγμα είναι μεγαλύτερο από **1.600 mm**. Η τελική μορφή του διαφράγματος παρουσιάζεται στο σχέδιο (III).



## ΤΡΟΠΟΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Τα ορθογώνια διαφράγματα μπορούν να τοποθετηθούν με τους εξής τρόπους :

(A) μεταξύ αεραγωγών | (B) στην είσοδο αεραγωγού | (C) στην έξοδο αεραγωγού | (D) σε τοίχο



Τα διαγράμματα, στις σελίδες που ακολουθούν, αφορούν υπολογισμούς για πλήρες ανοιχτό διάφραγμα (0°), για όλους τους τύπους εγκατάστασης, καθώς και υπολογισμούς για γωνίες πτερυγίων 15°, 30°, 45° & 60° για τοποθέτηση πριν και μετά από αεραγωγό (τύπου Α).

Σε περίπτωση που επιθυμούμε να υπολογίσουμε την πτώση πίεσης για γωνίες πτερυγίων 15°, 30°, 45° & 60°, όταν έχουμε τοποθέτηση τύπου Β, Γ & Δ τότε υπολογίζουμε την πτώση πίεσης σύμφωνα με τα διαγράμματα και πολλαπλασιάζουμε το αποτέλεσμα με τους συντελεστές διόρθωσης που αναγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί (\*). Ο παραγόμενος θορύβος δεν εξαρτάται από τύπο ροής του αέρα.

(\*). Βλέπετε παραδείγματα υπολογισμού (σελ.10)

**ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ  
ΠΤΩΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ**

**Γωνία πτερυγίων**

	15°	30°	45°	60°
<b>Τρόπος εγκατάστασης Β</b>	3,0	1,6	1,4	1,2
<b>Τρόπος εγκατάστασης C</b>	4,2	2,1	1,5	1,2
<b>Τρόπος εγκατάστασης D</b>	6,1	2,7	1,9	1,4

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΑΕΡΑ**

**Στόμιο λήψης νωπού αέρα με ενσωματωμένο διάφραγμα αεραγωγού / στόμιο λήψης νωπού αέρα με ενσωματωμένο διάφραγμα αεραγωγού και πρόφιλο G2, G3 ή G4 / διάφραγμα αεραγωγού με ενσωματωμένο στόμιο άμμου.**

Η κατασκευή μας εξασφαλίζει καλύτερη προστασία από την βροχή, ενώ ταυτόχρονα προσφέρουμε ποιοτικότερο αέρα με την ενσωμάτωση φίλτρων G2, G3 ή G4. Χρησιμοποιώντας και στόμιο άμμου ανεβάζουμε την απόδοση όλου του συστήματος καθώς και τον χρόνο ζωής των υπόλοιπων φίλτρων της εγκατάστασης.

**RDA.GW**

Στόμιο νωπού με ενσωματωμένο διάφραγμα αεραγωγού.

**RDA.GW + F**

Στόμιο νωπού με ενσωματωμένο διάφραγμα αεραγωγού και πρόφιλο G2, G3 ή G4.

**RDA.SND**

Διάφραγμα αεραγωγού με ενσωματωμένο στόμιο άμμου.

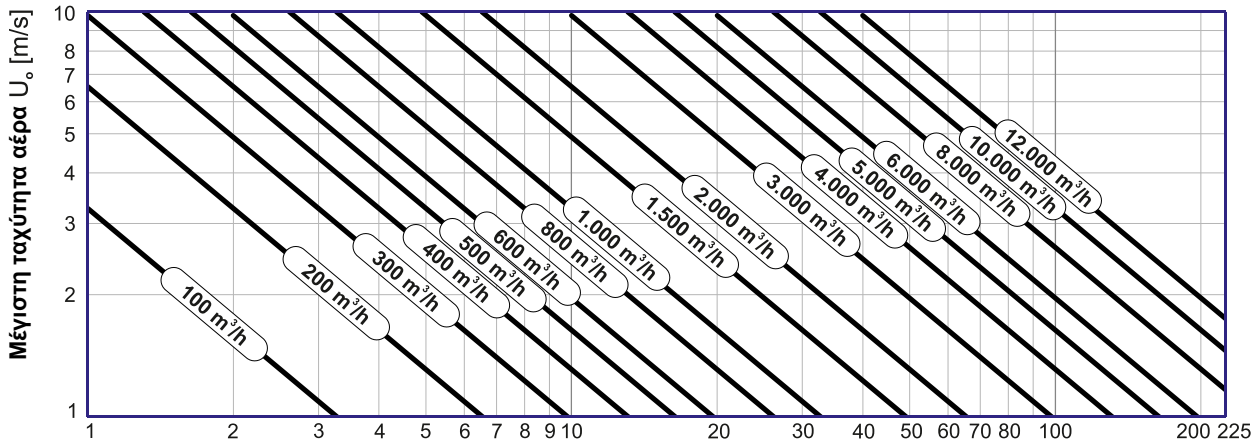
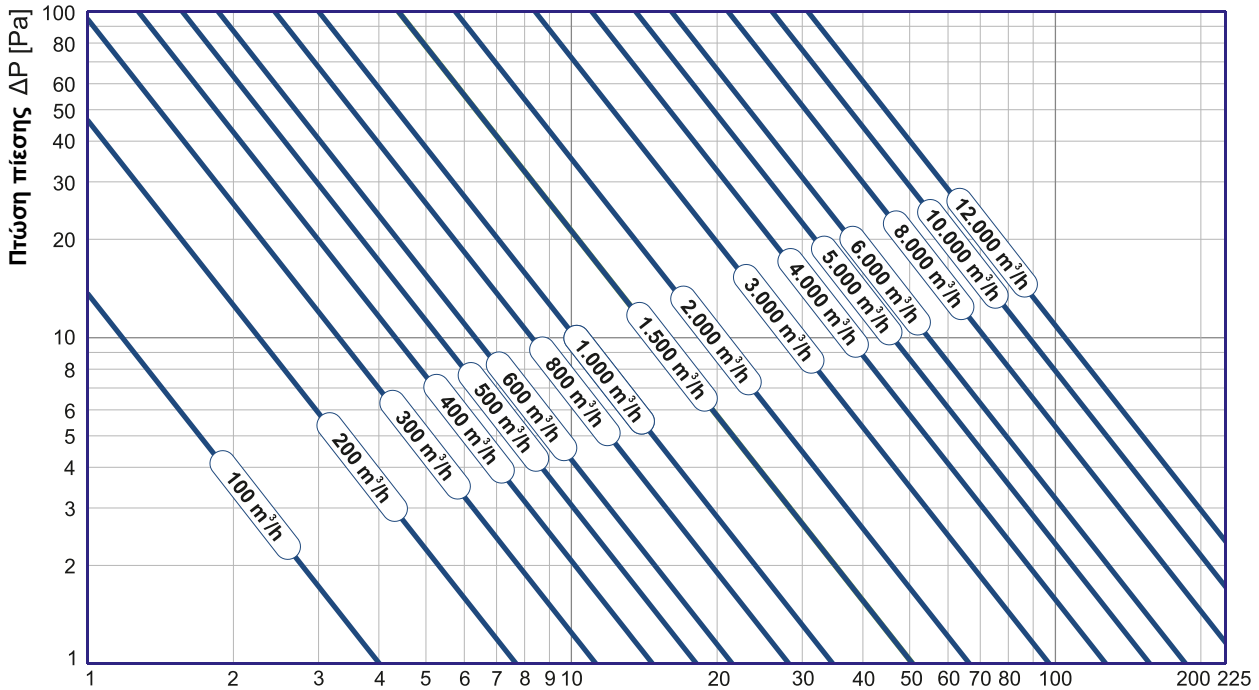
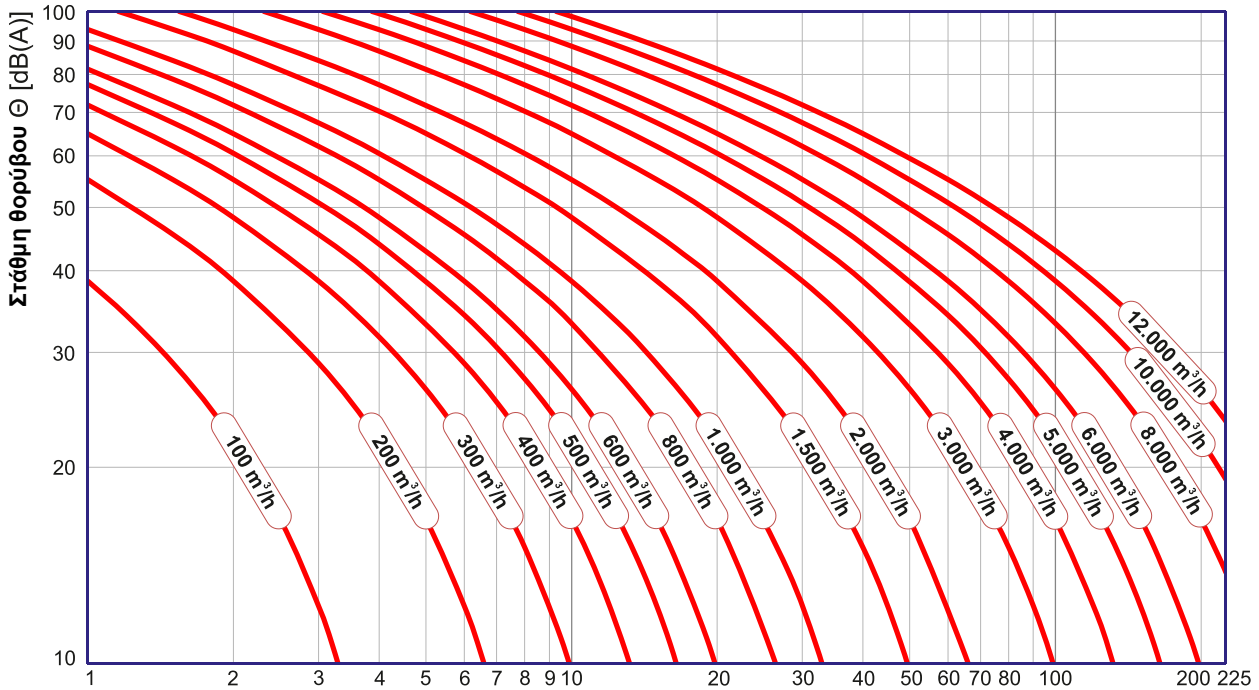
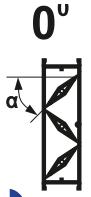
Για τον υπολογισμό της πτώσης πίεσης σε ειδικές κατασκευές στομιών, παρακαλώ επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα της AIRTECHNIC.

Όλα τα στόμια μπορούν να βαφούν ηλεκτροστατικά σε οποιοδήποτε χρώμα (RAL), κατόπιν παραγγελίας. Για τον πλήρη κατάλογο των χρωμάτων (RAL) παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας.

