ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΕΡΑ

AIR HANDLING UNITS

ΣΕΙΡΑ UTBS

- Η σειρά **UTBS** είναι ιδανική για τοποθέτηση σε ψευδοροφές και χώρους με χαμηλό ύψος κρέμασης.
- Προφίλ αλουμινίου.
- Πλαστικές γωνίες.
- Κάσωμα τύπου sandwich με μόνωση 25mm για μείωση θερμικών απωλειών και ηχοαπόσβεση, πλαστικοποιημένο εξωτερικά.
- Φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες υψηλής απόδοσης με οπισθοκλινή πτερύγια.
- Κινητήρες υψηλής απόδοσης **IP54 Κλάση F**, με θερμική προστασία και δυνατότητα ρύθμισης συχνότητας.

Οι μονάδες δύναται να αποτελούνται από τα παρακάτω τμήματα:

* Στοιχείο νερού με ανοξείδωτο σταγονοσυλλέκτη.
* Εναλλάκτη αέρα.
* Ηχοπαγίδες.
* Κιβώτια μείξης.
* Κιβώτιο φίλτρων.
* Plenum.

500 -8.800 m³/h

ΚΑΤΟΠΙΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΣ : By pass, ηλεκτρικό στοιχείο θέρμανσης

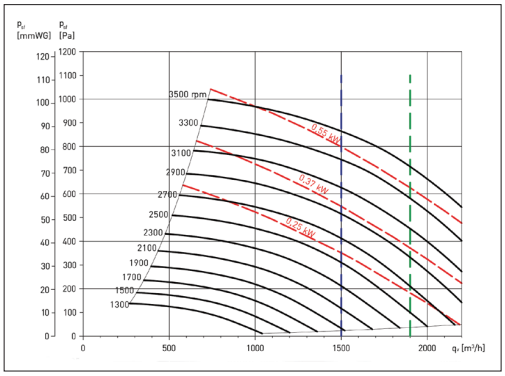
ΤΥΠΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΑΝΕΜ.	ΣΥΝ. ΣΤ. ΠΙΕΣΗ Pa	ΜΑΧ ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ m³/h	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ 400V		ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ ΗΛ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ			ΜΑΧ. ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΧΥΣ kW	ΜΑΧ. ΨΥΚΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ kW
				ΙΣΧΥΣ kW	ΜΕΓΙΣ. ΕΝΤΑΣΗ A	ΙΣΧΥΣ kW	ΜΕΓΙΣ. ΕΝΤΑΣΗ A	ΑΡ. ΣΤΑΔΙΩΝ		
UTBS-2	BPFM 250-2T	310	1.700	0,25	0,68	15	37,5	2	6-42	3-10
		500	1.700	0,37	0,95					
		725	1.700	0,55	1,35					
UTBS-3	BPFM 280-2T	155	2.300	0,25	0,68	24	40	2	11-75	6-16
		250	3.000	0,55	1,35					
		490	3.000	0,75	1,75					
		830	3.000	1,1	2,55					
		1150	3.000	1,5	3,84					
		1600	3.000	2,5	4,98					
UTBS-5	BPFM 280-2T	260	4.000	2x0,25	2x0,68	36	90	3	17-106	8-30
		480	5.000	2x0,55	2x1,35					
		700	5.000	2x0,75	2x1,75					
		1000	5.000	2x1,1	2x2,55					
		1300	5.000	2x1,5	2x3,84					
		1600	5.000	2x2,2	2x4,98					
UTBS-8	BPFM 315-2T	160	5.000	2x0,25	2x0,68	45	112,5	3	27-182	13-47
		225	7.000	2x0,55	2x1,35					
		230	8.000	2x0,75	2x1,75					
		525	8.000	2x1,1	2x2,55					
		840	8.000	2x1,5	2x3,84					
		1275	8.000	2x2,2	2x4,98					

