

Air Conditioning
Cooling



Heating
Ventilation

Voor een professionele aanpak

HVAC ventilatorconvectoren

Type UTY-UTY/VMB (EC - Ventilatoren)

2-pijps uitvoeringen



Canalizzabili Piatte/Medie Terminal units Slim/Medium





Queste unità sono realizzati con SST Technology: tecnologia con i pannelli autoportanti (self-supporting panels), senza telaio e senza ponti termici.
These units are realised with SST Technology: technology with self-supporting panels, without frame and without thermal bridges.

Unità consigliata per Pressioni statiche utili fino a 150 Pa
Unit recommended for external static pressure up to 150 Pa

DESCRIZIONE UNITÀ STANDARD/TRADIZIONALE

CASSA DI COPERTURA (AMPIA GAMMA)

Cassa di copertura (= Struttura portante) in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Pannelli autoportanti e smontabili, con fori (asole) per il fissaggio a soffitto/muro ricavati direttamente sulla cassa di copertura.

Pretranci e fori predisposti per configurare l'unità come richiesto, per l'installazione degli accessori previsti, per l'uscita degli attacchi idraulici a sinistra o a destra, per la reversibilità dell'unità sul luogo di installazione.

Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione. Dimensioni contenute, ingombri ottimizzati. Disponibile ampia gamma di versioni orizzontali e verticali.

Casse di copertura disponibili:

- **Z : Semplice pannello in lamiera zincata** + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **P : Semplice pannello in lamiera preverniciata** colore bianco RAL 9002 + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **K : Doppio pannello (sandwich 20 mm)** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

BACINELLA RACCOLGICONDENSA (A DOPPIA INCLINAZIONE)

Bacinella raccoglicondensa a doppia inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) + isolamento termico esterno (classe M1).

SCAMBIATORE DI CALORE (BATTERIA AD ACQUA)

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.

Attacchi batteria dotati di sistema antiritorsione, valvole sfato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali (No valvole per versioni "K"). Standard attacchi a destra; su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a sinistra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.

N° 1 batteria per impianto a 2 tubi; N° 2 batterie per impianto a 4 tubi.

Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.

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

- Taglie con batteria 3R, normalmente usate per il raffreddamento con trattamento di tutta aria interna di ricircolo
- Taglie con batteria 4R, 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.

GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE CENTRIFUGO A 3 VELOCITÀ)

Gruppo ventilante costituito da 1, 2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in alluminio (a pale curve avanti) direttamente accoppiate al motore elettrico. 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 (= bassa rumorosità).

Motore elettrico con almeno 3 velocità, provvisto di protettore termico (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP 42, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento.

Costruito secondo le norme internazionali, 230V-1Ph-50Hz.

Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (MORSETTIERA MAMUT MIN. 7 POLI)

Morsettiera tipo "Mamut" IP20 (min. 7 poli : 1 Terra + 3 velocità + 1 Comune + 2 con Ponte) montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali, sullo stesso lato degli attacchi idraulici ; per unità verticali sul lato opposto).

STANDARD/TRADITIONAL UNIT DESCRIPTION

MAIN CASING (LARGE RANGE)

Main casing (= Bearing structure) made of extremely thick steel-sheet, resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols.

Self-supporting and removable panels provided with holes (buttonholes) for ceiling/wall mounting directly through the main casing.

Pre-cuts slots and prearranged holes to configure the unit on request, to install the accessories, to reverse the unit even on-site.

Assembled with self-threading screws for fast, total and easy check/maintenance. Reduced sizes, optimised volumes.

Available in a very large range of horizontal and vertical versions.

Available main casings:

- **Z : Single skin panel made of galvanized steel** + internal thermal-acoustic insulation (class M1) of all parts in contact with the coil.
- **P : Single skin panel made of pre-painted steel** white RAL9002 colour + internal thermo-acoustic insulation (class M1) of the parts in contact with the coil.
- **K : Double skin panel (sandwich 20 mm)** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.

DRAIN PAN (DOUBLE INCLINATION)

Double inclination drain pan for optimised condensate drainage, provided with drainpipe (standard on the same side of coil connections) + external heat insulation (class M1).

HEAT EXCHANGER (WATER COIL)

Highly efficient coil (**Turbolenced Fins** with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion.

Coil connections are provided with anti torsion system, manual air vent valves, manual water drain valves (No valves for "K" versions).

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

1 coil for a 2-pipe system; 2 coils for a 4-pipe system.

Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.

Coils designed to work with hot water (boiler), low temperature hot water (condense boiler, solar energy system, hot water pump, etc.), overheated water (industrial processes and/or overheating thermal units), chilled water (chillers and/or industrial processes), water added with glycol.

- Sizes with 3 rows coils, usually used for cooling with all recirculation air.
- Sizes with 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 .

FAN SECTION (3-SPEED CENTRIFUGAL FAN)

Fan deck including 1, 2 or 3 centrifugal fans with double air inlet aluminium blades (forward curved fins) directly coupled to the electric motor. Mounted on elastic and anti vibration supports. Fan statically and dynamically balanced. Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions (= low noise level).

Electric motor are provided with at least 3 speeds, with heat protection (Klixon), running capacitor permanently switched on, IP 42, B Class, electric cables protected by double insulation.

Manufactured according to the international standards, 230V-1Ph-50Hz.

Fan deck easy to remove (fixed by just 4 screws).

ELECTRICAL EQUIPMENT (MIN. 7 POLES MAMMOTH TERMINAL BOARD)

"Mammoth" type terminal board IP20 (min. 7 poles: 1 Ground + 3 speed + 1 Common + 2 for Bridge) installed outside the unit (for horizontal units, on the same side of the water connections ; for vertical units on the opposite side).

ACCESSORI (accessori forniti, a richiesta, montati o non montati sull'unità)

- 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 MFA – MFC – MFD – MFP – MFO – MFT, ecc.), od adottare una griglia di ripresa con filtro aria, od inserire un filtro aria lungo la canalizzazione di aspirazione.
- L'unità standard è dotata di una morsettiere base (MRS1). Disponibili, come accessori, una ulteriore gamma di morsettiere (MRS5 con IP 55, ecc.).
- Il comando remoto è un accessorio. Disponibile ampia gamma di comandi remoti stand-alone, comunicanti, master-slave e vastissimi sistemi di regolazione.
- Casse di copertura standard: "Z" – "P" – "K". A richiesta (con sovrapprezzo) disponibile qualsiasi tipo di materiale e/o spessore (inox, altre tinte RAL, ecc.). Idem per le bacinelle raccoglicondensa.
- Per impianto a 4 tubi, anziché scegliere l'unità già provvista di 2 batterie, disponibile anche ampia gamma di sezioni di riscaldamento addizionali separate (MRA) con batteria ad acqua 1R ; 2R.
- A richiesta batterie speciali (vapore, espansione diretta, ecc.).
- L'unità standard è costituita da una unica cassa portante (monoblocco) che contiene il ventilatore + la batteria. Possibile realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante "MV" + sezione batteria "MB") accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- Ampissima disponibilità di accessori: valvole, serrande, griglie, ecc.