RAL 1007 Daffodil yellow	RAL 2002 Vermillion	RAL 3017 Rose	RAL 5007 Brilliant blue	RAL 6003 Olive green	RAL 6024 Traffic green	RAL 8028 Brown
RAL 1011 Brown beige	RAL 2003 Pastel orange	RAL 3018 Strawberry red	RAL 5008 Grey blue	RAL 6004 Blue green	RAL 6025 Fern green	RAL 9001 Cream
RAL 1012 Lemon yellow	RAL 2004 Pure orange	RAL 3020 Traffic red	RAL 5009 Azure blue	RAL 6005 Moss green	RAL 6026 Opal green	RAL 9002 Grey white

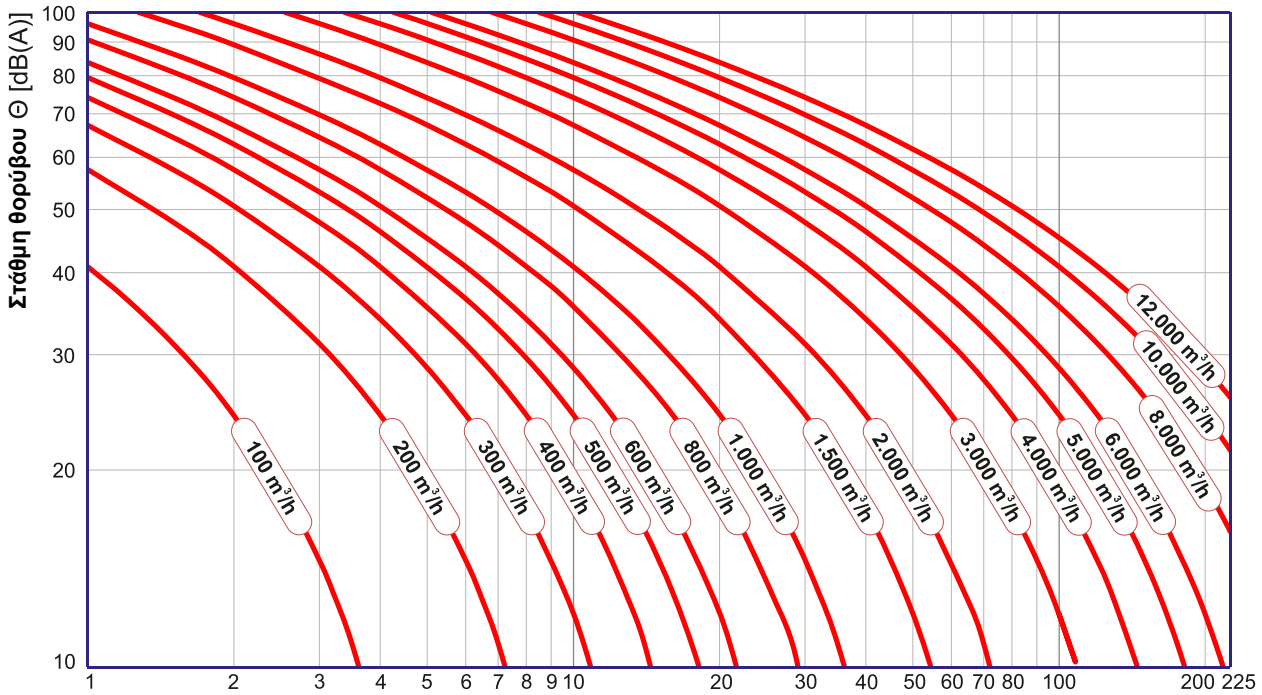
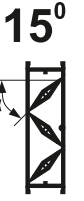
Παραδείγματα χρωμάτων

**ΓΩΝΙΑ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ - 0°**

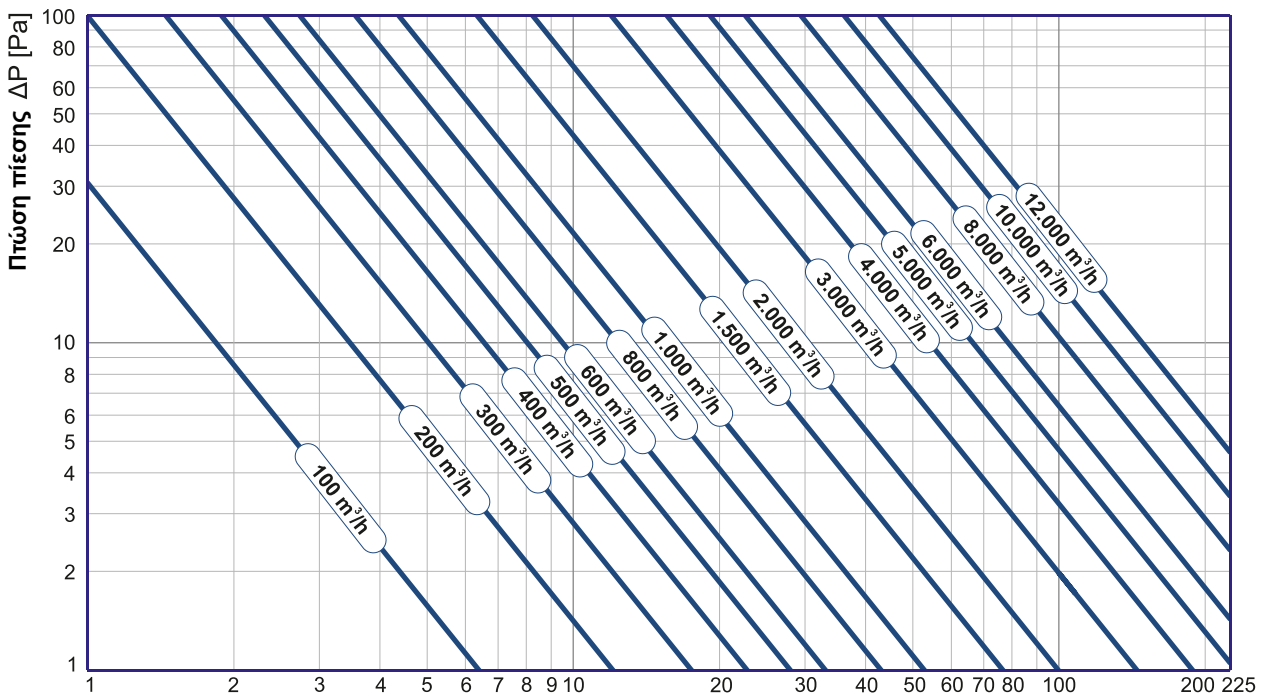


Συντελεστής ισοδύναμης επιφάνειας  $A_f$  (από σελ. 10)

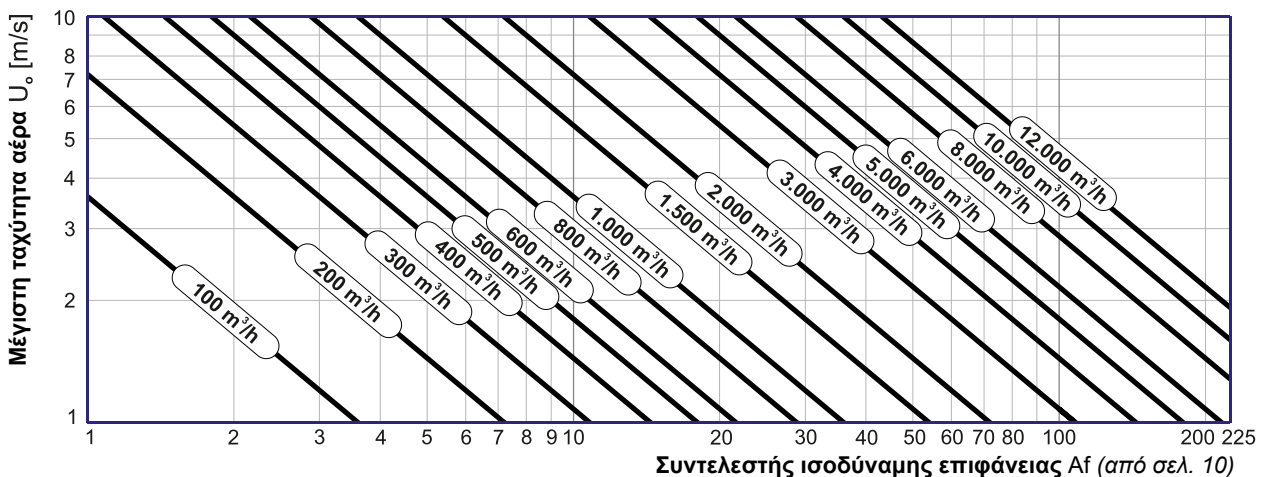
**ΓΩΝΙΑ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ - 15°**



