

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 οπισθοκίνητη πτερύγια
- Κινητήρες υψηλής απόδοσης **IP: 54 class F**, με θερμική προστασία και δυνατότητα ρύθμισης συχνότητας.

Οι μονάδες δύνανται 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

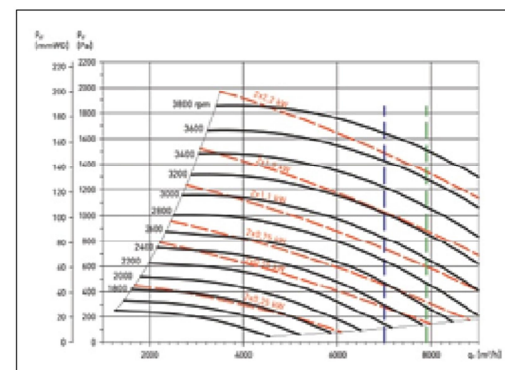
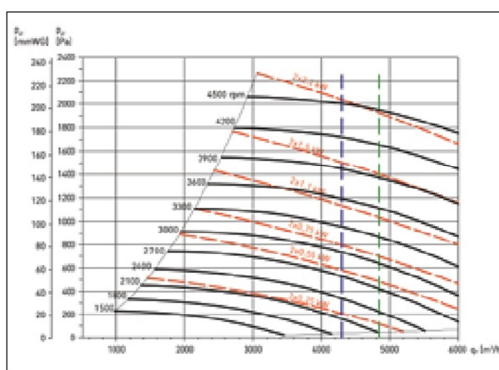
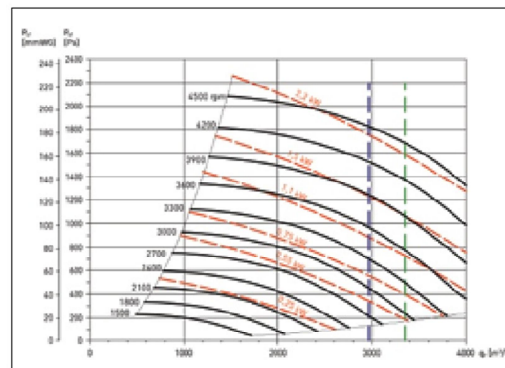
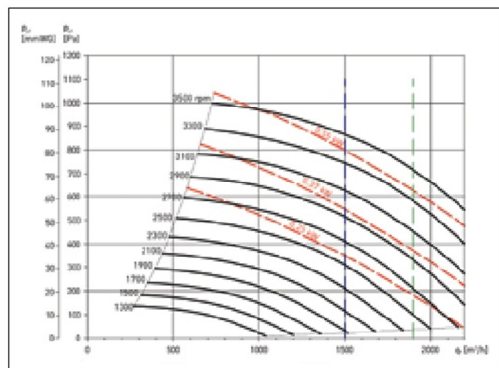
ΤΥΠΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΑΝΕΜ.	ΣΥΝ. ΣΤ. ΠΙΕΣΗ Pa	ΜΑΧ ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ m ³ /h	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ 400V		ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ ΗΛ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ			ΜΑΧ. ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΧΥΣ kW	ΜΑΧ. ΨΥΚΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ kW
				ΙΣΧΥΣ kW	ΜΕΓΙΣ. ΕΝΤΑΣΗ A	ΙΣΧΥΣ kW	ΜΕΓΙΣ. ΕΝΤΑΣΗ A	ΑΡ. ΣΤΑΔΙΩΝ		
UTBS-2	BPFM 250-2T	310	1.700	0,25	0,68	15	37,5	2	6-42	3-10
		500	1.700	0,37	0,95					
	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



Στιβαρή κατασκευή με υψηλή αντοχή και στεγανότητα

Άμεση επισκεψιμότητα και γρήγορη τοποθέτηση των φίλτρων

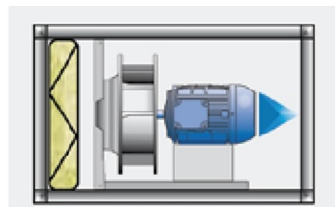
ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ UTBS



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)

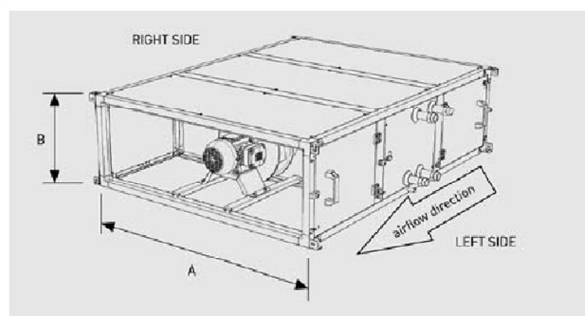
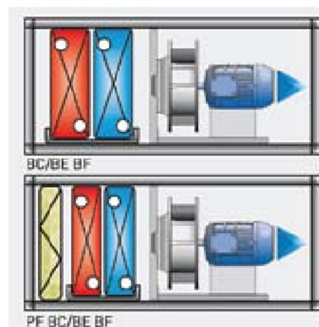
750mm