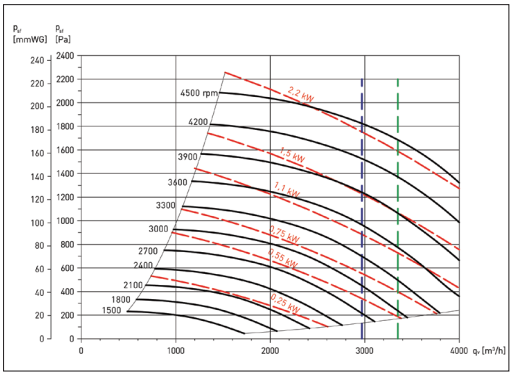
Στιβαρή κατασκευή με υψηλή αντοχή και στεγανότητα

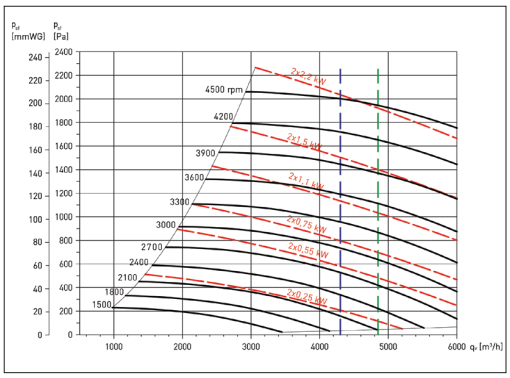
Άμεση επισκεψιμότητα και γρήγορη τοποθέτηση των φίλτρων

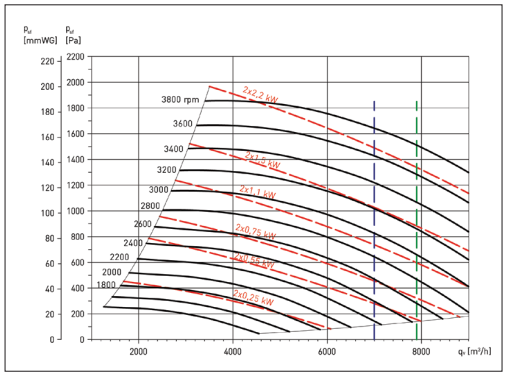
ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ UTBS

PERFORMANCE CURVES UTBS





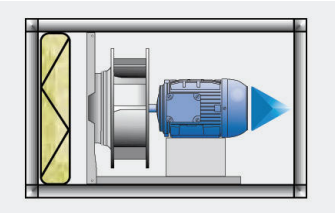




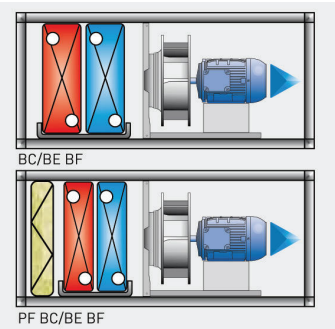
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)

DIMENSIONS (mm)

750mm
– Πρόφιλτρο G4 ή F5 και ανεμιστήρας/ρες.

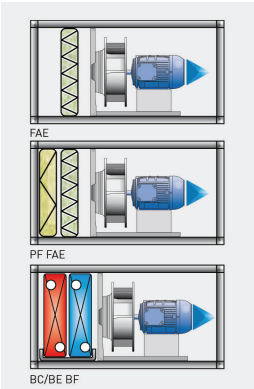


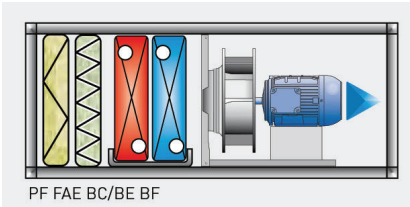
1205mm
– Με στοιχεία maximum 10 σειρών (συνδυασμοί) και ανεμιστήρας/ρες.
- Πρόφιλτρο, στοιχεία maximun 8 σειρών (συνδυασμοί) και ανεμιστήρας/ρες.