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.3

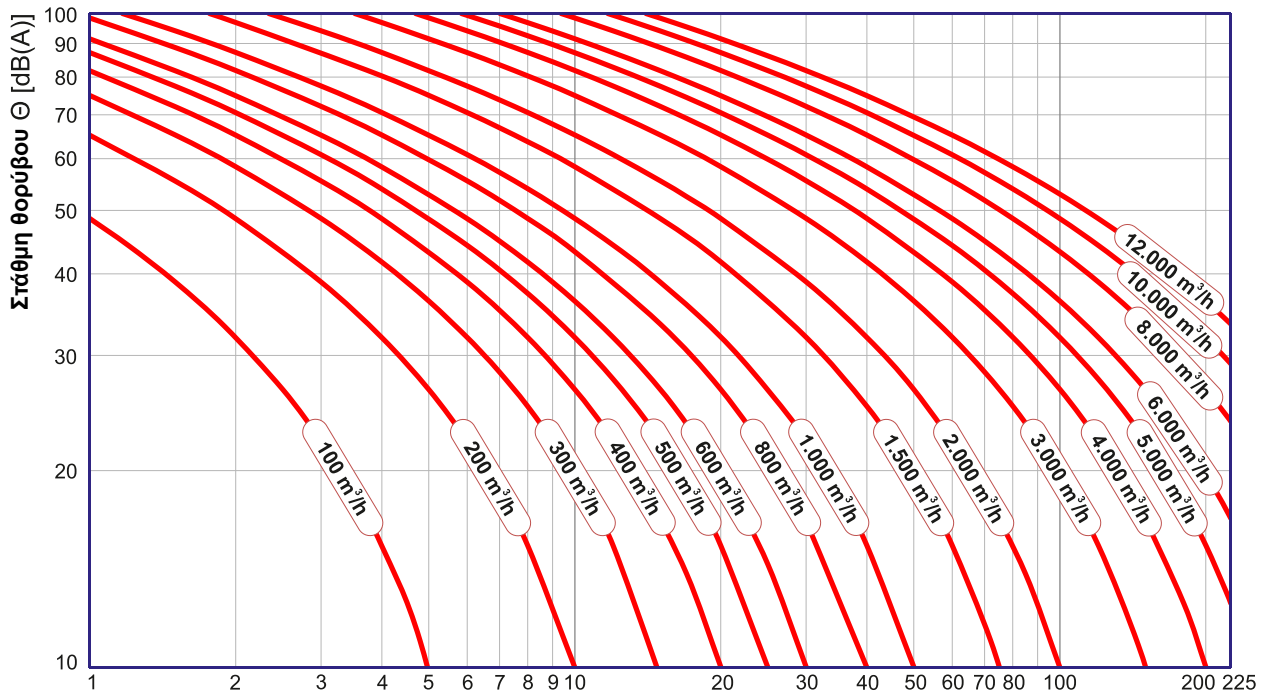


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.2

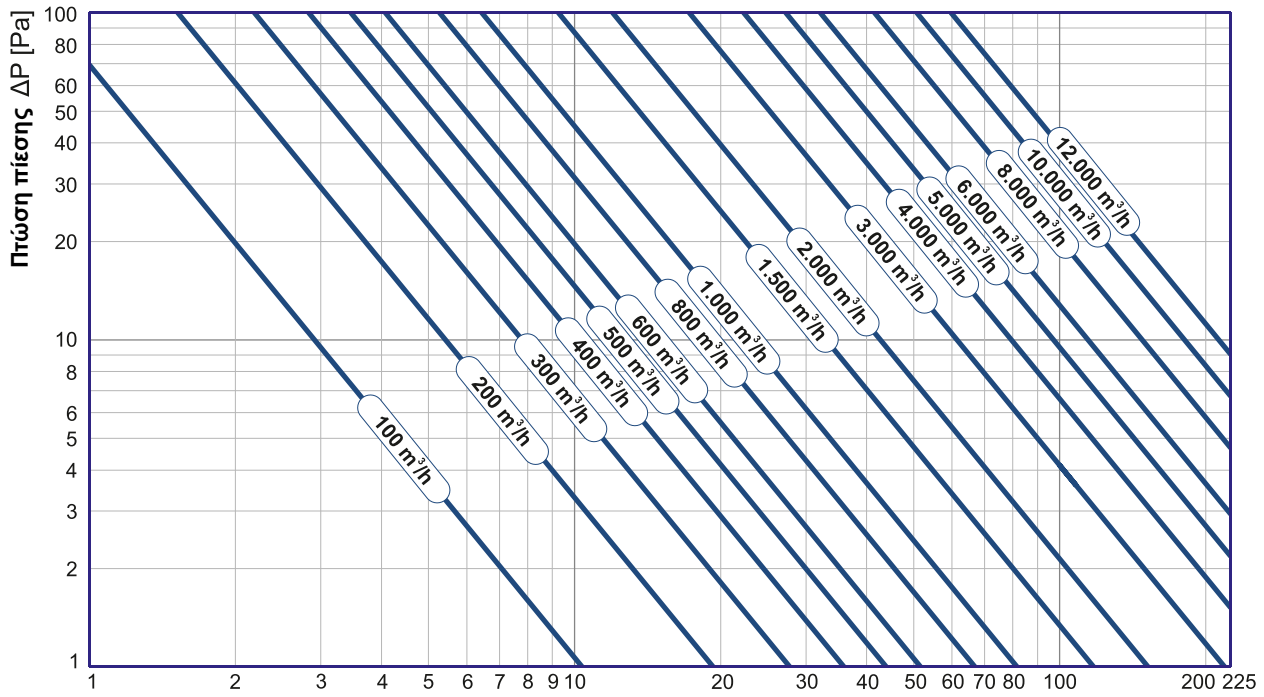


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.1

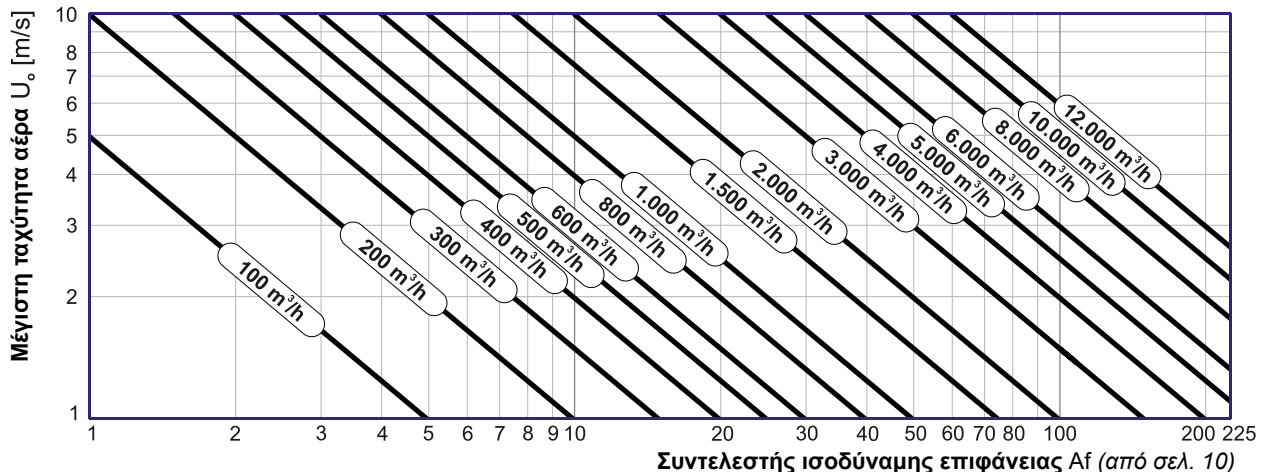
**ΓΩΝΙΑ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ - 30°**



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3



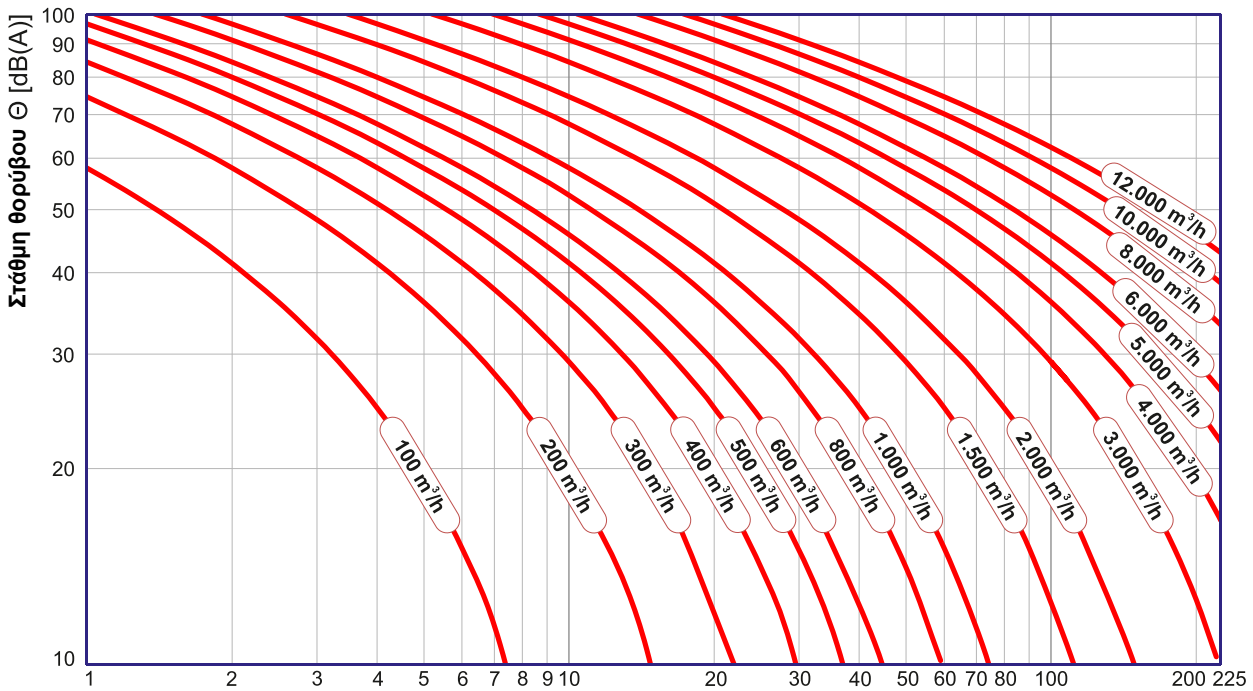
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2



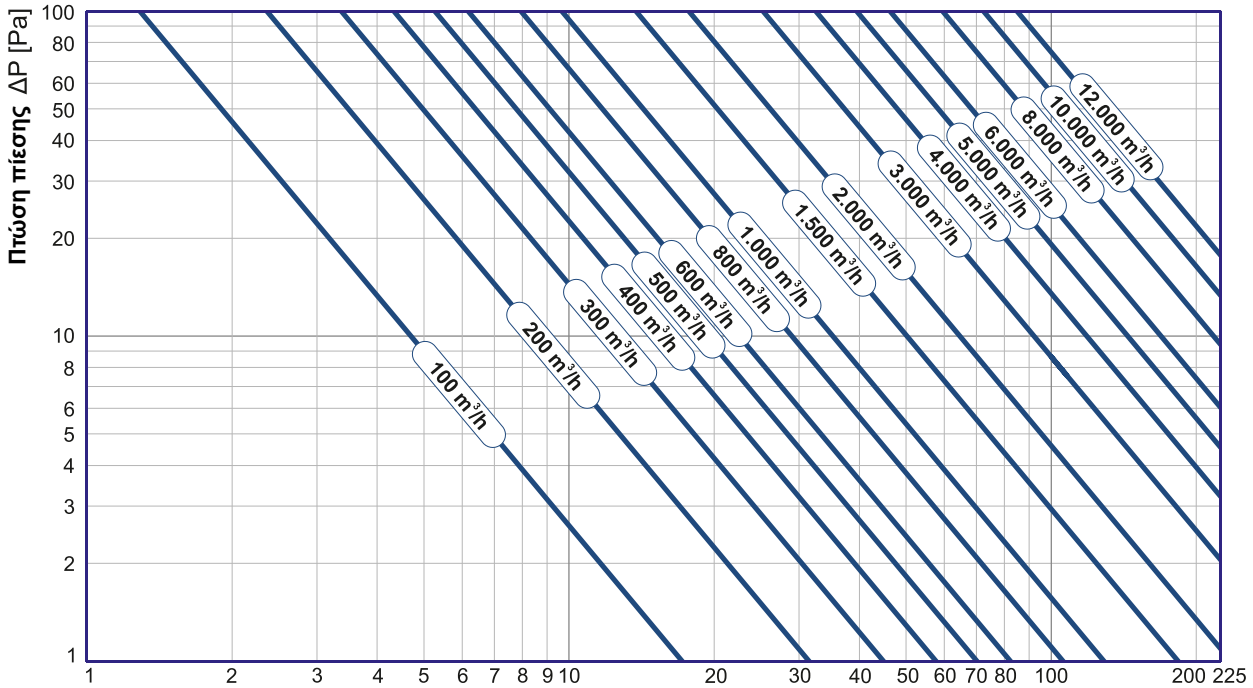
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1