- Πρόφιλτρο G4 ή F5 και ανεμιστήρας/ρες



1205mm

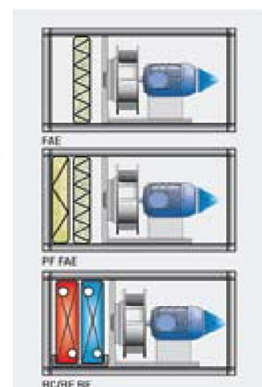
- Με στοιχεία maximum 10 σειρών (συνδυασμοί) και ανεμιστήρας/ρες
- Πρόφιλτρο, στοιχεία maximum 8 σειρών (συνδυασμοί) και ανεμιστήρας/ρες



DIMENSIONS (mm)

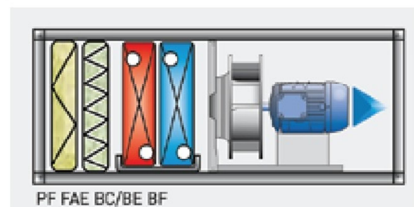
969mm

- 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

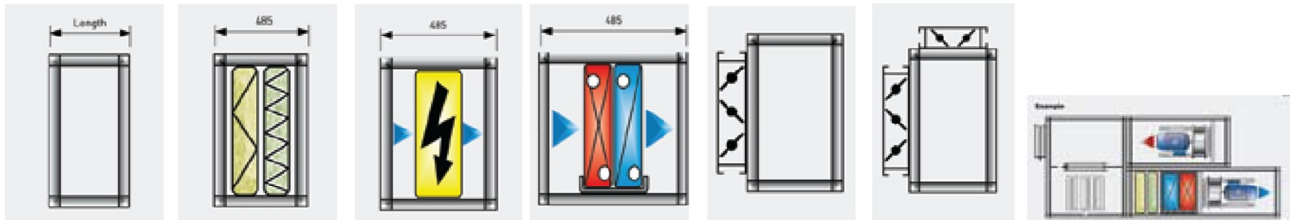
ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

OPTIONAL MODULES

Προαιρετικές διατάξεις με πρόσθετες λειτουργίες μπορεί να προστεθούν στη βασική δομή για ολοκληρωμένο έλεγχο του κλίματος.

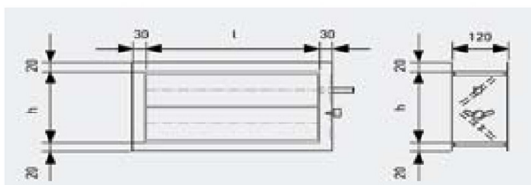
Τα νέα τμήματα είναι αντίστοιχων διαστάσεων της κύριας μονάδας και συνδέονται στεγανά για να μη δημιουργούνται θερμικές απώλειες.

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	ΜΗΚΟΣ	ΜΗΚΟΣ	ΜΗΚΟΣ	l*h	ΜΗΚΟΣ	l*h	ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ
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

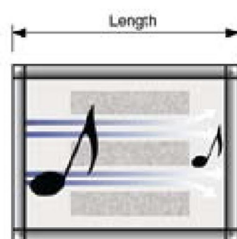
*Οι διαστάσεις ενδέχεται να τροποποιηθούν ανάλογα με τη θέση του ντάμπερ στο κιβώτιο και τη διάταξη της μονάδας



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

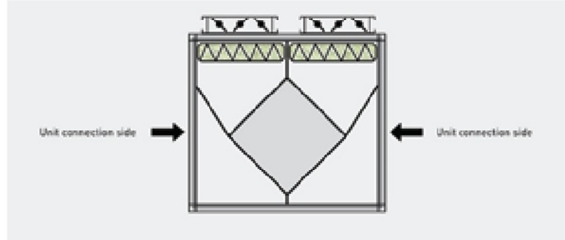
ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Μονάδες εναλλάκτη

Πλακοειδής εναλλάκτες θερμότητας με σύστημα απορροής συμπυκνωμάτων.

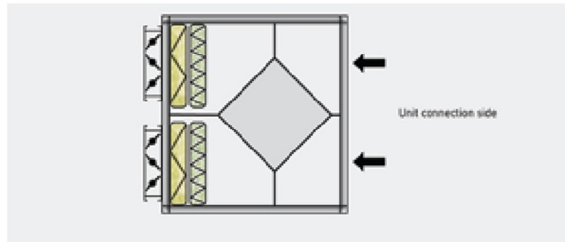
Δυνατότητα τοποθέτησης φίλτρων και πολύφυλλων διαφραγμάτων.