SEZIONE RISCALDAMENTO CON RESISTENZE ELETTRICHE (ACCESSORIO)

Resistenze elettriche assemblate su un telaio in acciaio zincato, installato all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST).

Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con elettatura di scambio termico in alluminio. Ogni singola resistenza elettrica è 230Vac/1Ph/50Hz. Max temperatura di funzionamento delle resistenze elettriche: 350°C.

A seconda del modello, della potenza e del numero di stadi richiesto, viene utilizzato un numero differente di resistenze elettriche, che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 230Vac/1Ph/50Hz o 400Vac/3Ph+N/50Hz secondo quanto richiesto.

Ogni singolo stadio di potenza viene corredato di n° 1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico. Standard sezioni elettriche monostadio, senza relè di potenza, senza interruttore magnetotermico generale.

A richiesta qualsiasi potenza, tensione 230Vac monofase o 400Vac trifase, 1-2-3 stadi di potenza.

Per un buon funzionamento del sistema, quando sono presenti le resistenze elettriche è sempre consigliata la funzione post-ventilazione.

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

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

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

RICHIESTE SPECIALI

La nostra azienda non si limita a produrre solo unità standard, ma anche versioni e soluzioni su misura del cliente.

Grazie alla attiva collaborazione con i nostri clienti ed alla sempre attenta analisi delle loro richieste, abbiamo acquisito una grandissima esperienza nella realizzazione di versioni speciali.

In particolare disponiamo di un "Listino/catalogo Varianti" (Varianti, Versioni/Unità/Accessori speciali più richiesti) per la gestione dei "Fuori standard" non riportati (solo per motivi di sintesi, chiarezza e facilità di consultazione) sul presente Listino/catalogo ufficiale. Tale listino Varianti è ad esclusivo uso interno del costruttore, ma può comunque essere fornito a richiesta.

Spesso si tratta di soluzioni studiate su specifiche richieste del cliente, in grado di soddisfare le esigenze del singolo cantiere. Si riportano di seguito solo alcuni esempi delle realizzazioni fatte, ricordando comunque che è possibile richiedere qualsiasi sezione di ripresa/mandata aria (circolare, rettangolare, quadrata, con o senza griglia, con o senza serranda, ecc.).



... e molte altre soluzioni ...

Non esitate a contattarci: avrete la nostra piena disponibilità per realizzare qualsiasi soluzione in accordo con le vostre necessità.

ACCESSORIES (accessories supplied, on request, mounted or not mounted on the unit)

- Standard unit supplied without air filter. In this way, the client can choose an air filter section between the ones available as accessories (see MFA – MFC – MFD – MFP – MFO – MFT, etc.), or an air intake grill with air filter, or an air filter in the intake duct.
- Standard unit is equipped with basic terminal board (MRS1). Available, as accessories, an additional range of terminal boards (MRS with IP55, etc.).
- The remote control is an accessory. Available large range of remote control stand-alone, with communication, master-slave and regulations.
- Standard main casing: "Z" – "P" – "K". On request (with additional price) available any material type and/or thickness (stainless steel, any other RAL colour, etc.). Same for the condensate drain pans.
- For 4-pipe system, instead of the unit already provided with the 2 coils, is also available the separate additional heating section (MRA), with water coil provided with 1R; 2R.
- On request special coils (steam, direct expansion, etc.).
- Standard unit is made of a single bearing structure (single block) which includes the fan + the coil. It is also possible to make the unit in separate sections (fan section "MV" + coil section "MB") assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- Very large range of accessories : valves, dampers, grills, etc.

HEATING SECTION WITH ELECTRICAL HEATERS (ACCESSORY)

Electrical heaters assembled on galvanized steel frame, installed inside a box made according with the specifications (self-supporting panels with SST technology).

Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins. Each electrical heater is 230Vac/1Ph/50Hz. Electrical heaters Max working temperature: 350°C.

Depending on the model, on the power and number of stages, a different number of electric heaters is installed, assembled and connected with 230Vac/1Ph/50Hz or 400Vac/3Ph+N/50Hz.

Each single stage is provided with a "TS" safety thermostat with automatic reset. Standard electrical sections are single-stage, without power relay, without general magnetothermic switch.

On request, any power is available, with 230Vac single phase or 400Vac three-phase, 1-2-3 power stages.

For a correct operation of the system, when are installed electric heaters, it is always recommended the post-ventilation function.

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.).

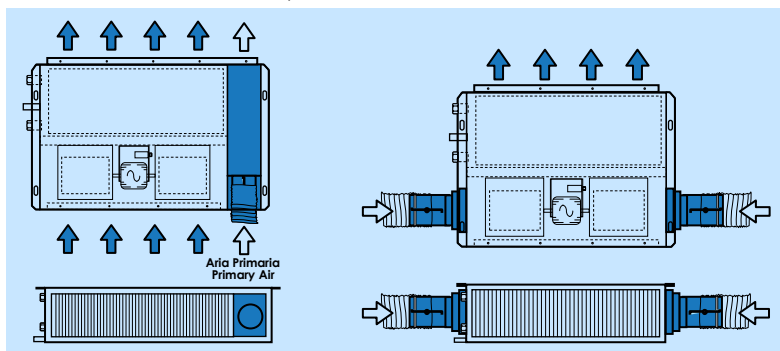
SPECIAL REQUESTS

Our company is not manufacturing only standard units, but also versions and solution based on the client requests.

Thanks to the active cooperation with our clients and to the careful analysis of the requests, we have acquired a significant experience in the manufacturing of special versions.

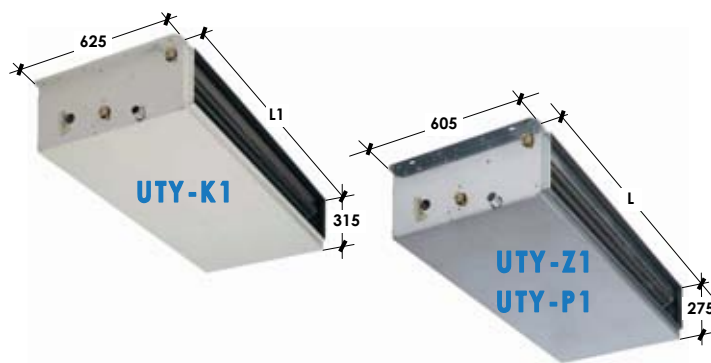
More in detail: we have available a "Variants Catalogue/Price List" (Variants, special most requested Versions/Units/Accessories) to manage the not mentioned "Out of standard" units (to ease and reduce the documentation) in the present official Catalogue/Price List. The variants Price List is only for internal use of the manufacturer, but it can be supplied on request.

We have often realised solutions specifically designed according with the clients request, able to satisfy the needs of any installation site. We give hereby few examples of the "on request" solutions, anyway reminding that we can provide any air intake/supply section (circular, rectangular, square, with or without louver, etc.).