Συντελεστής ισοδύναμης επιφάνειας Af (από σελ. 10)

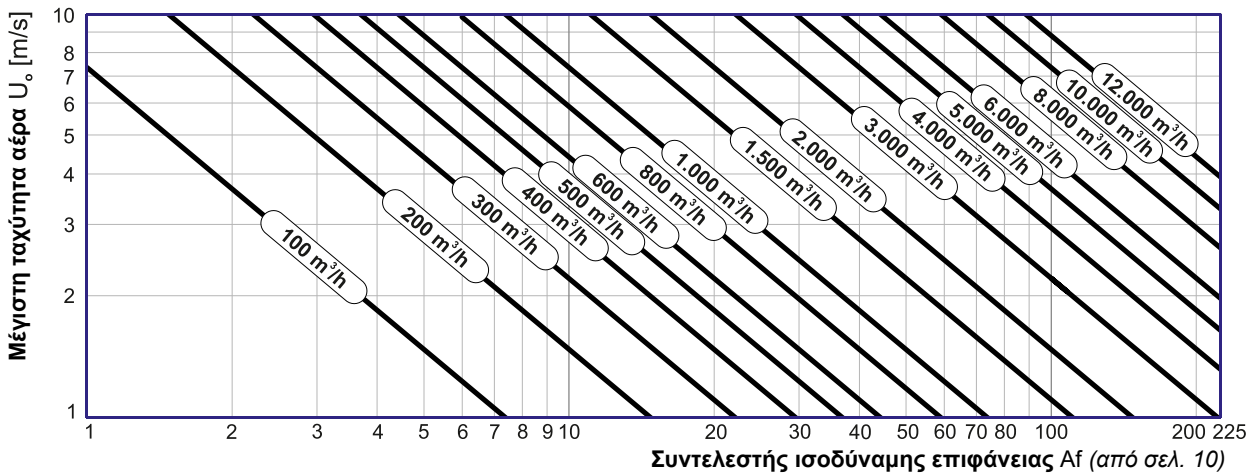
**ΓΩΝΙΑ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ - 45°**



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3



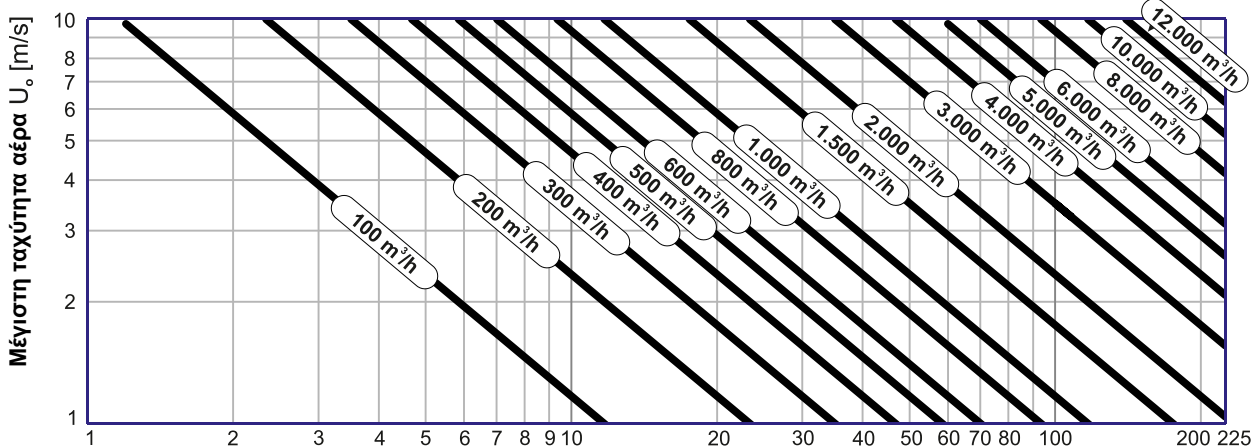
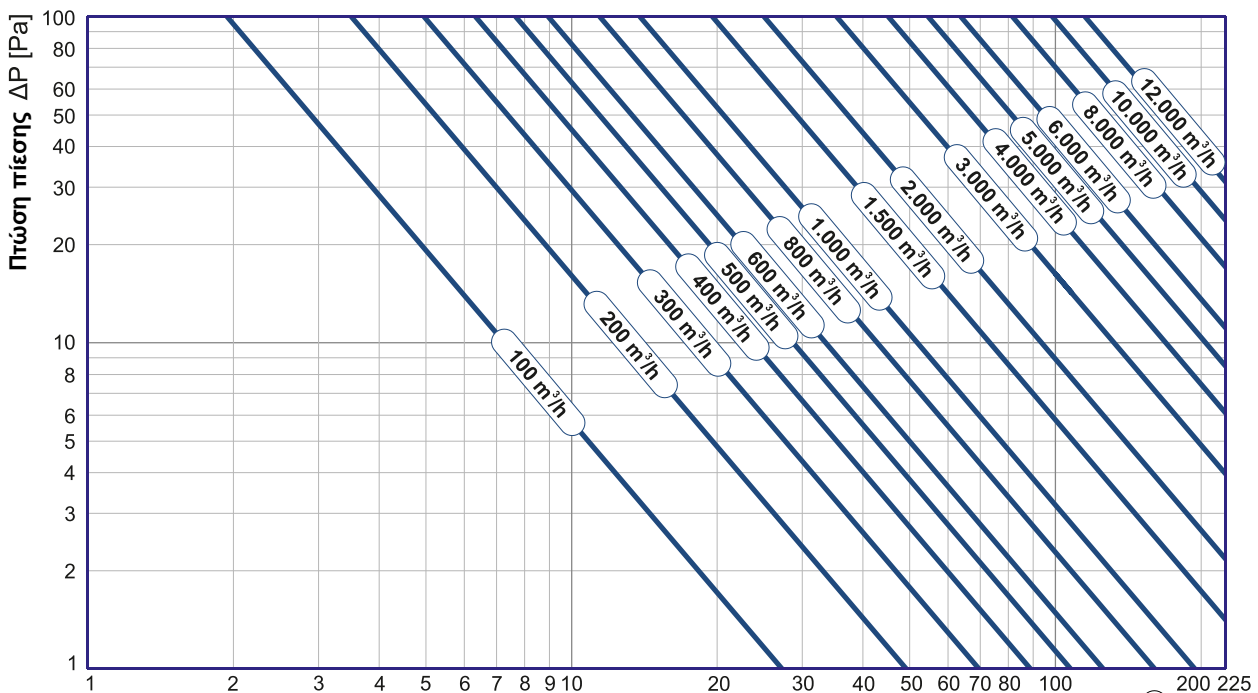
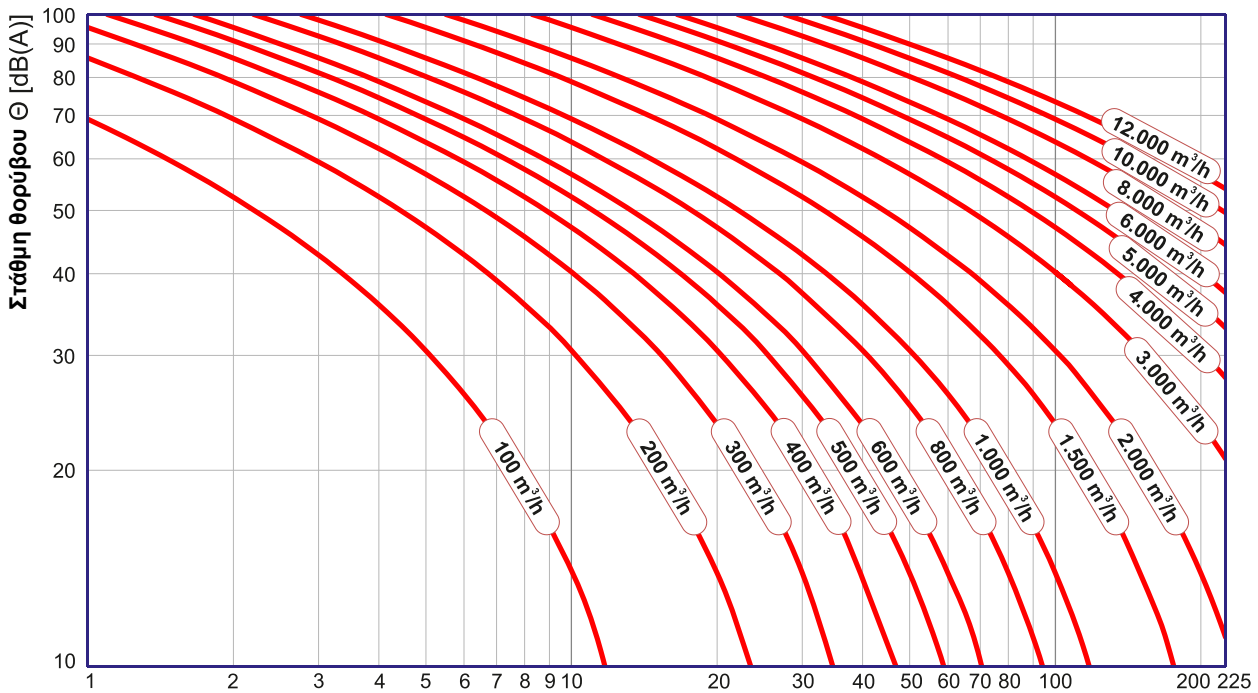
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.2