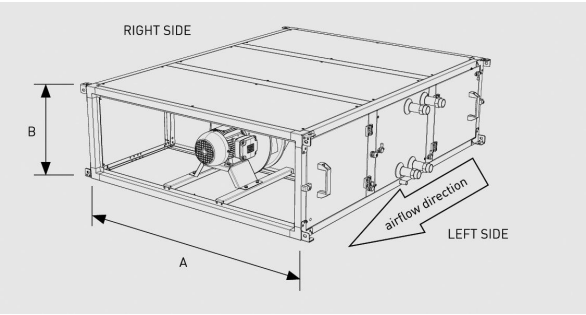


969mm
– Φίλτρο υψηλής απόδοσης και ανεμιστήρας/ρες.
– Πρόφιλτρο, φίλτρο υψηλής απόδοσης και ανεμιστήρας/ρες.
– Στοιχεία maximum 8 σειρών (συνδυασμοί) και ανεμιστήρας/ρες.

1455mm
Πρόφιλτρο, φίλτρο υψηλής απόδοσης, στοιχεία maximum 8 σειρών (συνδυασμοί) και ανεμιστήρας/ρες.





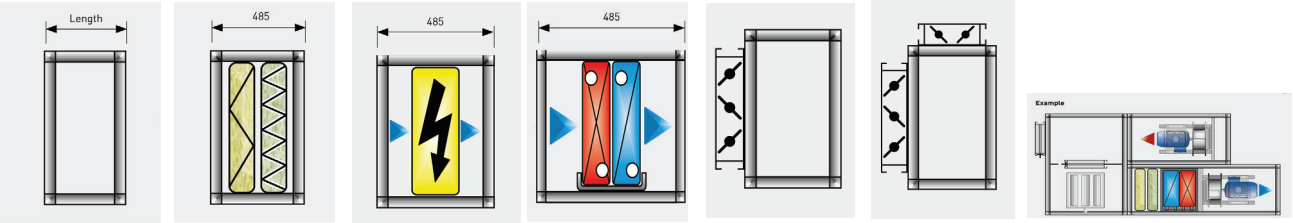


Model	Width (mm)	Height (mm)
UTBS-2	750	360
UTBS-3	1100	410
UTBS-5	1500	410
UTBS-8	1900	500

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

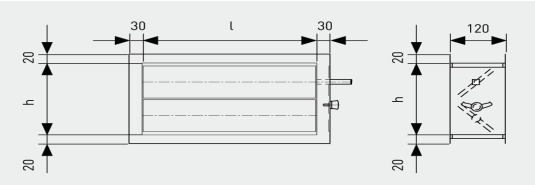
OPTIONAL MODULES

Προαιρετικές διατάξεις με πρόσθετες λειτουργίες μπορεί να προστεθούν στη βασική δομή για ολοκληρωμένο έλεγχο του κλίματος.
Τα νέα τμήματα είναι αντίστοιχων διαστάσεων της κύριας μονάδας και συνδέονται στεγανά για να μη δημιουργούνται θερμικές απώλειες.
Κιβώτιο φίλτρων (filtering box FB), Ηλεκτρικό στοιχείο (electric heater box EB,) Στοιχείο νερού (water coil box), Κιβώτια μίξης (damper box) και κιβώτιο free cooling.



ΤΥΠΟΣ	PLENUM	ΚΙΒΩΤΙΟ ΦΙΛΤΡΩΝ	ΗΛΕΚΤΡ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΝΕΡΟΥ (max 10 rows)	ΚΙΒΩΤΙΟ ΜΕ 1 DAMPER*		ΚΙΒΩΤΙΟ ΜΕ 2 DAMPER*		ΚΙΒΩΤΙΟ FREE COOLING* (Side by Side)	
	ΜΗΚΟΣ mm	ΜΗΚΟΣ mm	ΜΗΚΟΣ mm	ΜΗΚΟΣ mm	l*h	ΜΗΚΟΣ mm	l*h	ΜΗΚΟΣ mm	ΠΛΑΤΟΣ mm	ΜΗΚΟΣ mm
UTBS 2	750	485	485	485	400*210	750	400*210	750	1572	750
UTBS 3	750	485	485	485	800*210	750	800*210	750	2272	969
UTBS 5	750	485	485	485	1200*210	1205	1200*210	1205	3072	1455
UTBS 8	750	485	485	485	1600*310	1205	1600*310	1205	3872	1455

