



Queste unità sono realizzate con SSTechnology®: tecnologia con pannelli autoportanti (self-supporting panels), isolati, senza telaio e senza ponti termici.

These units are realised with SSTechnology®: technology with self-supporting panels, insulated, without frame and without thermal bridges.



Unità Canalizzabili Medie: Minicentrali semplici come un fancoil Medium Terminal Units: Mini air handling units as simple as a fancoil		ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW	
Serie UTM	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	AC~230V Tradizionale	Max* 250-350 Pa	1,500÷12,000	5,2÷94,1	13,3÷188,3
Serie UTME	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	EC~230V Brushless	Max* 400-500 Pa	1,500÷12,000	5,2÷94,1	13,3÷188,3
Serie UTMT	TRADIZIONALE, con motore AC~400V Trifase (asincrono), 1-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~400V Three-phase (asynchronous), 1-Speed	AC~400V-3Ph Tradizionale	Max* 400-500 Pa	1,500÷12,000	5,2÷94,1	13,3÷188,3

(H= 380...600mm: Dipende dalla taglia - Depending on the size) . (ESP.max*: Dipende dalla taglia - Depending on the size)

Piccole centrali trattamento aria
Queste unità sono delle vere e proprie minicentrali trattamento aria, liberamente configurabili (con la combinazione desiderata) scegliendo fra:

- 3 differenti motorizzazioni (AC~230V-Monofase, EC~230V-Brushless, AC~400V-Trifase)
- 3 tipi di batterie ad acqua (2R, 3R o 4R, 6R)
- 4 tipi di casse portanti (D-F-H-K)
- 24 versioni (orizzontali, verticali) x 11 taglie

3x3x4x24x11= ~10.000 diverse unità + una vastissima gamma di sezioni accoppiabili

Flexibilità assicurata
Una idea vincente: l'estesa gamma di sezioni ed accessori disponibili, consente di realizzare infinite combinazioni, trovando sempre la soluzione giusta, in grado di soddisfare le proprie esigenze, qualsiasi esse siano !

Small air handling units
These units are veritable mini air-handling units, that can be freely configured (according to wished combination) selecting between:

- 3 different motorizations (AC~230V-single-phase, EC~230V-Brushless, AC~400V-three-phase)
- 3 water coil types (2R, 3R or 4R, 6R)
- 4 main casing types (D-F-H-K)
- 24 versions (horizontal, vertical) x 11 sizes

3x3x4x24x11= ~10.000 different units + large range of additional sections

Huge flexibility
Winning idea: the wide range of sections and available accessories, allows to realize practically unlimited combinations, always finding the right solution able to meet your needs, whatever they are!

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

CASSA PORTANTE (AMPIA GAMMA)
Struttura portante (= Cassa di copertura) in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Pannelli autoportanti e smontabili; assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida e facile ispezionabilità/manutenzione. Disponibile una vasta gamma di versioni, poiché l'unità è costituita da sezioni componibili che permettono qualsiasi composizione e configurazione. Casse portanti disponibili:

- D : Versioni economiche - solo da incasso, in lamiera zincata**
Semplice pannello in lamiera zincata con fori ricavati direttamente sulla cassa portante per il fissaggio a muro/soffitto + Isolamento interno termoacustico (classe M1). Nota: unità con spigoli e viti a vista (= solo incasso !).
- F : Versioni "a vista", in lamiera zincata (*)**
Semplice pannello in lamiera zincata + Isolamento interno termoacustico (classe M1).
- H : Versioni "a vista", in lamiera preverniciata (*)**
Semplice pannello in lamiera preverniciata colore bianco RAL 9002 + Isolamento interno termoacustico (classe M1).
- K : Versioni "a vista", in doppio pannello (*)**
Pannello sandwich 20mm : lamiera interna zincata + Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (MORSETTIERA MAMUT)

Standard: Morsettiere tipo "Mamut" IP20 montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali sullo stesso lato degli attacchi idraulici; per unità verticali sul lato opposto). Disponibili, come accessori, una ulteriore gamma di morsettiere (morsettiere con coperchio, morsettiere dentro scatola elettrica IP55, ecc.). Il comando remoto è un accessorio.
Nota: Per unità con 2 motori AC~230Vac 3-Vel. si raccomanda l'installazione di 3 relè o della scheda di interfaccia (accessorio: vedi sezione "SDI") per tenere le alimentazioni elettriche dei 2 motori SEPARATE ED INDIPENDENTI.

(*) Per l'installazione delle versioni "F" - "H" - "K" lo staffaggio è a cura del cliente. Eventualmente disponibili, come accessori, idonee staffe o zoccoli.