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1



**ΓΩΝΙΑ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ - 60°**

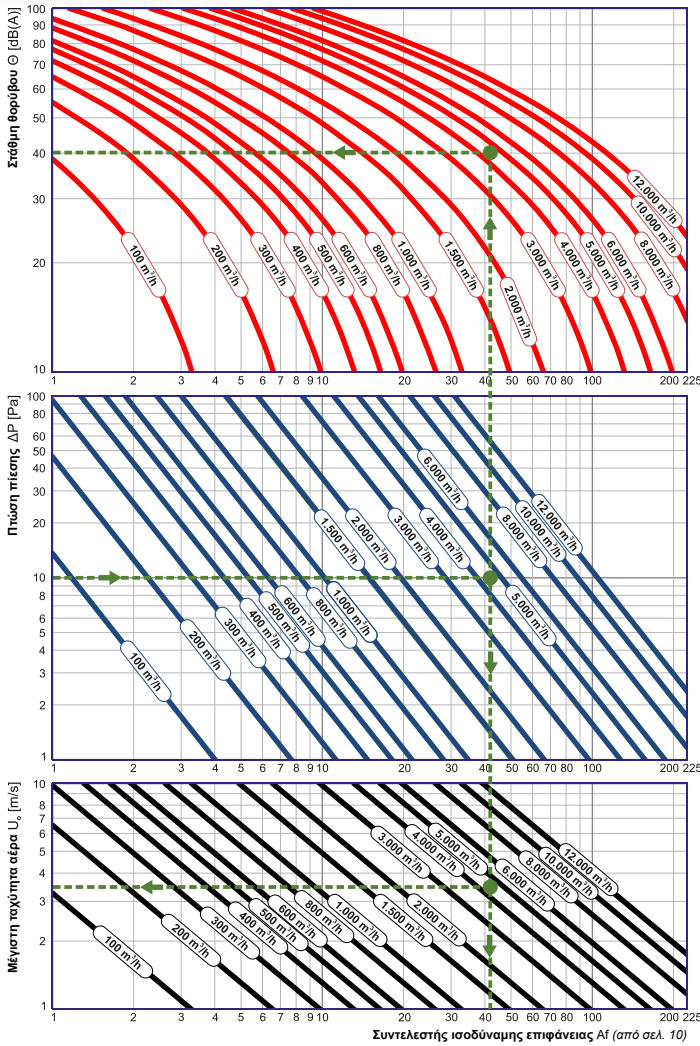


Συντελεστής ισοδύναμης επιφάνειας  $A_f$  (από σελ. 10)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.3

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.2

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.1

**Παράδειγμα επιλογής 1 :**

*Ποιές πρέπει να είναι οι διαστάσεις ενός ορθογωνικού διαφράγματος αεραγωγού για εγκατάσταση τύπου A αν η παροχή αέρα είναι 4.500 m<sup>3</sup>/h;*

Από το διάγραμμα 1.2 παρατηρούμε ότι για 4.500 m<sup>3</sup>/h η πτώση πίεσης μπορεί να κυμαίνεται από 1 έως 100 Pa έχοντας συντελεστές ισοδύναμων επιφανειών Af από 11 ως 150. Θεωρώντας ότι, για πλήρως ανοιχτό διάφραγμα, μια πτώση πίεσης, στο δίκτυο, της τάξης των 10 Pa είναι ικανοποιητική, από το διάγραμμα 1.2, προσδιορίζουμε πως ο συντελεστής Af είναι 42. Οι διαστάσεις του διαφράγματος επιλέγονται σύμφωνα με τις διαστάσεις του αεραγωγού στον οποίο θα τοποθετηθούν, έτσι ώστε τουλάχιστον η μία διάσταση, συνήθως, να είναι κοινή. Οπότε, αποφεύγεται η τοποθέτηση κώνου που να αλλάζει την διατομή του αεραγωγού και στις δύο διαστάσεις. Συνεπώς, αν το επιθυμητό ύψος είναι 600 mm τότε από τον πίνακα επιλογής συντελεστών Af διαπιστώνουμε πως για ύψος διαφράγματος ίσο με 600 mm το πλάτος του διαφράγματος πρέπει να είναι 700 mm. Από το διάγραμμα 1.1 προσδιορίζουμε πως η μέγιστη ταχύτητα του αέρα στο διάφραγμα 700 x 600 είναι ίση με 3,5 m/s, ενώ από το διάγραμμα 1.3 υπολογίζουμε πως ο παραγόμενος θόρυβος είναι ίσος με 40 dB(A).

**Παράδειγμα επιλογής 2 :**

*Πόσο αυξάνεται η πτώση πίεσης του αέρα στο διάφραγμα του παραπάνω παραδείγματος, αν η γωνία των περυγίων του διαφράγματος αλλάξει από πλήρως ανοιχτό σε γωνία 30°;*

Στο παραπάνω παράδειγμα υπολογίσαμε πως διάφραγμα 700 x 600, έχει πτώση πίεσης 10 Pa όταν είναι πλήρως ανοιχτό (0°), για παροχή στο δίκτυο ίση με 4.500 m<sup>3</sup>/h. Σε περίπτωση που έχουμε γωνία περυγίων ίση με 30° τότε σύμφωνα με το διάγραμμα 2.2 (σελ. 7) η νέα πτώση πίεσης στο διάφραγμα θα είναι 38,5 Pa.

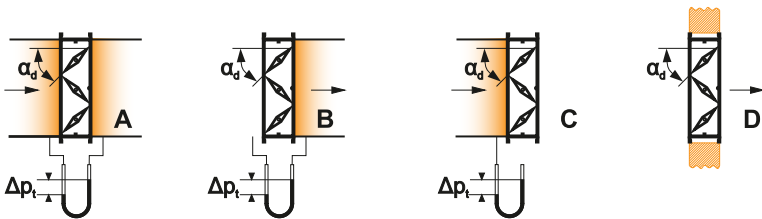
**Παράδειγμα επιλογής 3 :**

*Ποιά θα ήταν η πτώση πίεσης του αέρα στο διάφραγμα του παραδείγματος 1, αν η τοποθέτηση ήταν τύπου C και η γωνία των περυγίων του διαφράγματος είναι 45°;*

Στο παράδειγμα 1 υπολογίσαμε πως διάφραγμα 700 x 600, για εγκατάσταση τύπου A, έχει πτώση πίεσης 10 Pa όταν είναι πλήρως ανοιχτό (0°), για παροχή στο δίκτυο ίση με 4.500 m<sup>3</sup>/h. Σε περίπτωση που έχουμε γωνία περυγίων ίση με 45° τότε σύμφωνα με το διάγραμμα 3.2 (σελ. 8) η νέα πτώση πίεσης στο διάφραγμα θα είναι 76 Pa. Στην συνέχεια, πολλαπλασιάζουμε με τον κατάλληλο συντελεστή διόρθωσης, για εγκατάσταση τύπου C και γωνία περυγίων ίση με 45° (1,5) και υπολογίζουμε πως η πτώση πίεσης είναι ίση με 114 Pa.

Τα παραπάνω διαγράμματα αποτελούν προσεγγιστικό τρόπο επιλογής διαφραγμάτων αέρα. Για πιο ακριβή υπολογισμό, παρακαλούμε κάντε χρήση του προγράμματος υπολογισμού στοίμων KlimaCalc της AIRTECHNIC ή επικοινωνήστε μαζί μας.

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΤΩΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	Γωνία περυγίων			
	15°	30°	45°	60°
Τρόπος εγκατάστασης B	3,0	1,6	1,4	1,2
Τρόπος εγκατάστασης C	4,2	2,1	1,5	1,2
Τρόπος εγκατάστασης D	6,1	2,7	1,9	1,4



**Πίνακας συντελεστών ισοδύναμης επιφάνειας**

	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
100	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
200	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
300	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
400	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
500	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
600	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90
700	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105
800	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
900	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135
1.000	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1.100	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165
1.200	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180
1.300	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195
1.400	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210
1.500	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225

## ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ

Οι βασικοί τύποι κινητήρων διακρίνονται σε αυτούς που διαθέτουν ελατήριο επαναφοράς και σε αυτούς που δεν διαθέτουν. Οι τυπικές δυνατότητες ελέγχου που προσφέρουν, ανεξαρτήτως τύπου, είναι οι εξής :

- (1) Έλεγχος On / Off με χρήση σερβοκινητήρα 230V ή 24V
- (2) Έλεγχος 3<sup>ων</sup> θέσεων με χρήση σερβοκινητήρα 230V ή 24V
- (3) Αναλογικός έλεγχος με χρήση σερβοκινητήρα (σήμα 0...10V)

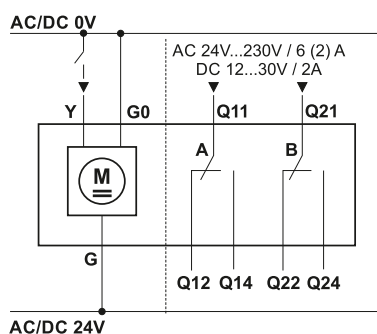
Σε περίπτωση που απαιτηθεί, η **AIRTECHNIC** διαθέτει και κινητήρες με ειδικά χαρακτηριστικά :

- (1) Κινητήρες γρήγορης απόκρισης **2 sec.**
- (2) Κινητήρες με **ενσωματωμένο ελεγκτή** και **αισθητήριο διαφορικής πίεσης** για συστήματα με ζώνες που απαιτούν σταθερή παροχή αέρα. Δεν απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση αυτοματισμού.

Για τεχνικές πληροφορίες και επιλογή κινητήρων με ειδικά χαρακτηριστικά, παρακαλώ επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα της **AIRTECHNIC**.

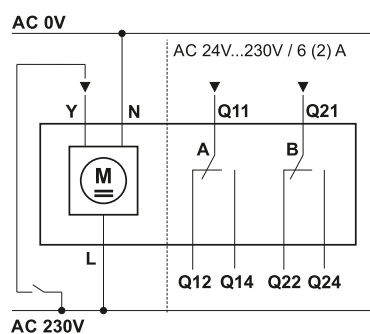


## ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ - ΧΩΡΙΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ (SIEMENS)



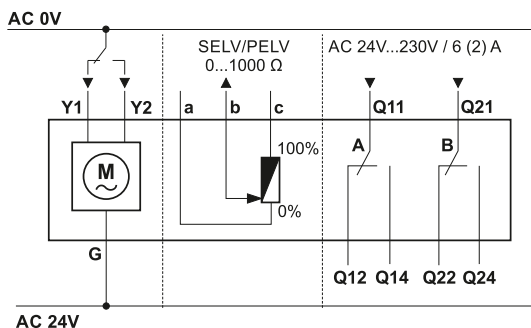
### ΕΛΕΓΧΟΣ On / Off - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC / DC 24V

<b>G</b>	Τροφοδοσία AC / DC 24V
<b>G0</b>	Ουδέτερος
<b>Y</b>	Σήμα εισόδου AC 0V - Περιστροφή αριστερόστροφα



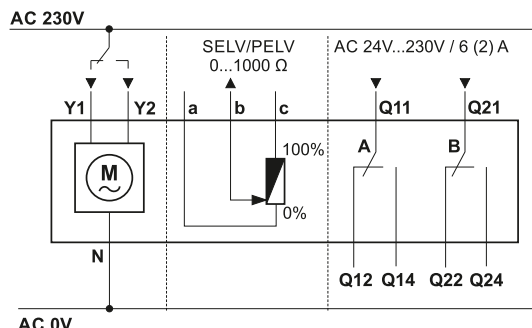
### ΕΛΕΓΧΟΣ On / Off - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 230V

<b>L</b>	Τροφοδοσία AC 230V
<b>N</b>	Ουδέτερος
<b>Y</b>	Σήμα εισόδου AC 230V - Περιστροφή αριστερόστροφα