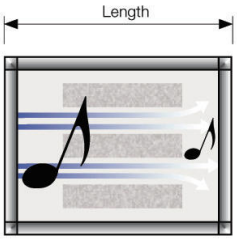
*Οι διαστάσεις ενδέχεται να τροποποιηθούν ανάλογα με τη θέση του ντάμπερ στο κιβώτιο και τη διάταξη της μονάδας.



ΗΧΟΠΑΓΙΔΑ (silencer box SIL)

SILENCER BOX SIL

Ηχοπαγίδα με μονωση από άκαυστο υαλοβάμβακα πάχους 200 mm και περίβλημα από υαλούφασμα για εύκολο καθαρισμό. Διαθέσιμη σε δύο μεγέθη.



Model	Length 750 mm Baffles 600 mm		Length 1100 mm Baffles 900 mm	
	Baffles	Total weight (Kg)	Baffles	Total weight (Kg)
UTBS-2	2	34	2	39
UTBS-3	3	49	3	53
UTBS-5	4	65	4	86
UTBS-8	5	87	5	107

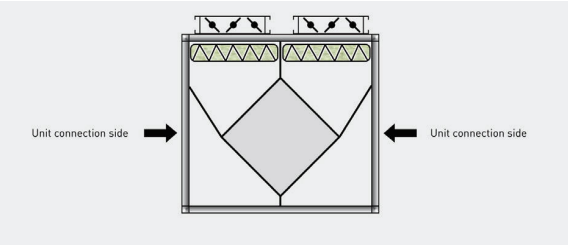
Length	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
750	1	2,3	6	11	15	16	9	1,5
1100	1,5	3,4	9	16,5	22,5	24	13,5	2,3

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

OPTIONAL MODULES

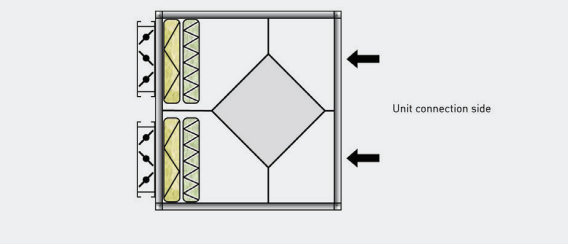
Μονάδες εναλλάκτη

Πλακοειδείς εναλλάκτες θερμότητας με σύστημα απορροής συμπυκνωμάτων.
Δυνατότητα τοποθέτησης φίλτρων και πολύφυλλων διαφραγμάτων.



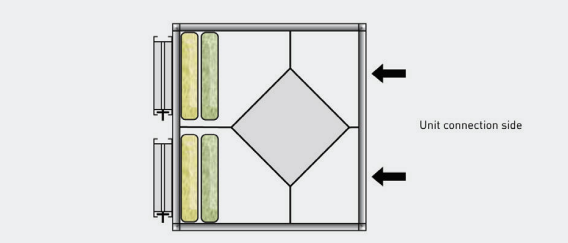
Ανάκτηση θερμότητας Box REL

Model	Length (mm)	Weight (kg)	Pre-filters		Dampers (l x h)
			Units	Weight (kg)	
UTBS-2	969	49	1	2	650 x 310
UTBS-3	969	66	1	4	1000 x 310
UTBS-5	969	84	2	6	1400 x 310
UTBS-8	1205	135	2	8	1800 x 410