OPTIONAL MODULES



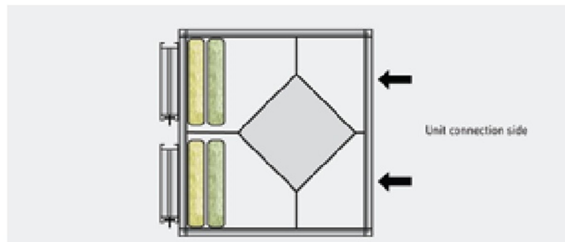
In line heat recovery Box REL

Model	Length (mm)	Weight (kg)	Pre-filters		Dampers (l x h)
			Units	Weight (kg)	
UTBS-2	969	49	1	2	450 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



Stacked heat recovery 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	450 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 210



Side-by-side heat recovery Box REP

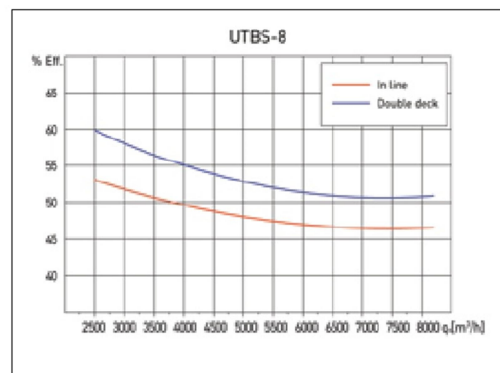
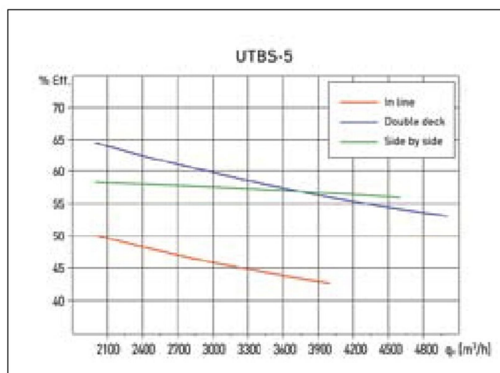
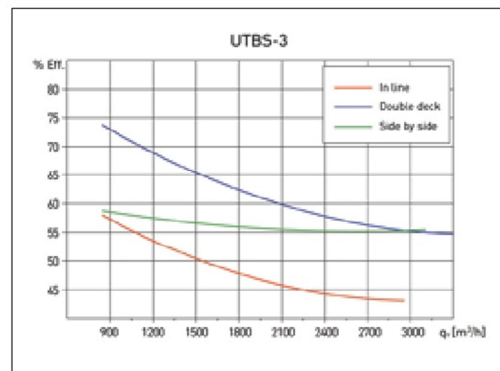
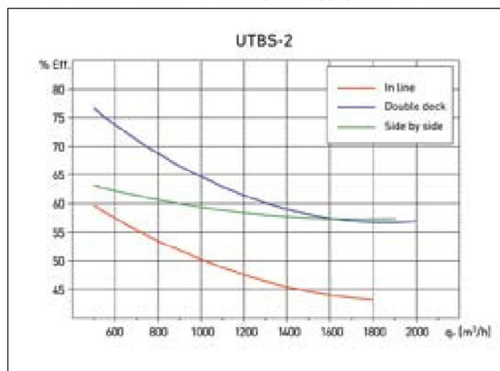
Model	Length (mm)	Width (mm)	Weight (kg)	Pre-filters		High-efficiency filter		Dampers (l x h)
				Units	Weight (kg)	Units	Weight (kg)	
UTBS-2	1205	1572	118	1	2	1	3	450 x 210
UTBS-3	1455	2272	188	1	4	1	5	1000 x 310

ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Για ίσες ποσότητες αέρα προσαγωγής απαγωγής και για τις ακόλουθες συνθήκες:

Περιβάλλον: -5°C, RH=80% Εσωτερικού χώρου: 20°C, RH=50%

EFFICIENCY CURVES



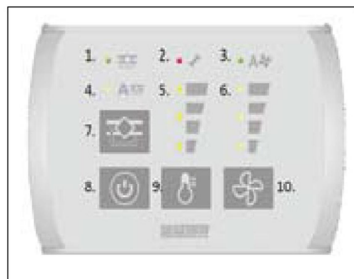
ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ (CONTROLS)

ACCESSORY



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 υγραστάτη	✓	✓	✓
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
I/O Temperature 60 / 40 °C
Waterflow 0,202 L/s
Water pressure drop 0,1028 m.H2O
In Temperature / R.H. 1 / 80,0% °C
Out Temperature / R.H. 41,18 / 6,7% °C