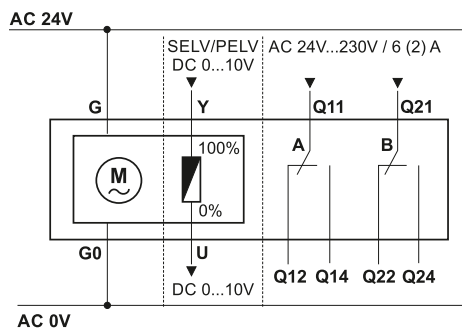
### ΕΛΕΓΧΟΣ 3<sup>ων</sup> ΘΕΣΕΩΝ - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 24V

<b>Y1</b>	Σήμα εισόδου AC 0V - Περιστροφή δεξιόστροφα
<b>Y2</b>	Σήμα εισόδου AC 0V - Περιστροφή αριστερόστροφα
<b>G</b>	Τροφοδοσία AC 24V



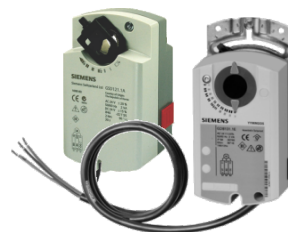
### ΕΛΕΓΧΟΣ 3<sup>ων</sup> ΘΕΣΕΩΝ - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 230V

<b>Y1</b>	Σήμα εισόδου AC 230V - Περιστροφή δεξιόστροφα
<b>Y2</b>	Σήμα εισόδου AC 230V - Περιστροφή αριστερόστροφα
<b>N</b>	Ουδέτερος



### ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 24V

<b>G</b>	Τροφοδοσία AC 24V
<b>G0</b>	Ουδέτερος
<b>Y</b>	Σήμα εισόδου DC 0...10V
<b>U</b>	Ένδειξη Θέσης DC 0...10V



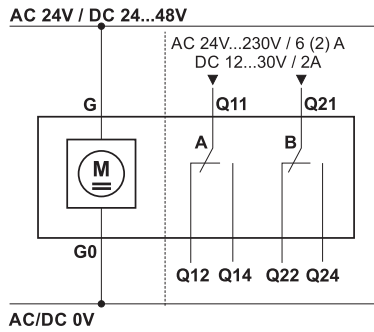
### ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ

<b>Q11 / Q21</b>	Είσοδοι
<b>Q12 / Q22</b>	Επαφές Normally Closed
<b>Q14 / Q24</b>	Επαφές Normally Open

### ΠΟΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ ΘΕΣΗΣ

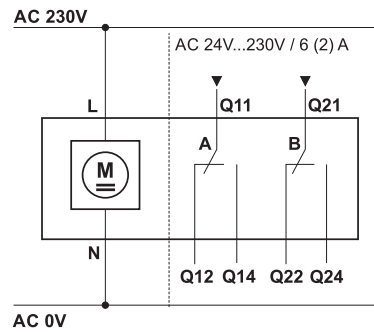
<b>a</b>	Ποτενσιόμετρο θέσης 0...100% (a-b)
<b>b</b>	Επιλογή θέσης
<b>c</b>	Ποτενσιόμετρο θέσης 100...0% (b-c)

**ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ - ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ (SIEMENS)**



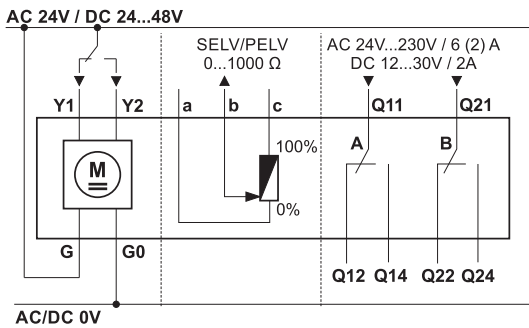
**ΕΛΕΓΧΟΣ On / Off - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 24V / DC 24...48V**

<b>G</b>	Τροφοδοσία AC 24V / DC 24...48V
<b>G0</b>	Ουδέτερος



**ΕΛΕΓΧΟΣ On / Off - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 230V**

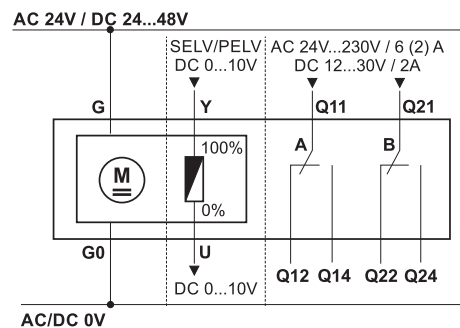
<b>L</b>	Τροφοδοσία AC 230V
<b>N</b>	Ουδέτερος



**ΕΛΕΓΧΟΣ 3<sup>ων</sup> ΘΕΣΕΩΝ - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 24V / DC 24...48V**

<b>Y1</b>	Σήμα εισόδου AC 24V / DC 24...48V "ΑΝΟΙΧΤΟ" (*)
<b>Y2</b>	Σήμα εισόδου AC 24V / DC 24...48V "ΚΛΕΙΣΤΟ" (*)
<b>G</b>	Τροφοδοσία AC 24V / DC 24...48V
<b>G0</b>	Ουδέτερος

(\*) Εναλλακτικά και σήμα εισόδου AC 0V "ΑΝΟΙΧΤΟ / ΚΛΕΙΣΤΟ"



**ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 24V / DC 24...48V**

<b>G</b>	Τροφοδοσία AC 24V
<b>G0</b>	Ουδέτερος
<b>Y</b>	Σήμα εισόδου DC 0...10V
<b>U</b>	Ένδειξη θέσης DC 0...10V

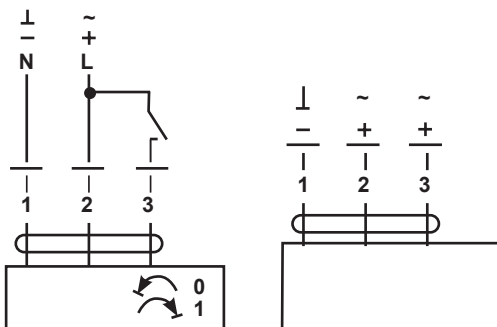
**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ**

<b>Q11 / Q21</b>	Είσοδοι
<b>Q12 / Q22</b>	Επαφές Normally Closed
<b>Q14 / Q24</b>	Επαφές Normally Open

**ΠΟΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ ΘΕΣΗΣ**

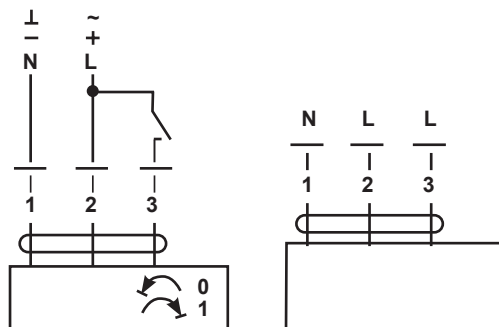
<b>a</b>	Ποτενσιόμετρο θέσης 0...100% (a-b)
<b>b</b>	Επιλογή θέσης
<b>c</b>	Ποτενσιόμετρο θέσης 100...0% (b-c)

**ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ - ΧΩΡΙΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ (BELIMO)**



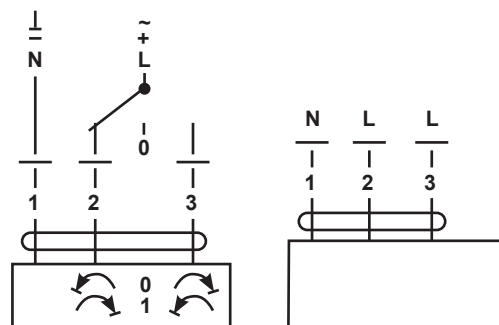
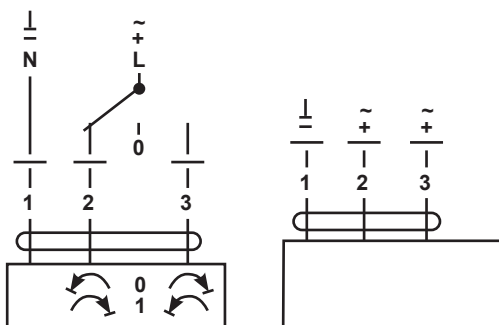
**ΕΛΕΓΧΟΣ On / Off - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC / DC 24V**

<b>1</b>	Ουδέτερος
<b>2</b>	Τροφοδοσία 24V για αριστερόστροφη περιστροφή
<b>3</b>	Τροφοδοσία 24V για δεξιόστροφη περιστροφή



**ΕΛΕΓΧΟΣ On / Off - ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 230V**

<b>1</b>	Ουδέτερος
<b>2</b>	Τροφοδοσία 230V για αριστερόστροφη περιστροφή
<b>3</b>	Τροφοδοσία 230V για δεξιόστροφη περιστροφή

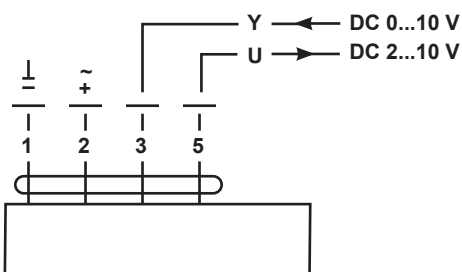


### ΕΛΕΓΧΟΣ 3<sup>ων</sup> ΘΕΣΕΩΝ – ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC / DC 24V

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Ουδέτερος                                    |
| 2 | Τροφοδοσία 24V για αριστερόστροφη περιστροφή |
| 3 | Τροφοδοσία 24V για δεξιόστροφη περιστροφή    |

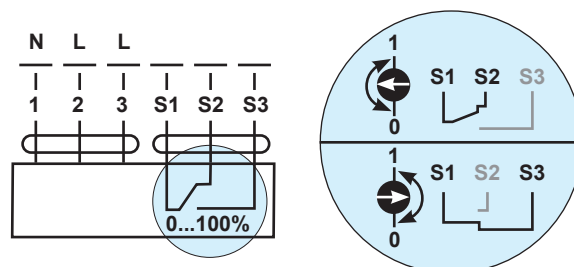
### ΕΛΕΓΧΟΣ 3<sup>ων</sup> ΘΕΣΕΩΝ – ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 230V

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Ουδέτερος                                     |
| 2 | Τροφοδοσία 230V για αριστερόστροφη περιστροφή |
| 3 | Τροφοδοσία 230V για δεξιόστροφη περιστροφή    |



### ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ – ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC / DC 24V

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | Ουδέτερος               |
| 2 | Τροφοδοσία 24V          |
| 3 | Σήμα εισόδου DC 0...10V |
| 5 | Σήμα εξόδου DC 2...10V  |