Σωρευτική ανάκτηση θερμότητας Box RED

Model	Length (mm)	Height (mm)	Weight (kg)	Pre-filters		High-efficiency filter		Dampers (l x h)
				Units	Weight (kg)	Units	Weight (kg)	
UTBS-2	969	720	67	1	2	1	3	400 x 210
UTBS-3	969	820	93	1	4	1	5	800 x 210
UTBS-5	969	820	115	2	6	2	7	1200 x 210
UTBS-8	1205	1000	197	2	8	2	9	1800 x 310



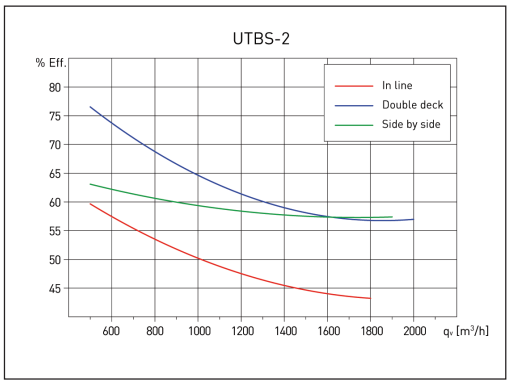
Ανάκτηση θερμότητας δίπλα-δίπλα Box REP

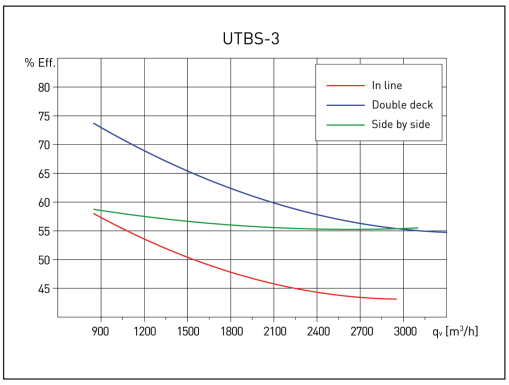
Model	Length (mm)	Width (mm)	Weight (kg)	Pre-filters		High-efficiency filter		Dampers (l x h)
				Units	Weight (kg)	Units	Weight (kg)	
UTBS-2	1205	1572	118	1	2	1	3	650 x 210
UTBS-3	1455	2272	188	1	4	1	5	1000 x 310
UTBS-5	1841	3072	356	2	6	2	7	1400 x 410

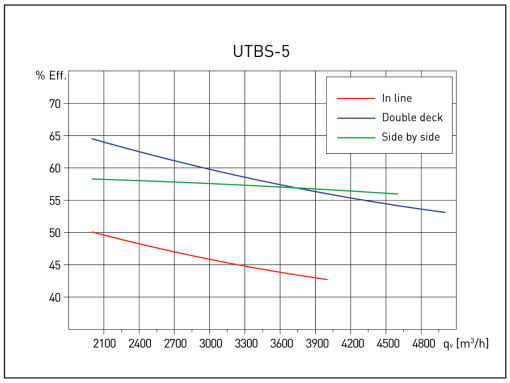
ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

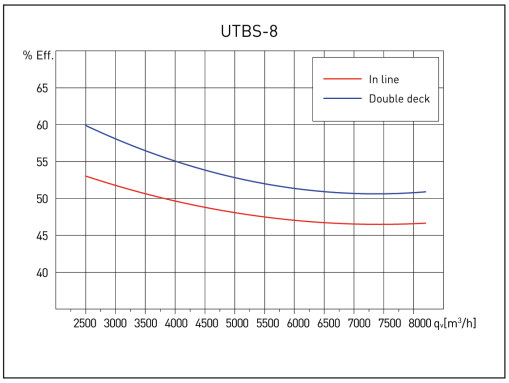
EFFICIENCY CURVES

Για ίσες ποσότητες αέρα προσαγωγής απαγωγής και για τις ακόλουθες συνθήκες:
Περιβάλλον: -5°C, RH=80% Εσωτερικού χώρου: 20°C, RH=50%