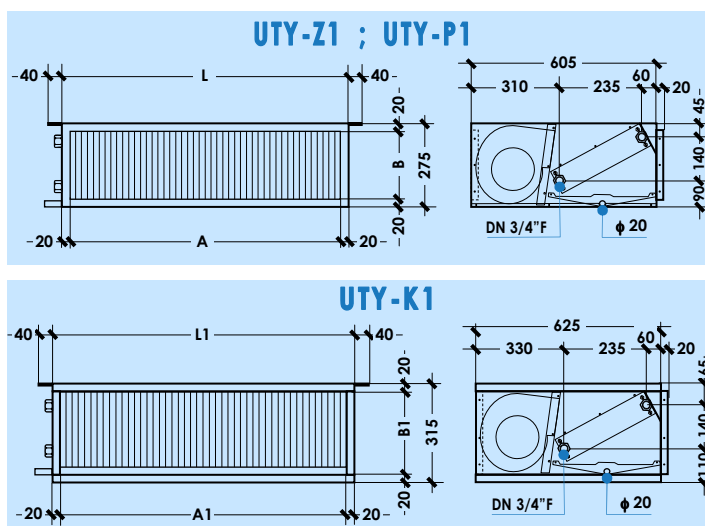


... and many other solutions ...

Do not hesitate to contact us: we are available to realise any solution according with your specific needs.



2 TUBI (1 batteria)
2 PIPE (1 coil)



Taglia - Size				UTY 120	UTY 130	UTY 140	UTY 220	UTY 230	UTY 240	UTY 320	UTY 330	UTY 340		
Potenz.Frigorifera		Totale - Total (1)		W	6.820	8.650	10.100	12.000	15.200	17.800	16.700	21.200	25.500	
Cooling capacity		Sensibile - Sensible (1)		W	5.300	6.580	7.380	9.780	12.100	13.500	13.900	17.200	19.400	
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)				W	15.200	18.900	20.000	28.400	35.200	37.200	40.600	50.300	53.700	
Portata aria - Air flow (3)		m³/h			1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200	
Portata acqua		Raffred. - Cooling l/h			1.173	1.488	1.737	2.064	2.614	3.062	2.872	3.646	4.386	
Water flow (4)		Riscald. - Heating l/h			1.307	1.625	1.720	2.442	3.027	3.199	3.492	4.326	4.618	
Perdite di carico acqua		Raffred. - Cooling kPa			35,7	39,4	38,4	28,0	38,3	30,6	21,0	29,7	25,0	
Water pressure drops (5)		Riscald. - Heating kPa			34,6	36,6	29,4	30,6	40,0	26,1	24,2	32,6	21,6	
Livelli sonori - Sound levels		Min-Med-Max (6)		dB(A)	34-43-49	35-44-50	35-44-50	37-48-51	38-49-52	38-49-52	46-51-53	47-52-54	47-52-54	
Motori/Ventilatori - Motors/Fans		No./No.			1/1			1/2			1/3			
Assorbimento elettrico nominale		W			290 W			560 W			650 W			
Nominal current input		MAX(7)		A	1,3 A			2,6 A			3,0 A			
Alimentazione elettrica - Power supply				230Vac - 1Ph - 50Hz										
Batteria caldo/freddo		Ranghi - Rows		No.	3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R	
Heating/cooling coil		Attacchi-Connections		φ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	
Scarico condensa - Drain pipe		φ (mm)			20			20			20			
Versioni Versions Z-P	Lunghezza - Length		L	mm	800			1.200			1.600			
	Bocche aspirazione/mandata		A	mm	760			1.160			1.560			
	Air intake/supply outlets		B	mm	235			235			235			
Versioni Versions K	Lunghezza - Length		L1	mm	840			1.240			1.640			
	Bocche aspirazione/mandata		A1	mm	800			1.200			1.600			
	Air intake/supply outlets		B1	mm	275			275			275			
Limite funzionam. inferiore Lower working limit		LFI ESP = 0 Pa	Max Med Min		1,00 0,80 0,58	1,00 0,80 0,59	1,00 0,81 0,60	1,00 0,89 0,56	1,00 0,89 0,56	1,00 0,89 0,57	1,00 0,91 0,69	1,00 0,92 0,69	1,00 0,93 0,71	
 (8) RIDUZIONE PORTATA ARIA Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) AIR FLOW REDUCTION Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	25 Pa		Max Med Min		0,93 0,76 0,55	0,94 0,77 0,55	0,94 0,78 0,56	0,95 0,83 0,53	0,96 0,84 0,54	0,95 0,84 0,55	0,95 0,87 0,66	0,95 0,88 0,67	0,95 0,88 0,69	
	50 Pa		Max Med Min		0,87 0,72 0,51	0,88 0,72 0,52	0,88 0,73 0,53	0,89 0,78 0,51	0,89 0,79 0,51	0,89 0,79 0,52	0,88 0,81 0,64	0,89 0,82 0,64	0,89 0,83 0,66	
	75 Pa		Max Med Min		0,81 0,66 0,47	0,82 0,67 0,48	0,83 0,68 0,49	0,81 0,72 0,47	0,82 0,74 0,48	0,82 0,74 0,49	0,82 0,75 0,59	0,83 0,76 0,60	0,82 0,76 0,61	
	100 Pa		Max Med Min		0,75 0,60 0,41	0,76 0,61 0,43	0,77 0,62 0,43	0,73 0,65 0,42	0,75 0,67 0,44	0,74 0,67 0,44	0,74 0,67 0,52	0,75 0,69 0,54	0,75 0,68 0,54	
	125 Pa		Max Med Min		0,66 0,52 0,31	0,68 0,55 0,34	0,68 0,55 0,34	0,62 0,55 0,34	0,65 0,58 0,37	0,64 0,58 0,37	0,62 0,56 0,42	0,66 0,59 0,45	0,64 0,59 0,46	
	150 Pa		Max Med Min		0,54 0,35 0,19	0,57 0,41 0,24	0,57 0,40 0,24	0,49 0,41 0,22	0,53 0,46 0,26	0,53 0,45 0,26	0,49 0,43 0,26	0,53 0,48 0,30	0,52 0,47 0,34	
	LFS		ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Max		184 Pa x 0,20	194 Pa x 0,20	194 Pa x 0,20	182 Pa x 0,20	192 Pa x 0,20	192 Pa x 0,20	186 Pa x 0,20	196 Pa x 0,20	196 Pa x 0,20
	Limite funzionam. superiore Upper working limit		ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med		170 Pa x 0,19	180 Pa x 0,19	180 Pa x 0,19	176 Pa x 0,20	186 Pa x 0,20	186 Pa x 0,20	180 Pa x 0,20	188 Pa x 0,20	188 Pa x 0,20
			ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Min		152 Pa x 0,18	160 Pa x 0,18	162 Pa x 0,18	156 Pa x 0,19	164 Pa x 0,18	164 Pa x 0,18	168 Pa x 0,19	176 Pa x 0,19	176 Pa x 0,19



(9) RIDUZIONE POTENZIALITÀ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)		1.00	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65	0.60	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25
Portata aria - Air flow		1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.87	0.84	0.81	0.77	0.74	0.71	0.67	0.63	0.59	0.55	0.50
Potenza Frigorifera Totale - Total		1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.87	0.84	0.81	0.77	0.74	0.71	0.67	0.63	0.59	0.55	0.50
Cooling capacity Sensible - Sensible		1.00	0.97	0.93	0.90	0.86	0.83	0.79	0.76	0.72	0.68	0.64	0.60	0.55	0.51	0.46	0.41
Potenza termica - Heating capacity		1.00	0.97	0.94	0.91	0.87	0.84	0.81	0.77	0.74	0.70	0.66	0.62	0.58	0.53	0.48	0.44

Φ (*) DN = Diametro nominale : F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

[illegible]

Φ (*) DN = Nominal diameter : F = Female gas water coil connections

DN = Nominal diameter **Pn = Pressure gas water** **CN Connections**

Notes: The following conditions apply to all data presented in this catalog.