Water coil - Cold - 6R

Ø Headers 35 mm
Front speed 1,3 m/s
Thermal Power 16,046 kW
I/O Temperature 7 / 12 °C
Waterflow 0,768 L/s
Water pressure drop 2,0613 m.H2O
In Temperature / R.H. 35 / 40,0% °C
Out Temperature / R.H. 11,58 / 95,5% °C

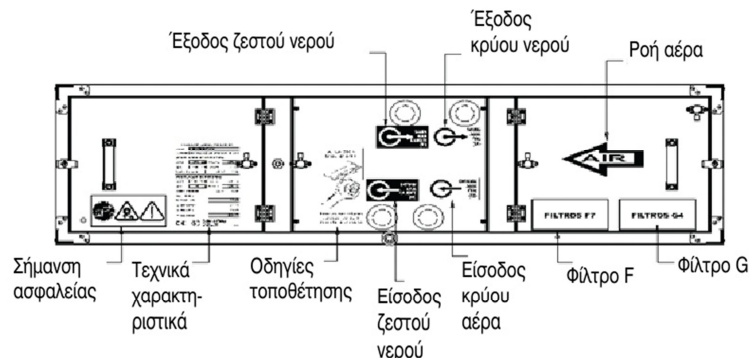
Heat calculations - 6R

Thermal Power 20,52 kW
I/O Temperature 60 / 40 °C
Waterflow 0,245 L/s
Water pressure drop 0,2106 m.H2O
In Temperature / R.H. 1 / 80,0% °C
Out Temperature / R.H. 49,85 / 4,3% °C

Supply Fan - 1xSPF280

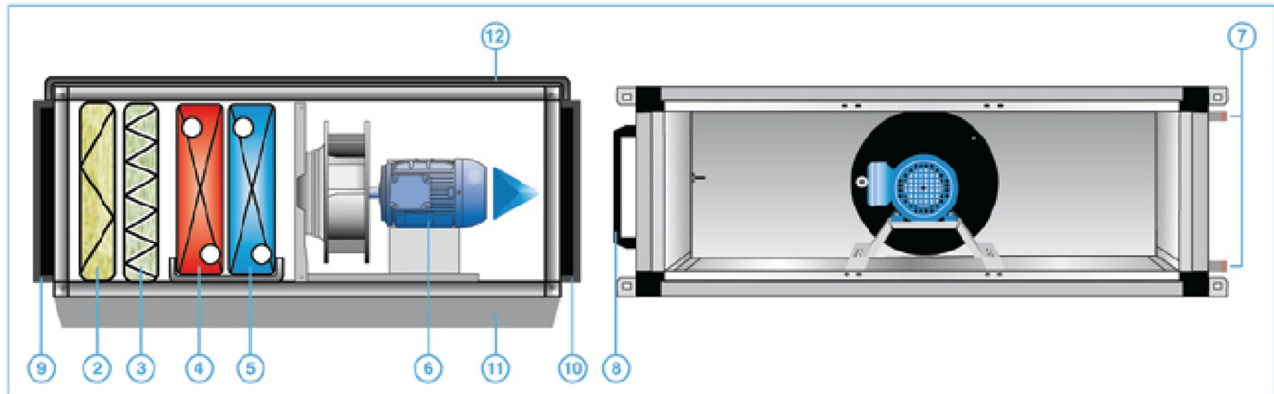
Air volume 1260 m³/h
Available pressure 901 Pa
Total static pressure 922 Pa
rpm / hz 2842 / 51
Absorbed power 0,528 kW
Installed motor power 0,75 kW
SFP 2,11 kW/m³
VFD Ref. VFTM TRI 0,55
Ref. Press. Transd. TDP-S

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											12. ROOF / ΟΡΟΦΗ OR: With roof Ø: Without roof	
2. PRE-FILTERS / ΠΡΟΦΙΛΤΡΑ G: Pre-filter G4 M: Pre-filter F5 F: Pre-filter F6 Ø: Without pre-filter											11. BASE / ΒΑΣΗ B: With base Ø: Without base	
3. FILTERS / ΦΙΛΤΡΑ F6: Filter F6 F7: Filter F7 F8: Filter F8 F9: Filter F9 Ø: Without filter										10. OUTLET FLANGE / ΦΛΑΝΤΖΑ ΕΞΟΔΟΥ OC: With outlet flange Ø: Without outlet flange		
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										9. INLET FLANGE / ΦΛΑΝΤΖΑ ΕΙΣΟΔΟΥ IC: With inlet flange Ø: Without inlet flange		
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										8. ACCESS DOOR SIDE / ΠΛΕΥΡΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ R: Access doors to the right L: Access doors to the left		
						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	