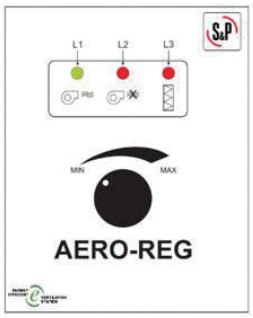






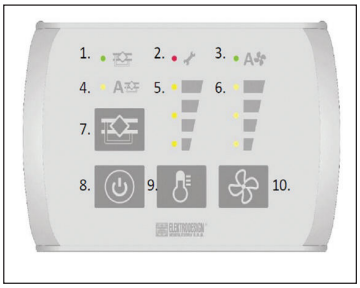
ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ (CONTROLS)

ΑΞΕΣΟΥΑΡ



AERO-REG

PLUG & PLAY



TERMO-REG

PRO-REG

	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	AERO-REG	TERMO-REG	PRO-REG
1	Ρύθμιση θερμοκρασίας	×	✓	✓
2	Χειροκίνητη επιλογή ταχύτητας Προρυθμισμένες τιμές	✓	✓	✓
3	Χειροκίνητη επιλογή ταχύτητας Αναλογική	✓	×	✓
4	Αυτόματη ρύθμιση της ταχύτητας του ανεμιστήρα με αισθητήρα CO_2 ή υγροστάτη	✓	✓	✓
5	Αυτόματος έλεγχος της ταχύτητας του ανεμιστήρα με εξωτερικό σήμα 0-10V	✓	×	✓
6	Ταχύτητα TURBO	×	✓	✓
7	Εβδομαδιαίος προγραμματισμός		×	✓
8	ON/OFF	✓		✓
9	Αυτόματος χειρισμός By-pass	×	✓	✓
10	Αντιπαγωτική προστασία του στοιχείου εναλλάκτη	×	✓	✓
11	2 βαθμίδες ηλεκτρικού μεταθερμαντικού στοιχείου	×	✓	×
12	Αναλογική ρύθμιση ηλεκτρικού μεταθερμαντικού στοιχείου	×	×	✓
13	Ρύθμιση ON/OFF μεταθερμαντικού στοιχείου νερού	×	✓	×
14	Αναλογική ρύθμιση μεταθερμαντικού στοιχείου νερού	×	✓	✓
15	Ψηφιακή οθόνη	✓	✓	×
16	Οθόνη αφής	×	×	✓
17	Ένδειξη πληρότητας των φίλτρων μέσω πρεσσοστατών	✓	✓	✓
18	Ένδειξη και ρύθμιση λειτουργίας των ανεμιστήρων	✓	✓	✓
19	Δυνατότητα πολλαπλού ελέγχου	×	×	✓

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΠΙΛΟΓΗΣ UTBS

HVAC SELECTOR

Το τμήμα R&D της **Soler & Palau** έχει αναπτύξει και αναβαθμίζει συνεχώς το λογισμικό επιλογής **UTBS.** Ως δεδομένα εισάγονται οι κλιματολογικές συνθήκες και οι τεχνικές προδιαγραφές.
Μπορούν να εξεταστούν πολλά διαφορετικά σενάρια ως προς τη διάταξη και τις τεχνικές παραμέτρους για να βρεθεί η βέλτιστη λύση.

- Αναλυτικοί υπολογισμοί για το κάθε τμήμα της μονάδας στο φύλλο αποτελεσμάτων.
- Δυνατότητα επιμέρους παρεμβάσεων και βελτιστοποίησης.
- Εξασφάλιση του βαθμού απόδοσης τόσο της μονάδας όσο και των στοιχείων.
- Ένδειξη της ενεργειακής κλάσης της μονάδας.