- (1) **Standard Conditions:** Standard air at 70°F (21°C), standard pressure, supply 250VAC/1Ph/3W.
- (2) (1) (3) (4) **Flow Rate:** Flow rate technical conditions are given in gpm or l/min. The max speed unit with free air flow (ref. flow) is indicated (see "Performance" section).
- (1) **Cooling:** Air temp.: 27°Cdb, 81°Fwb. – Entering/leaving water temp.: 72/72° – Max speed (ref. air flow) [3]. For different air flows (ex. Med and/or Min speed and/or Pn) see [8]–[9]; ref. nominal air flows, entering water temp.: 72°C and water flow as for Max speed [4].
- (2) (1) (3) (4) **Heating:** Air temp.: 70°Cdb, 158°Fwb. – Max speed (ref. air flow) [3]. For different air flows (ex. Med and/or Min speed and/or Pn) see [8]–[9]; ref. nominal air flows, entering water temp.: 70°C and water flow as for Max speed [4].
- (1) (2) **Cooling and Heating capacities:** Data calculated by W & M measurements made in colometric room: EN 1746 part 1-2°, EN 1397/2001 standards.
- (3) **Air Flow and Static Pressure:** Nominal data measured with casing ref. ACMCA210.4, 14g, 12 standards and plenum + diaphragm ref. CHR-HU10023 standards.
- (4) **Electrical Data:** Data measured with Wattmeter Yokogawa WT1010 Max. value, nom. of motor label = reference value for the electrical system design.



2 TUBI (1 batteria)
2 PIPE (1 coil)

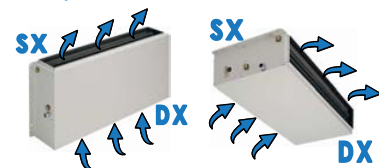


SST SELF-SUPPORTING
TECHNOLOGY

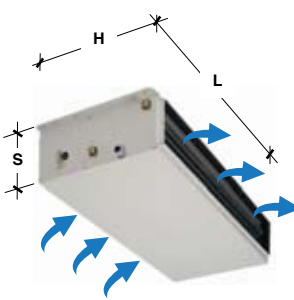
MODULAR
230 Vac - 1 Ph

In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Cassa portante + Versione + Taglia + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Main casing + Version + Size + Water connections side. Example:

UTY - Z 1 120 DX = UTY-Z1 120 DX
Serie Series Cassa portante Main casing Versione Version Taglia Size Attacchi Connections DX, SX
UTY-Z/P/K Z/P/K 1-2: Horizontal 21-22: Vertical 120 ... 340 DX, SX
Sigla per l'ordinazione Order code



Taglia - Size		UTY 120	UTY 130	UTY 140	UTY 220	UTY 230	UTY 240	UTY 320	UTY 330	UTY 340	
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.	W	6.820	8.650	10.100	12.000	15.200	17.800	16.700	21.200	25.500	
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	15.200	18.900	20.000	28.400	35.200	37.200	40.600	50.300	53.700	
Portata aria - Air flow	m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200	
Versioni-Versions Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	37	38	40	52	54	57	68	70	73
Versioni-Versions K	Peso netto – Net weight	Kg	52	53	55	71	73	76	91	93	96



UTY-Z1 Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno
Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation

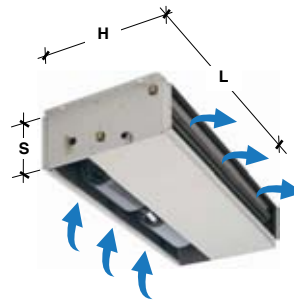
Cod.	10012001	10013001	10014001	10022001	10023001	10024001	10032001	10033001	10034001
L x H x S	800 x 605 x 275			1.200 x 605 x 275			1.600 x 605 x 275		

UTY-P1 Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno
Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation

Cod.	10012002	10013002	10014002	10022002	10023002	10024002	10032002	10033002	10034002
L x H x S	800 x 605 x 275			1.200 x 605 x 275			1.600 x 605 x 275		

UTY-K1 Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera Zincata/ Fibra vetro/ Lamiera preverniciata bianca RAL 9002
Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel/ Glass fibre/ White RAL 9002 pre-painted steel

Cod.	10012003	10013003	10014003	10022003	10023003	10024003	10032003	10033003	10034003
L x H x S	840 x 625 x 315			1.240 x 625 x 315			1.640 x 625 x 315		



UTY-Z2 Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento interno - aspirazione aria frontale
Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal insulation - front air intake

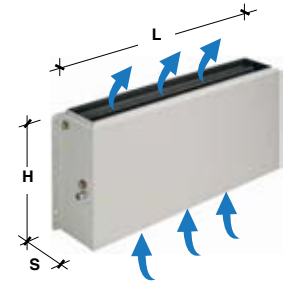
Cod.	10012004	10013004	10014004	10022004	10023004	10024004	10032004	10033004	10034004
L x H x S	800 x 605 x 275			1.200 x 605 x 275			1.600 x 605 x 275		

UTY-P2 Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata RAL 9002 + isolamento interno - aspirazione aria frontale
Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal insulation - front air intake

Cod.	10012005	10013005	10014005	10022005	10023005	10024005	10032005	10033005	10034005
L x H x S	800 x 605 x 275			1.200 x 605 x 275			1.600 x 605 x 275		

UTY-K2 Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera Zincata/ Fibra vetro/ Lamiera preverniciata RAL 9002 - aspirazione aria frontale
Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel/ Glass fibre/ White RAL 9002 pre-painted steel - front air intake

Cod.	10012006	10013006	10014006	10022006	10023006	10024006	10032006	10033006	10034006
L x H x S	840 x 625 x 315			1.240 x 625 x 315			1.640 x 625 x 315		



UTY-Z21 Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno
Self-supporting single skin panel vertical version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation

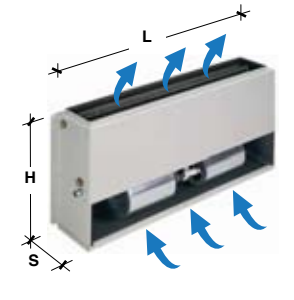
Cod.	10012007	10013007	10014007	10022007	10023007	10024007	10032007	10033007	10034007
L x H x S	800 x 630 x 275			1.200 x 630 x 275			1.600 x 630 x 275		

UTY-P21 Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno
Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation

Cod.	10012008	10013008	10014008	10022008	10023008	10024008	10032008	10033008	10034008
L x H x S	800 x 630 x 275			1.200 x 630 x 275			1.600 x 630 x 275		

UTY-K21 Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata/ Fibra vetro/ Lamiera preverniciata bianca RAL 9002
Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel/ Glass fibre/ White RAL 9002 pre-painted steel

Cod.	10012009	10013009	10014009	10022009	10023009	10024009	10032009	10033009	10034009
L x H x S	840 x 650 x 315			1.240 x 650 x 315			1.640 x 650 x 315		



UTY-Z22 Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento interno - aspirazione aria frontale
Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal insulation - front air intake

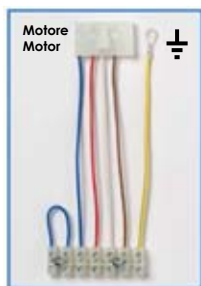
Cod.	10012010	10013010	10014010	10022010	10023010	10024010	10032010	10033010	10034010
L x H x S	800 x 630 x 275			1.200 x 630 x 275			1.600 x 630 x 275		

UTY-P22 Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata RAL 9002 + isolamento interno - aspirazione aria frontale
Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal insulation - front air intake

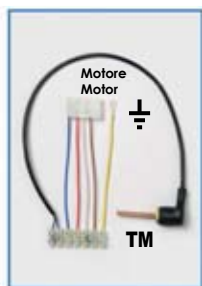
Cod.	10012011	10013011	10014011	10022011	10023011	10024011	10032011	10033011	10034011
L x H x S	800 x 630 x 275			1.200 x 630 x 275			1.600 x 630 x 275		

UTY-K22 Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera Zincata/ Fibra vetro/ Lamiera preverniciata RAL 9002 - aspirazione aria frontale
Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel/ Glass fibre/ White RAL 9002 pre-painted steel - front air intake

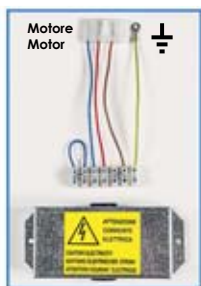
Cod.	10012012	10013012	10014012	10022012	10023012	10024012	10032012	10033012	10034012
L x H x S	840 x 650 x 315			1.240 x 650 x 315			1.640 x 650 x 315		



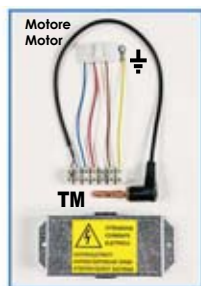
MRS1



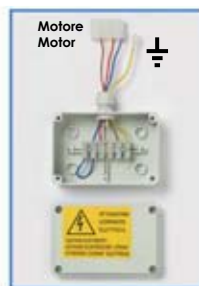
MRS2



MRS3



MRS4



MRS5



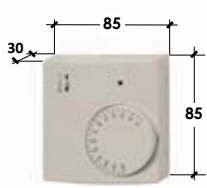
MRS6

COMANDI REMOTI PIÙ USATI

Ogni pannello comandi può controllare una sola unità (vedi accessorio "SDI")
Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti
(+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezione "Regolazione".

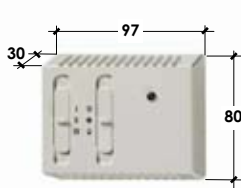
MOST COMMON REMOTE CONTROLS

Each control panel can control only one unit (see accessory "SDI")
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" section.