STANDARD UNIT DESCRPTION

MAIN CASING (WIDE VARIETY)
Bearing structure (= Main casing) made of extremely thick steel-sheet resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols. Self-supporting and removable panels; assembled with screws for fast and easy checking/maintenance. Available a very large range of versions, as the unit can be composed by different sections suitable to make any composition and configuration. Available main casings:

- D : Economic versions - concealed only, made of galvanized steel**
Single skin panel made of galvanized steel with wall/ceiling fixing holes on the bearing structure + Internal thermo-acoustic insulation (class M1). Note: unit with external edges and screws (= concealed only !).
- F : Versions "with cabinet", made of galvanized steel (*)**
Single skin panel made of galvanized steel + Internal thermo-acoustic insulation (class M1).
- H : Versions "with cabinet", made of pre-painted steel (*)**
Single skin panel made of pre-painted steel white RAL 9002 colour + Internal thermo-acoustic insulation (class M1).
- K : Versions "with cabinet", made of double skin panel (*)**
Sandwich panel 20mm : internal galvanized steel + Glass fibre + external pre-painted steel white RAL 9002 colour.

ELECTRICAL EQUIPMENT (MIN. 7 POLES MAMMOTH TERMINAL BOARD)

Standard: "Mammoth" type terminal board IP20 installed outside the unit (for horizontal units on the same side of the water connections; for vertical units on the opposite side). Available, as accessories, an additional range of terminal boards (terminal board with lead, terminal board inside IP55 electrical box, etc.). The remote control is an accessory.
Note: For units with 2 AC~230Vac 3-Speed motors it is recommended to install 3 relays or the interface chart (accessory: see "SDI" section) in order to keep the electrical power supply of the 2 motors SEPARATE AND INDEPENDENT FROM EACH OTHER.

(*) For "F" - "H" - "K" versions installation, brackets are required at the client charge. Eventually, brackets and support feet are available as accessories.

SEZIONI CON BATTERIA AD ACQUA

Batteria ad acqua installata all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST).

Batteria di scambio termico ad alta efficienza (Alette Turbolenziate con alto N° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Batteria senza valvole sfianto aria.

Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar. Standard attacchi a destra; su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a sinistra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.

Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.

Combinando 1, 2 o 3 batterie è possibile configurare unità 2-Tubi (1 batteria, es. 2R o 3R, o 6R), unità a 4-Tubi (2 batterie, es. 3R+2R), unità con post-riscaldamento.

Disponibili come standard:

- batterie 2R, normalmente utilizzate per il riscaldamento o sulle sezioni di post-riscaldamento
- batterie 3R (o 4R, a seconda della taglia), normalmente usate per il raffreddamento con trattamento di tutta aria interna di ricircolo
- batterie 6R normalmente utilizzate per il raffreddamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta una elevata azione di deumidificazione, idonee anche per funzionamento in sistemi district-cooling con elevati ΔT acqua
- A richiesta batterie speciali (acqua surriscaldata, vapore, espansione diretta, acciaio inox, ecc.). Possibile realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante "PV" + sezione batteria "PB"), accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa), anche lontane fra loro.

BACINELLA RACCOLGICONDENZA (ISOLATA TERMICAMENTE)

Le sezioni con batteria per il raffreddamento sono equipaggiate di bacinella raccoglicondensa a singola inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico ϕ 30mm (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici). Standard bacinella in lamiera zincata + isolamento termico esterno (classe M1). A richiesta bacinella inox AISI304.

SECTIONS WITH WATER COIL

Water coil installed inside a Box made according with the specifications (self-supporting panels with SST technology).

Highly efficient coil (Turbolenced Fins with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion. Coil without air vent valves. Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.

Standard connections on the right side; on request (no additional charge) connections on the left side, anyway can be easily reversed even on working site.

Coils are suitable to work with hot water (boiler), low temperature water (condensing boilers, solar panels, heat pumps, etc...), chilled water (chillers and/or industrial processes), glycol added water.

By the combination of 1, 2 or 3 coils it is possible to configure 2-Pipe units (1 coil, ex. 2R or 3R, or 6R), 4-Pipe units (2 coils, ex. 3R+2R), units with post-heating.

Are standard available:

- 2 rows coils, usually used for heating or post-heating sections
 - 3 rows (or 4 rows, depending on the size), usually used for cooling, with all recirculation air
 - 6 rows coils usually used for cooling, with total external (or even partial) renewal air, in case it is required high dehumidification, also suitable for district cooling applications, with high water ΔT
 - On request special coils (overheated water, steam, direct expansion, stainless steel, etc.).
- It is also possible to make the unit in separate sections (fan section "PV" + coil section "PB") assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa), even far from each other.