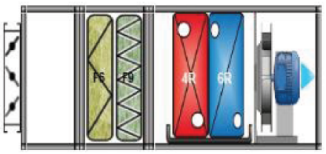
1) Regulation Module		
Front damper		
Width x Height	800X210	mm
2) Filtration Module		
Pre-filtration - F6		
Front speed	1,2	m/s
Initial Pressure drop	40	Pa
P.D. medium life	120	Pa
P.D. replacement	200	Pa
High Eff. Filtration - F9		
Front speed	1,2	m/s
Initial Pressure drop	39	Pa
P.D. medium life	132	Pa
P.D. replacement	225	Pa
3) Supply module		
Water coil - Heat - 4R		
Ø Headers	35	mm
Front speed	1,3	m/s
Thermal Power	16,881	kW
Water: I/O Temperature	60 / 40	ºC
Water: Waterflow	0,202	L/s
Water: Water pressure drop	0,1028	m.H2O
Air: In Temperature / R.H.	1 / 80,0%	ºC
Air: Out Temperature / R.H.	41,18 / 6,7%	ºC
Water coil - Cold - 6R		
Ø Headers	35	mm
Front speed	1,3	m/s
Thermal Power	16,046	kW
Water: I/O Temperature	7 / 12	ºC
Water: Waterflow	0,768	L/s
Water: Water pressure drop	2,0613	m.H2O
Air: In Temperature / R.H.	35 / 40,0%	ºC
Air: Out Temperature / R.H.	11,58 / 95,5%	ºC
Heat calculations - 6R		
Thermal Power	20,52	kW
Water: I/O Temperature	60 / 40	ºC
Water: Waterflow	0,245	L/s
Water: Water pressure drop	0,2108	m.H2O
Air: In Temperature / R.H.	1 / 80,0%	ºC
Air: Out Temperature / R.H.	49,85 / 4,3%	ºC

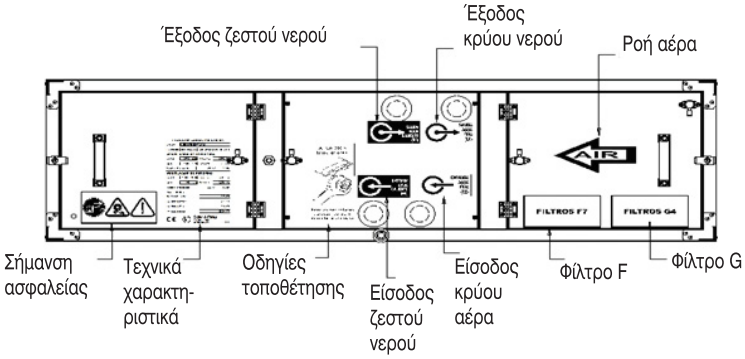
Supply Fan - 1xBPF280		
Air volume	1260	m3/h
Available pressure	501	Pa
Total static pressure	822	Pa
rpm / hz	2842 / 51	
Absorbed power	0,528	kW
Instaled motor power	0,75	kW
SFP	2,11	kWs/m3
VFD Ref:	VFTM TRI 0,55	
Ref. Press. Transd.	TDP-S	

Soler & Palau

Offer Number	**D3/0000001/12-002**
Offer Ref.	**KAFFE**
UTBS reference	**OPCION 1**