TR1

Solo termostato
Thermostat only



CR1

Solo 3-Velocità
3-Speed only



CR2

3-Velocità Manuali
Manual 3-speed

CR3

3-Velocità Manuali/Auto
Manual/Auto 3-speed

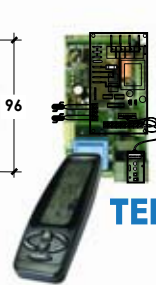


CR11

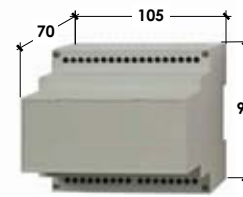
Valvole - Valves
ON/OFF; PWM; 3-Point

CR12

Valvole - Valves
0...10Vdc



TEL11



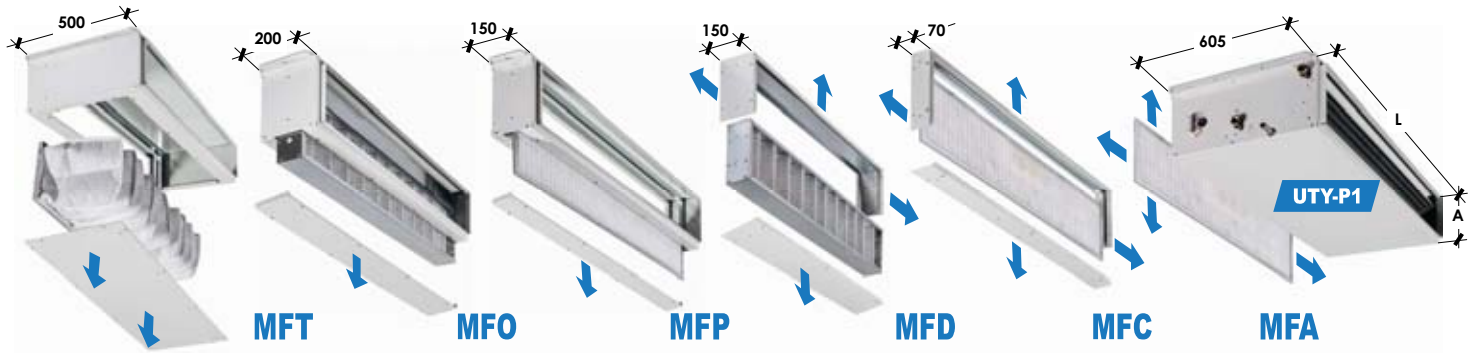
SDI.4x3A

SDI.2x10A

Mod.	Morsettiere per collegamento a comando remoto fornite montate sull'unità - Comandi remoti forniti non montati Terminal boards for connection with the remote control supplied mounted on the unit - Remote controls supplied not mounted	Cod.
MRS 1	Morsettieria tipo "Mamut" (min. 7 poli) IP20 "Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) IP20	STANDARD: COMPRESA/INCLUDED
MRS2-32	Morsettieria tipo "Mamut" (min. 7 poli) IP20 + Termostato minima temperatura acqua calda "TM"	T.SET = 32°C 01999002
MRS2-42	"Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) IP20 + Minimum hot water temperature thermostat "TM"	T.SET = 42°C 01999012
MRS 3	Morsettieria tipo "Mamut" (min. 7 poli) con coperchio di chiusura IP40 "Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) with closing cover IP40	01999003
MRS4-32	Morsettieria tipo "Mamut" (min. 7 poli) con coperchio di chiusura IP40 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	T.SET = 32°C 01999004
MRS4-42	"Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	T.SET = 42°C 01999014
MRS 5	Morsettieria tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box	01999005
MRS6-32	Morsettieria tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	T.SET = 32°C 01999006
MRS6-42	"Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	T.SET = 42°C 01999009
TERMOSTATI ELETTRONICI (NO GESTIONE 3-VELOCITA') - ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)		
TR1	Termostato ambiente 230Vac, con OFF/Est./Inv. (1 singolo-polo doppio-contatto, con inversione logica HEAT/COOL) Room thermostat 230Vac, with OFF/Summer/Winter (1 single-pole double-throw, with reverse HEAT / COOL logic) Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A 230Vac	01999101
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) - ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)		
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est./Inv. + 3 Velocità, senza termostato (gestione solo 3-velocità, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control, NO valves) Ventilatore-Fan: 5,0A-230Vac	01999103
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO - ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT		
CR2	Comando 230Vac con OFF/Est./Inv. + 3 Velocità + Termostato (gestione unità 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe units, with/without valves VL-230V) Ventilatore-Fan: 3A-230Vac ; Valvole-Valves: 1A-230Vac	01999104
CR3	Comando 230Vac con OFF/Est./Inv. + 3 Velocità manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe units, with/without valves VL-230V) Ventilatore-Fan: 3A-230Vac ; Valvole-Valves: 1A-230Vac	01999111
TELECOMANDO IR (KIT COMPLETO) - I.R. CONTROL (COMPLETE KIT)		
TEL11	Scheda madre + Sonda aria + Sonda acqua + Ricevitore I.R. + Telecomando (gestione unità 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Motherboard + Air sensor + Water sensor + I.R. Receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe units, with/without valves VL-230V) Ventilatore-Fan: 7A-230Vac ; Valvole-Valves: 2A-230Vac	01901050
REGOLATORI A MICROPROCESSORE CONFIGURABILI - MICROPROCESSOR CONFIGURABLE CONTROLLERS		
CR11	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore 3-Velocità + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 motor 3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point Ventilatore-Fan: 3A-230Vac ; Valvole-Valves: 1A-230Vac	01999106
CR12	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore 3-Velocità (o elettronico 0...10Vdc, es.: Brushless) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc Control 2-4 pipes unit. Output: 1 motor 3-Speed (or electronic 0...10Vdc, ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc Ventilatore-Fan: 3A-230Vac	01999109
SCHEDE DI INTERFACCIA - INTERFACE CARDS		
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccole unità) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small units) Contatti-Contacts: 4x 3(0.3)A 230Vac	01999110
SDI.2x10A	Scheda con 2 uscite da 10A (idonea per controllare fino a max n° 2 motori a 3-Velocità da 10A ; es. n°1 grande unità a 2-motori) Card with 2 by 10A output (suitable to control up to max No. 2 3-Speed motors of 10A ; ex. No. 1 large unit with 2 motors) Contatti-Contacts: 2x 10A-230Vac	01999113

• **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
• **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)

• **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
• **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)



Compatibilità – Compatibility				UTY	120/1/2	130/1/2	140	220/1/2	230/1/2	240	320/1/2	330/2/2	340
Versioni – Versions: Z - P		L x A		mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
Versioni – Versions: K		L x A		mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
Filtro aria piano semplice (non canalizzabile) ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Estraibile da qualsiasi direzione Flat air filter (not ductable) ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Removable from any side													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(l)	18 - 42	22 - 52	20 - 49	31 - 75	37 - 89	34 - 81	37 - 88	44 - 106	40 - 97
MFA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	MFA-Z1 10900001				MFA-Z2 10900002	MFA-Z3 10900003				
		Compatibilità/y UTY-Z2 ; UTY-Z22	Mod. Cod.	MFA-Z4 10900004				MFA-Z5 10900005	MFA-Z6 10900006				
MFA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	MFA-P1 10900011				MFA-P2 10900012	MFA-P3 10900013				
		Compatibilità/y UTY-P2 ; UTY-P22	Mod. Cod.	MFA-P4 10900014				MFA-P5 10900015	MFA-P6 10900016				
MFA-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	MFA-K1 10900021				MFA-K2 10900022	MFA-K3 10900023				
		Compatibilità/y UTY-K2 ; UTY-K22	Mod. Cod.	MFA-K4 10900024				MFA-K5 10900025	MFA-K6 10900026				
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Telaio in 4 parti , Filtro estraibile da qualsiasi direzione Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; False frame in 4 parts , Filter removable from any side													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(l)	18 - 42	22 - 52	20 - 49	31 - 75	37 - 89	34 - 81	37 - 88	44 - 106	40 - 97
MFC-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	MFC-Z1 10900031				MFC-Z2 10900032	MFC-Z3 10900033				
MFC-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	MFC-P1 10900041				MFC-P2 10900042	MFC-P3 10900043				
MFC-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	MFC-K1 10900051				MFC-K2 10900052	MFC-K3 10900053				
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Telaio in 4 parti , Filtro estraibile da qualsiasi direzione Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; False frame in 4 parts , Filter removable from any side													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(l)	25 - 45	30 - 55	28 - 52	44 - 80	52 - 95	47 - 86	51 - 94	62 - 114	57 - 103
MFD-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	MFD-Z1 10900061				MFD-Z2 10900062	MFD-Z3 10900063				
MFD-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	MFD-P1 10900071				MFD-P2 10900072	MFD-P3 10900073				
MFD-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	MFD-K1 10900081				MFD-K2 10900082	MFD-K3 10900083				
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(l)	18 - 42	22 - 52	20 - 49	31 - 75	37 - 89	34 - 81	37 - 88	44 - 106	40 - 97
MFP-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	MFP-Z1 10900091				MFP-Z2 10900092	MFP-Z3 10900093				
MFP-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	MFP-P1 10900101				MFP-P2 10900102	MFP-P3 10900103				
MFP-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	MFP-K1 10900111				MFP-K2 10900112	MFP-K3 10900113				
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(l)	25 - 45	30 - 55	28 - 52	44 - 80	52 - 95	47 - 86	51 - 94	62 - 114	57 - 103
MFO-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	MFO-Z1 10900121				MFO-Z2 10900122	MFO-Z3 10900123				
MFO-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	MFO-P1 10900131				MFO-P2 10900132	MFO-P3 10900133				
MFO-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	MFO-K1 10900141				MFO-K2 10900142	MFO-K3 10900143				
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria A TASCHE H=400mm ALTISSIMA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU7 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto Ductable air filter section + VERY HIGH EFFICIENCY POCKET BAGS air filter H=400mm with EU7 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(l)	34 - 70	42 - 87	39 - 81	60 - 125	72 - 149	65 - 135	70 - 147	85 - 150	78 - 150
MFT-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	MFT-Z1 10900151				MFT-Z2 10900152	MFT-Z3 10900153				
MFT-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	MFT-P1 10900161				MFT-P2 10900162	MFT-P3 10900163				
MFT-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	MFT-K1 10900171				MFT-K2 10900172	MFT-K3 10900173				

(1) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

- MFA-MFC-MFD-MFP-MFO-MFT: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- MFC-MFD-MFP-MFO-MFT: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22.
- MFP-MFO-MFT: Filtro estraibile da sotto, oppure (installando la sezione ruotata di 180°) estraibile da sopra. A richiesta accessorio analogo con estrazione filtro laterale, stesso prezzo.