DRAIN PAN (THERMAL INSULATED)

The sections with cooling coil are equipped with single inclination drain pan for optimised condensate drainage, provided with ϕ 30mm drainpipe (standard on the same side of coil connections). Standard drain pan made of galvanized steel + external heat insulation (class M1). On request drain pan made of stainless steel AISI304.

GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE CENTRIFUGO DI ULTIMA GENERAZIONE)

Gruppo ventilante costituito da 1 o 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventola in alluminio (a pale curve avanti) accoppiati al motore elettrico ed installati all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST). Costruito secondo le norme internazionali, Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri RPM (= bassa rumorosità). Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti). Disponibili diverse Motorizzazioni (vedi di seguito).

FAN SECTION (CENTRIFUGAL FAN OF LAST GENERATION)

Fan section including 1 or 2 centrifugal fans with double air inlet aluminium blades (forward curved fins) coupled to the electric motor and installed inside a Box made according with the specifications (self-supporting panels with SST technology). Manufactured according with international standards, Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced.

Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions RPM (= low noise level). Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws). Available different Motorizations (see below).

Serie UTM AC~230V Tradizionale

Classico fandeck con motore AC~230V tradizionale a 3-Velocità

Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, min. 3-Velocità, direttamente accoppiato al ventilatore, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP20, Classe F, doppio isolamento, 230Vac-1Ph-50/60Hz. A seconda della taglia, la motorizzazione prevede motore a 4-Poli (max = 1400 giri/min) oppure 6-Poli (max = 900 giri/min).

Classic fan-deck with traditional AC~230V 3-Speed motor

AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, min. 3-Speed, directly coupled to the fan, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, IP20, Class F, double insulation, 230Vac-1Ph-50/60Hz. Depending on the size, the motorization forsee 4-Poles motor (max 1400 RPM) or 6-Poles motor (max 900 RPM).

Serie UTME EC~230V Brushless

Fandeck con Motore elettronico EC~Brushless + Inverter

Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, direttamente accoppiato al ventilatore, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP54, Classe F, doppio isolamento, Inverter con Contatto pulito di allarme, 230Vac-1Ph-50/60Hz.

Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).

Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite dei sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

Fan-deck with EC~Brushless electronic motor + Inverter

BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, directly coupled to the fan, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP54, Class F, double insulation, Inverter with Alarm dry contact, 230Vac-1Ph-50/60Hz.

HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).

Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.

Serie UTMT AC~400V-3Ph Tradizionale

Fandeck con motore AC~400V-Trifase a 1-Velocità, trasmissione cinghia/puleggia

Ventilatori centrifughi trainati da 1 o 2 motori elettrici tramite cinghia trapezoidale e puleggia a diametro fisso. Montaggio su slitta portamotore.

Motore elettrico AC, asincrono trifase a gabbia di scoiattolo, 1-Velocità, 4-Poli, IP55, Classe F, doppio isolamento, serie Unel-Mec, Forma B3, 400Vac-3Ph-50/60Hz.

Fan-deck with AC~400V-Three-phase 1-Speed motor, Pulley-belt transmission

Centrifugal fans driven by 1 or 2 electric motors with V-belt and fixed pitch pulley. Mounted on the motor holder slide.

AC electric motor, asynchronous three-phase squirrel cage, 1 speed, 4-Poles, IP55, Class F, double insulation, series Unel-Mec, form B3, 400Vac-3Ph-50/60Hz.

BOCCE DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)

Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.

ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

AIR INTAKE AND SUPPLY OUTLETS (WITHOUT GRILLS/PROTECTIONS)

All standard versions are supplied open (air intake and air supply), without any grill/protection.

WARNING: it is prohibited to make the unit operate if both the outlets of the unit are not ducted or protected by grills or safety net (available as accessories on request: grills, panels, plenum, etc.).

NOTA: IL FILTRO ARIA E' UN ACCESSORIO

L'unità standard viene fornita senza filtro aria. In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare una sezione filtro aria fra quelle disponibili come accessori (vedi PFA - PFO - PFT - PGF), od adottare una griglia di ripresa con filtro aria, od inserire un filtro aria lungo la canalizzazione di aspirazione.

NOTE : THE AIR FILTER IS AN ACCESSORY

Standard unit supplied without air filter. This way, the client can choose: an air filter section between the ones available as accessories (see PFA - PFO - PFT - PGF), or an air intake grill with air filter, or an air filter in the intake duct.