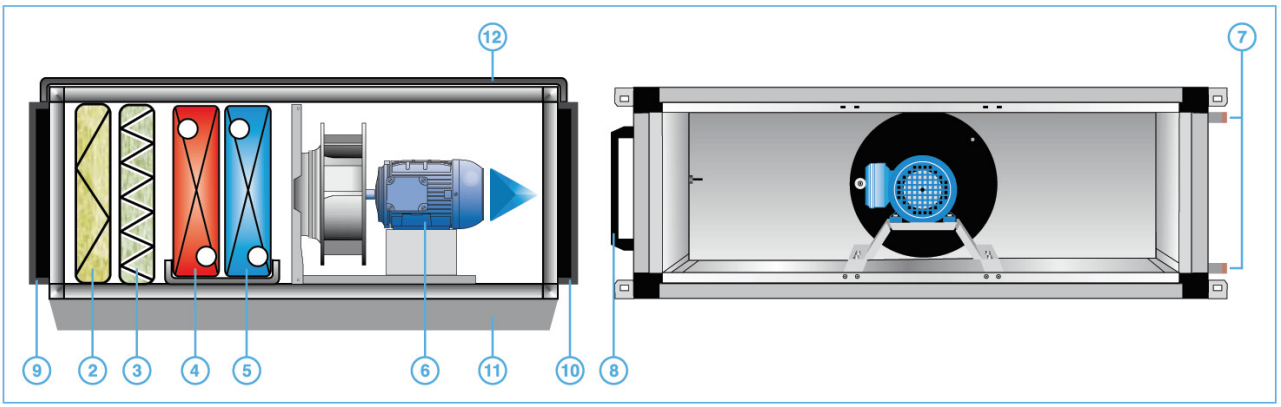
Range	**UTBS3**	
Baseframe	☐	
Outdoor	☐	
Dimensions		
Height	410	mm
Width	1100	mm
Length 1	2100	mm
Weight	208,16	Kg





ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ / ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

REFERENCE



Main box

UTBS-5	G	F7	E	C4	0,75	kW	R	L	IC	OC	B	OR

1. SIZE / ΤΥΠΟΣ

UTBS-2
UTBS-3
UTBS-5
UTBS-8

2. PRE-FILTERS / ΠΡΟΦΙΛΤΡΑ

G: Pre-filter G4
M: Pre-filter F5
F: Pre-filter F6
Ø: Without pre-filter

3. FILTERS / ΦΙΛΤΡΑ

F6: Filter F6
F7: Filter F7
F8: Filter F8
F9: Filter F9
Ø: Without filter

4. FIRST COIL / ΠΡΩΤΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ

HC2: 2-pipe hot water coil
HC4: 4-pipe hot water coil
HC6: 6-pipe hot water coil
CC4: 4-pipe cold water coil
CC6: 6-pipe cold water coil
EH: Electric coils
Ø: Without coil

5. SEC. COIL / ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ

HC2: 2-pipe hot water coil
HC4: 4-pipe hot water coil
CC4: 4-pipe cold water coil
CC6: 6-pipe cold water coil
EH: Electric coils
Ø: Without coil

6. MOTOR POWER / ΙΣΧΥΣ ΜΟΤΕΡ

0,18: For UTBS-2 (1 fan)
0,25: For UTBS-2 and UTBS-3 (1 fan) and for UTBS-5 and UTBS-8 (2 fans)
0,37: For UTBS-2 (1 fan)
0,55: For UTBS-2 and UTBS-3 (1 fan) and for UTBS-2 and UTBS-5 (2 fans)
0,75: For UTBS-2 and UTBS-3 (1 fan) and for UTBS-2 and UTBS-5 (2 fans)
1,1: For UTBS-3 (1 fan) and for UTBS-5 and UTBS-8 (2 fans)
1,5: For UTBS-2 and UTBS-3 (1 fan) and for UTBS-2 and UTBS-5 (2 fans)
2,2: For UTBS-2 and UTBS-3 (1 fan) and for UTBS-2 and UTBS-5 (2 fans)

7. CONNECTION SIDE / ΠΛΕΥΡΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚ. ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ

R: Right-hand-side connections
L: Left-hand-side connections

8. ACCESS DOOR SIDE / ΠΛΕΥΡΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ

R: Access doors to the right
L: Access doors to the left

9. INLET FLANGE / ΦΛΑΝΤΖΑ ΕΙΣΟΔΟΥ

IC: With inlet flange
Ø: Without inlet flange

10. OUTLET FLANGE / ΦΛΑΝΤΖΑ ΕΞΟΔΟΥ

OC: With outlet flange
Ø: Without outlet flange

11. BASE / ΒΑΣΗ

B: With base
Ø: Without base

12. ROOF / ΟΡΟΦΗ

OR: With roof
Ø: Without roof