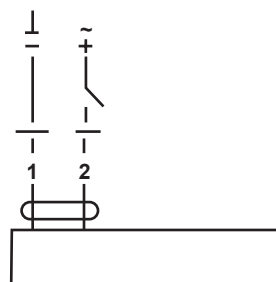
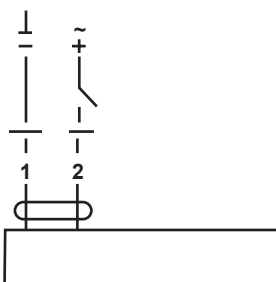


### ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ

ΑΡΙΣΤΕΡΟΣΤΡΟΦΗ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ		ΔΕΞΙΟΣΤΡΟΦΗ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ	
<b>S1</b>	Είσοδος	<b>S1</b>	Είσοδος
<b>S2</b>	Επαφή Normally Closed	<b>S2</b>	Επαφή Normally Open
<b>S3</b>	Επαφή Normally Open	<b>S3</b>	Επαφή Normally Closed

## ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ - ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ (BELIMO)

AC/DC 24 V, ανοιχτό - κλειστό

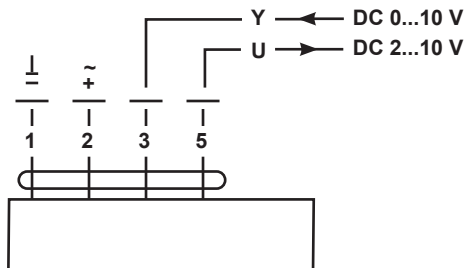


### ΕΛΕΓΧΟΣ On / Off – ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC / DC 24V

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Ουδέτερος      |
| 2 | Τροφοδοσία 24V |

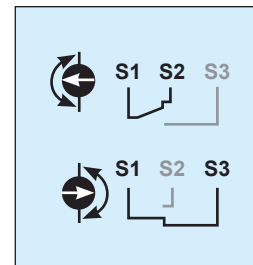
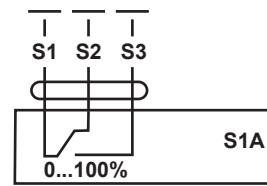
### ΕΛΕΓΧΟΣ On / Off – ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC 230V

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | Ουδέτερος       |
| 2 | Τροφοδοσία 230V |



**ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ – ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ AC / DC 24V**

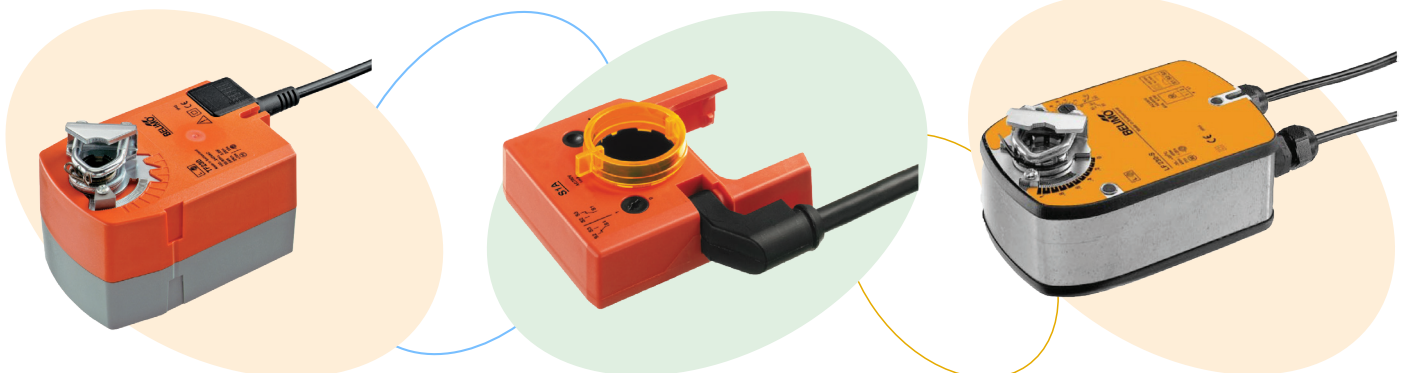
1	Ουδέτερος
2	Τροφοδοσία 24V
3	Σήμα εισόδου DC 0...10V
5	Σήμα εξόδου DC 2...10V



**Cable colours:**  
S1 = violet  
S2 = red  
S3 = white

**ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ**

ΑΡΙΣΤΕΡΟΣΤΡΟΦΗ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ		ΔΕΞΙΟΣΤΡΟΦΗ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ	
<b>S1</b>	Είσοδος	Είσοδος	
<b>S2</b>	Επαφή Normally Closed	Επαφή Normally Open	
<b>S3</b>	Επαφή Normally Open	Επαφή Normally Closed	



**ΕΠΙΛΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ**

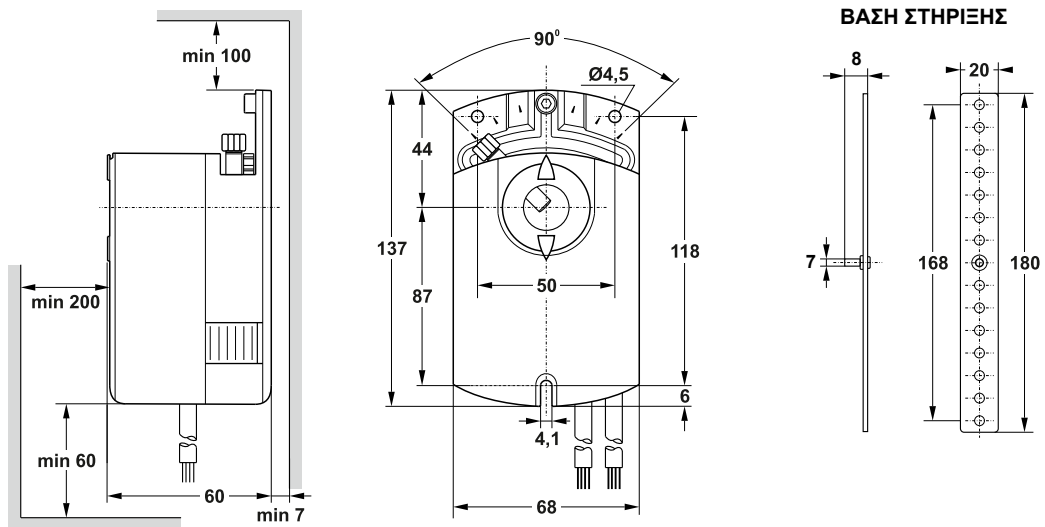
Η επιλογή των ηλεκτροκινητήρων γίνεται με βάση την ροπή που απαιτείται για την στρέψη των πτερυγίων του διαφράγματος. Στον πίνακα που ακολουθεί αναγράφεται η απαιτούμενη ροπή, σύμφωνα με την επιφάνεια του διαφράγματος.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΡΟΠΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ**

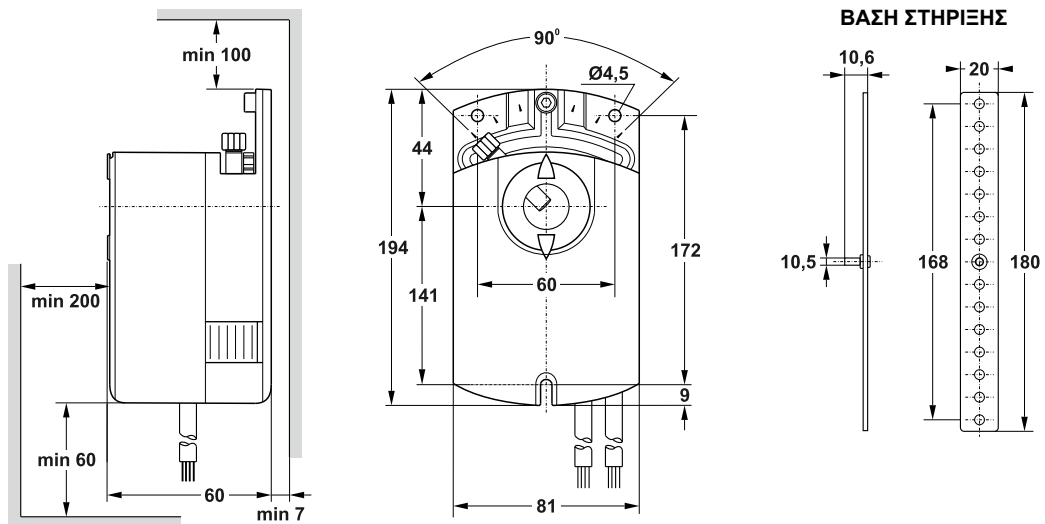
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	
100															
200															
300															
400															
500															
600															
700															
800															
900															
1.000															
1.100															
1.200															
1.300															
1.400															
1.500															
	Απαιτούμενη ροπή 5 Nm					Απαιτούμενη ροπή 10 Nm					Απαιτούμενη ροπή 20 Nm				

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ

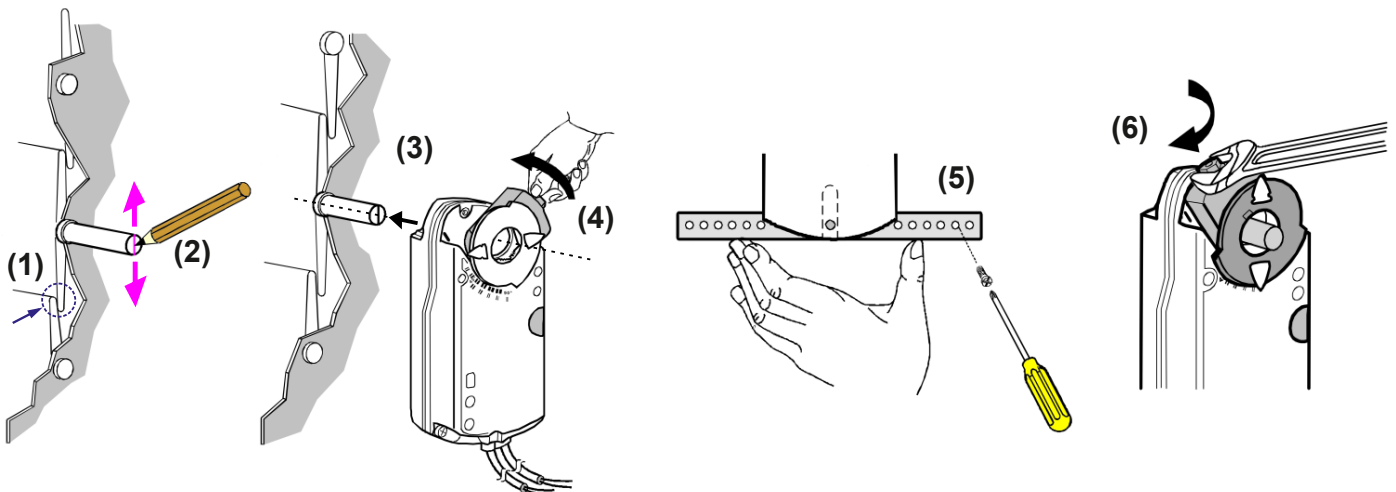
### ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΓΙΑ ΡΟΠΗ 5 Nm & 10 Nm



### ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΓΙΑ ΡΟΠΗ 20 Nm



## ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ



Διάφραγμα σε θέση πλήρως κλειστό

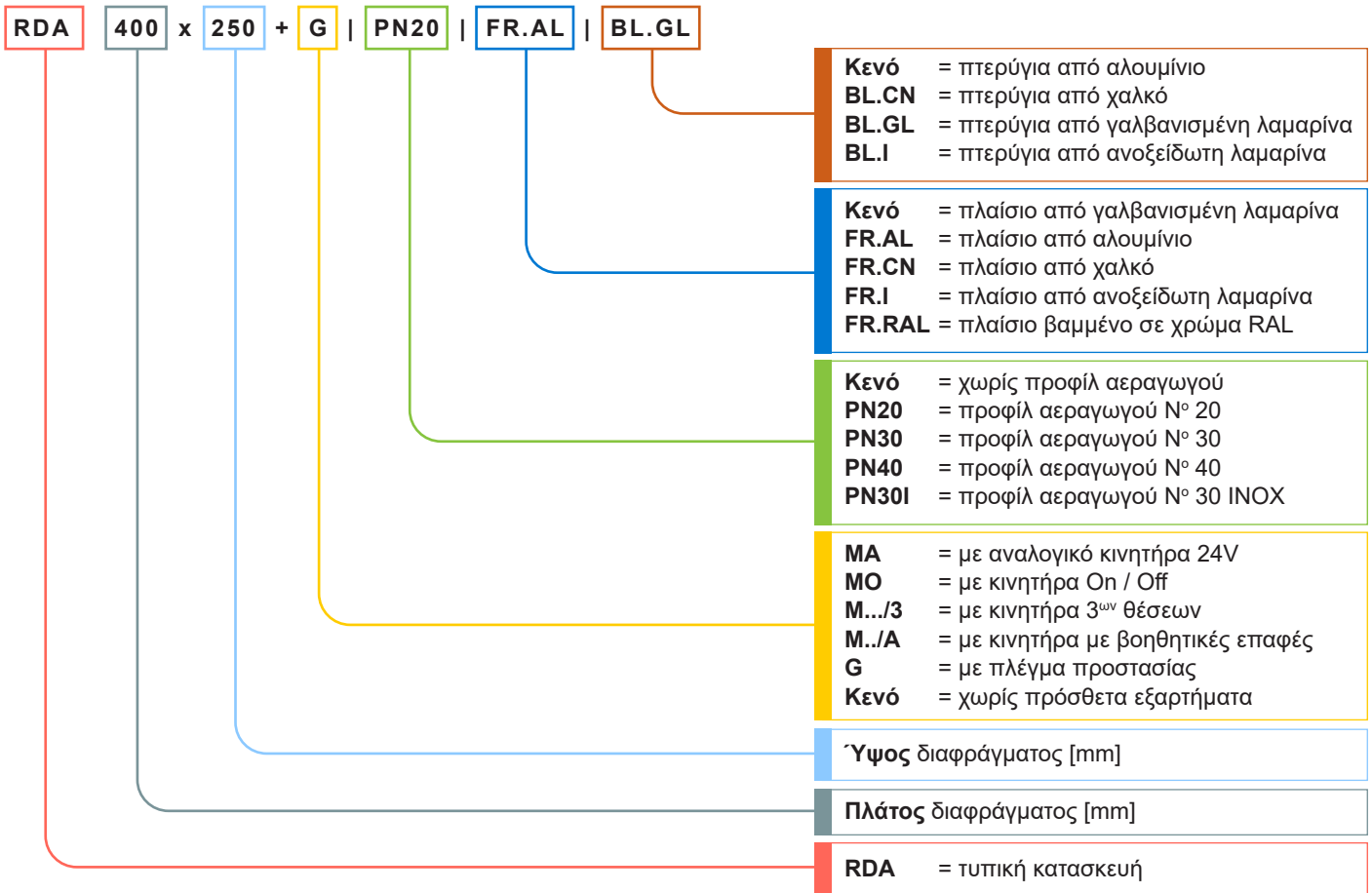
Εφαρμογή του κινητήρα στον άξονα του διαφράγματος

Τοποθέτηση της βάσης στήριξης του διαφράγματος

"Κλείδωμα" του κινητήρα στον άξονα του διαφράγματος

## ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ

Για την ορθή παραγγελία ενός ορθογωνικού διαφράγματος αεραγωγού, παρακαλούμε να κάνετε χρήση του ακόλουθου κωδικού :



### Παραδείγματα

#### **RDA 600 x 600 +G + MA | PN20 =**

Ορθογωνικό, πολύφυλλο διάφραγμα με πλάτος & ύψος 600 mm, με πλέγμα προστασίας, προφίλ N° 20, πλαίσιο κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα και πτερύγια από αλουμίνιο. Το διάφραγμα θα ελέγχεται με αναλογικό κινητήρα 24V.

#### **RDA 500 x 400 | PN30I | FR.I | BL.I =**

Ορθογωνικό, πολύφυλλο διάφραγμα με πλάτος 500 mm & ύψος 400 mm, με προφίλ N° 30 INOX, πλαίσιο και πτερύγια κατασκευασμένα από ανοξείδωτη λαμαρίνα. Το διάφραγμα θα ελέγχεται χειροκίνητα.

#### **RDA 700 x 500 +MO | FR.7015 | GL.GL =**

Ορθογωνικό, πολύφυλλο διάφραγμα με πλάτος 700 mm & ύψος 500 mm, χωρίς προφίλ, πλαίσιο βαμμένο ηλεκτροστατικά σε RAL 7015 και πτερύγια κατασκευασμένα από γαλβανισμένη λαμαρίνα. Το διάφραγμα θα ελέγχεται με κινητήρα On / Off.

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ



### **Πολύφυλλο διάφραγμα αεραγωγού, ορθογωνικό, RDA**

Πολύφυλλο διάφραγμα αεραγωγού, ορθογωνικό, ενδεικτικού τύπου **RDA** της **AIRTECHNIC**, κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα / βαμμένο σε χρώμα RAL... / αλουμίνιο / χαλκό / ανοξείδωτη λαμαρίνα / πλαστικό PVC, με αντίθετα κινούμενα πτερύγια κατασκευασμένα από κοίλο προφίλ αλουμινίου / γαλβανισμένη λαμαρίνα / χαλκό / ανοξείδωτη λαμαρίνα. Η κίνηση θα μεταδίδεται μέσω πλαστικών γρναζιών. Η ρύθμιση της γωνίας θα γίνεται χειροκίνητα (**RDA**) / αυτόματα μέσω ηλεκτροκινητήρα On / Off 230V (**RDA+MO**) / αυτόματα μέσω ηλεκτροκινητήρα αναλογικού 24V (**RDA+MA**). Θα υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης κινητήρα 3<sup>ων</sup> θέσεων [M.../3] / κινητήρα με βοηθητικές επαφές [M../A]. Ο κατασκευαστής θα έχει πραγματοποιήσει μετρήσεις των τεχνικών χαρακτηριστικών του διαφράγματος, σε ανεξάρτητο εργαστήριο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1751:1998. Δεν θα διαθέτει προφίλ αεραγωγού / θα διαθέτει προφίλ αεραγωγού N° 20, 30, 40, 30 INOX [**PN20, PN30, PN40, PN30I**]. Θα διαθέτει πλέγμα [G]. Θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση εντός δικτύου αεραγωγών, για απόρριψη εσωτερικού αέρα ή για λήψη νωπού αέρα. Το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο κατά **ISO 9001:2015** (Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας) και κατά **ISO 14001:2015** (Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης). Θα είναι κατασκευής της **AIRTECHNIC** τύπος **RDA** / **RDA +G** / **RDA | PN20, PN30, PN40, PN30I**  
Θα είναι κατασκευής της **AIRTECHNIC** τύπος **RDA+MO**  
Θα είναι κατασκευής της **AIRTECHNIC** τύπος **RDA+MA**





ISO 9001:2015



ISO 14001:2015

## ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

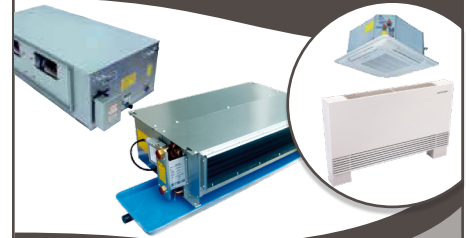


## ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΑΕΡΑ - ΑΕΡΑ

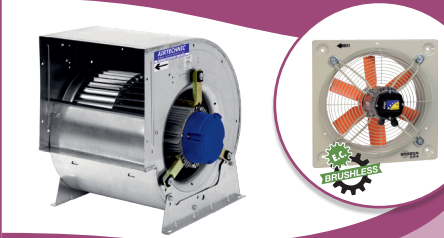


EC MOTORS

## FAN COIL UNITS

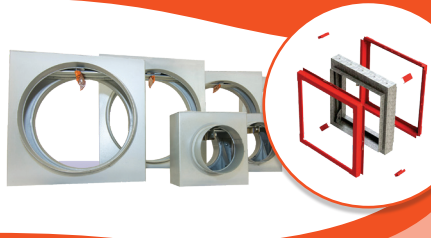


## ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ & FAN SECTIONS



BRUSHLESS

## ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ



## ΣΤΟΜΙΑ ΑΕΡΑ



## ΥΓΡΑΝΤΗΡΕΣ ΑΤΜΟΥ - ΑΦΥΓΡΑΝΤΗΡΕΣ



## ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ



ΤΥΒΟ  
THINK CLEAN

## ΑΝΟΞΕΙΩΤΕΣ ΚΑΜΙΝΑΔΕΣ



## ΦΙΛΤΡΑ



## ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΕΣ



## ΔΡΟΣΙΣΜΟΣ



### ΕΔΡΑ - ΑΘΗΝΑ

📍 Μιχαήλ Καραολή 19,  
τ.κ.: 14343, Ν. Χαλκηδόνα Αθήνα  
211 - 70.55.500  
✉ sales@airtechnic.gr

### ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ - ΘΗΒΑ

📍 4° χλμ. Θήβας - Χαλκίδας,  
τ.κ.: 32200, Θήβα  
22620 - 89.006  
✉ factory@airtechnic.gr

### ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

📍 Τέρμα προέκτασης Μαϊάνδρου,  
τ.κ.: 57013, Ωραιόκαστρο Θεσ/νίκη  
2311 - 82.40.00  
✉ thessaloniki@airtechnic.gr