(1) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

- MFA-MFC-MFD-MFP-MFO-MFT: Accessories suitable for air intake suction only.
- MFC-MFD-MFP-MFO-MFT: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22.
- MFP-MFO-MFT: Filter removable from the lower side, or (installing the section turned of 180°) removable from the upper side. On request accessory similar with filter removable from the side of the unit, same price.



VL3



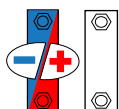
VL2



VL6

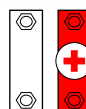


VL4



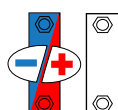
- Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi)
- For cooling/heating coil (2-pipe unit)

- Per batteria freddo (unità 4-tubi)
- For cooling coil (4-pipe unit)



- Per batteria caldo (solo per unità 4-tubi)
- For heating coil (for 4-pipe unit only)

- Per sezioni aggiuntive (MRA1 - MRA2)
- For additional sections (MRA1 - MRA2)



2 Tubi / 2 Pipe

4 Tubi / 4 Pipe

Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi) ; Per batteria freddo (unità 4-tubi)
For cooling/heating coil (2-pipe unit) ; For cooling coil (4-pipe unit)

VL3 (3 vie - 3-way)

VL2 (2 vie - 2-way)

N° 1 valvola 3 vie (4 attacchi)
No. 1 3-way valve (4 connections)

N° 1 valvola 2 vie (2 attacchi)
No. 1 2-way valve (2 connections)

DN 3/4" M - PN 16 Bar

DN 3/4" M - PN 16 Bar

Kv 2,5 Kv 4 Kv 6

Kv 2,5 Kv 4 Kv 6

DN 3/4" M DN 3/4" M DN 3/4" M

DN 3/4" M DN 3/4" M DN 3/4" M

UTY 100 UTY 200 UTY 300

UTY 100 UTY 200 UTY 300

VL 3.25-230V VL 3.4-230V VL 3.6-230V

VL 2.25-230V VL 2.4-230V VL 2.6-230V

10900181 10900182 10900183

10900201 10900202 10900203

VL 3.25-24V VL 3.4-24V VL 3.6-24V

VL 2.25-24V VL 2.4-24V VL 2.6-24V

10900184 10900185 10900186

10900204 10900205 10900206

VL 3.25-F24 VL 3.4-F24 VL 3.6-F24

VL 2.25-F24 VL 2.4-F24 VL 2.6-F24

10900187 10900188 10900189

10900207 10900208 10900209

VL 3.25-F230 VL 3.4-F230 VL 3.6-F230

VL 2.25-F230 VL 2.4-F230 VL 2.6-F230

10900190 10900191 10900192

10900210 10900211 10900212

VL 3.25-M010 VL 3.4-M010 VL 3.6-M010

VL 2.25-M010 VL 2.4-M010 VL 2.6-M010

10900193 10900194 10900195

10900213 10900214 10900215

Caratteristica Valvola
Valve characteristics (1)

Attacchi lato utente - User side connections

Raccomandata - Recommended (2)

VL-230V PWM & ON/OFF (230V)
Elettrotermico - Electrothermic (230Vac, 50-60Hz)

VL-24V PWM & ON/OFF (24V)
Elettrotermico - Electrothermic (24Vac, 50-60Hz)

VL-F24 3 Punti/Points 24V
Flottante - Floating (24Vac, 50-60Hz)

VL-F230 3 Punti/Points 230V
Flottante - Floating (230Vac, 50-60Hz)

VL-M010 Modulante/Modulating 0-10V
Alimentazione/Power: 24 Vac, 50-60Hz
Segnale modulazione - Modulating signal: 0-10V

(1) DN = Diametro Nominale ; M = Attacchi idraulici Gas Maschio
PN = Pressione nominale valvola ; Kv = Fattore perdita di carico acqua valvola

(2) Ogni singolo Kit valvole (Kv 2,5 - Kv 4 - Kv 6) è compatibile con qualsiasi taglia di unità (UTY 100 - UTY 200 - UTY 300). In ogni caso:

- per valvole ON/OFF è consigliato usare valvole con alto Kv (per ridurre il più possibile le perdite di carico lato acqua).
- per valvole MODULANTI (incluso valvole 3 punti) è consigliato usare valvole con Kv uguale o comunque confrontabile con il Kv della batteria (perdite di carico della valvola simili a quelle della batteria per garantire una buona modulazione).

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico (pompa con RPM variabile, che garantisce portata acqua variabile e prevalenza costante).

Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).

VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Escluso Trasformatore 230V-24V

(1) DN = Nominal Diameter ; M = Male Gas water connections

PN = Valve nominal pressure ; Kv = Valve water pressure drop factor

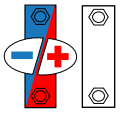
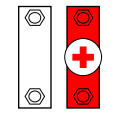
(2) Each valve kit (Kv 2,5 - Kv 4 - Kv 6) is suitable for any unit size (UTY 100 - UTY 200 - UTY 300). Anyway:

- with ON/OFF valve it is recommended to use valves with high Kv (in order to reduce as much as possible the water pressure drops).
- with MODULATING valves (including 3 point valves also) it is recommended to use valves with Kv equal or comparable with the one of the coil (valve's pressure drops value must be similar to the one of the coil in order to guarantee a good modulation).

3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving pump (pump with variable RPM, able to guarantee variable water flow and constant pressure).

Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc.).

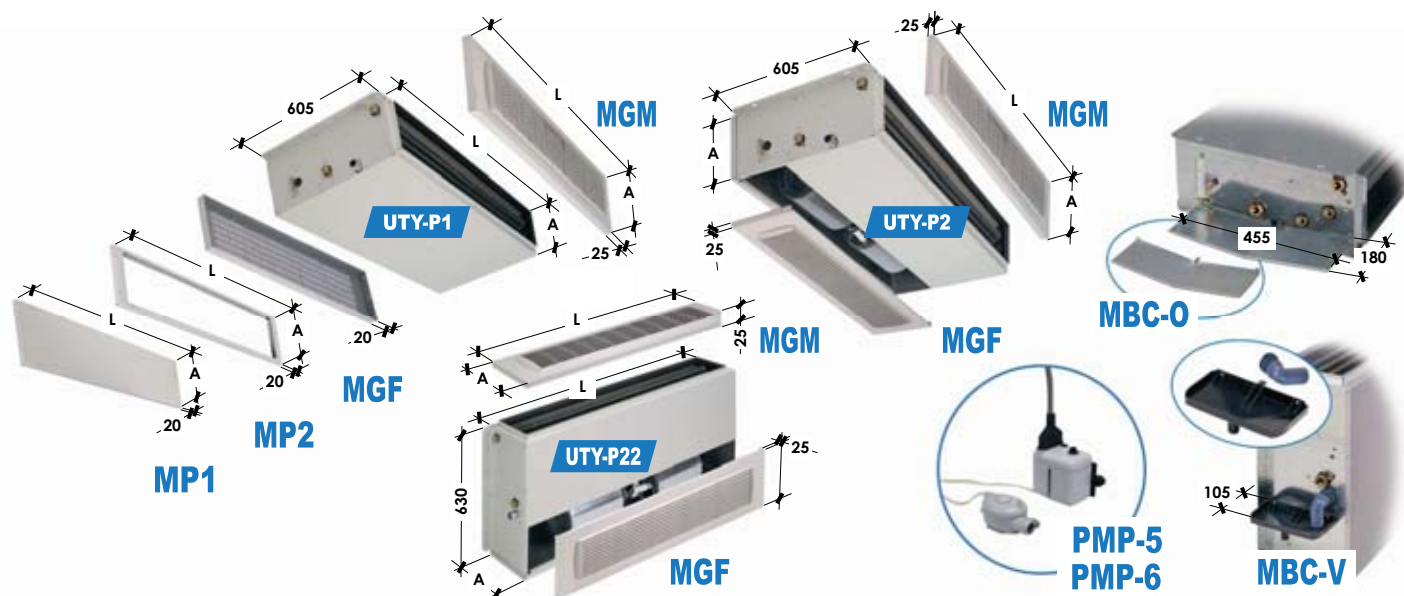
VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Transformer 230V-24V not included

 - Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi) - For cooling/heating coil (2-pipe unit)	 Unit	 KID-01	 KID-02	 KID-03
	 VL3	 KID-04	 KID-05	 KID-06
	 VL2	 KID-07	 KID-08	 KID-09
 - Per batteria caldo (solo per unità 4-tubi) - For heating coil (for 4-pipe unit only)	 Unit	 KID-11	 KID-12	 KID-13
	 VL6	 KID-14	 KID-15	 KID-16
	 VL4	 KID-17	 KID-18	 KID-19

Compatibilità - Compatibility					
Per batteria caldo/freddo (2-tubi) ; Per batteria freddo (4-tubi) For cooling/heating coil (2-pipe) ; For cooling coil (4-pipe)	Attacchi lato utente User side connections		Unità - Unit	VL 3	VL 2
Kit n° 2 tubi di rame 90° No. 2 Copper pipes 90° kit	DN 3/4" Gas F	Mod. Cod.	KID-01 10900261	KID-04 10900262	KID-07 10900263
Kit tubi di rame 90° + 1 Valvola a sfera 3/4" (Kv=23,5) + 1 Detentore 3/4" (Kv=4,6) Copper pipes 90° kit + 1 Shut-off (ball) 3/4" (Kv=23,5) + 1 Balancing 3/4" (Kv=4,6) valves	DN 3/4" Gas F	Mod. Cod.	KID-02 10900264	KID-05 10900265	KID-08 10900266
Kit tubi di rame 90° + 2 Valvole a sfera 3/4" (Kv=23,5) Copper pipes 90° kit + 2 Shut-off (ball) 3/4" (Kv=23,5) valves	DN 3/4" Gas F	Mod. Cod.	KID-03 10900267	KID-06 10900268	KID-09 10900269
Per batteria caldo (4-tubi) ; Per sezioni aggiuntive (MRA1-MRA2) For heating coil (4-pipe) ; For additional sections (MRA1-MRA2)	Attacchi lato utente User side connections		Unità - Unit & MRA1/2	VL 6	VL 4
Kit n° 2 tubi di rame 90° No. 2 Copper pipes 90° kit	DN 1/2" Gas F	Mod. Cod.	KID-11 10900271	KID-14 10900272	KID-17 10900273
Kit tubi di rame 90° + 1 Valvola a sfera 1/2" (Kv=14,6) + 1 Detentore 1/2" (Kv=2,5) Copper pipes 90° kit + 1 Shut-off (ball) 1/2" (Kv=14,6) + 1 Balancing 1/2" (Kv=2,5) valves	DN 1/2" Gas F	Mod. Cod.	KID-12 10900274	KID-15 10900275	KID-18 10900276
Kit tubi di rame 90° + 2 Valvole a sfera 1/2" (Kv=14,6) Copper pipes 90° kit + 2 Shut-off (ball) 1/2" (Kv=14,6) valves	DN 1/2" Gas F	Mod. Cod.	KID-13 10900277	KID-16 10900278	KID-19 10900279

Tutti i Kit comprendono tutti i componenti necessari per il montaggio sull'unità. A seconda del codice, includono: 1 valvola di regolazione + 1 servocomando + kit raccordi rami + kit nipples/curve/riduzioni + sigillante + guarnizioni + materiale cablaggio elettrico; Valvole a sfera; Valvole di bilanciamento; ecc.

All kits include necessary components to mount the valve on the unit. Depending on the code, they include: 1 regulation valve + 1 actuator + copper pipes kit + connections/curves/reductions kit + sealing + gaskets + electrical wiring; Ball valves; Balancing valve; etc.



Compatibilità – Compatibility			UTY	120/1/2	130/1/2	140	220/1/2	230/1/2	240	320/1/2	330/2/2	340	
Versioni – Versions: Z - P			L x A	mm			L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275
Versioni – Versions: K			L x A	mm			L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315
Pannello in lamiera con griglia aspirazione aria in ABS + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Solo per bocca aspirazione aria Steel panel with ABS air intake grill + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Only for air intake outlet													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporcato) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(2)	32 - 56	39 - 69	36 - 65	56 - 100	67 - 119	61 - 108	66 - 117	80 - 142	73 - 129
MGF-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y	Mod.	MGF-Z1				MGF-Z2				MGF-Z3	
		UTY-Z1 ; UTY-Z21	Cod.	10900281				10900282				10900283	
MGF-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y	Mod.	MGF-Z4				MGF-Z5				MGF-Z6	
		UTY-Z2 ; UTY-Z22	Cod.	10900284				10900285				10900286	
MGF-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y	Mod.	MGF-P1				MGF-P2				MGF-P3	
		UTY-P1 ; UTY-P21	Cod.	10900291				10900292				10900293	
MGF-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y	Mod.	MGF-P4				MGF-P5				MGF-P6	
		UTY-P2 ; UTY-P22	Cod.	10900294				10900295				10900296	
		Compatibilità/y	Mod.	MGF-K1				MGF-K2				MGF-K3	
		UTY-K1 ; UTY-K21	Cod.	10900301				10900302				10900303	
MGF-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y	Mod.	MGF-K4				MGF-K5				MGF-K6	
		UTY-K2 ; UTY-K22	Cod.	10900304				10900305				10900306	
Pannello in lamiera con griglia mandata aria in ABS ; Senza filtro aria ; Solo per bocca mandata aria Steel panel with ABS air supply grill ; Without air filter ; Only for air supply outlet													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	14	17	16	25	30	27	29	35	32
MGM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y	Mod.	MGM-Z1				MGM-Z2				MGM-Z3	
		UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Cod.	10900311				10900312				10900313	
MGM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y	Mod.	MGM-P1				MGM-P2				MGM-P3	
		UTY-P1/P2/P21/P22	Cod.	10900321				10900322				10900323	
MGM-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y	Mod.	MGM-K1				MGM-K2				MGM-K3	
		UTY-K1/K2/K21/K22	Cod.	10900331				10900332				10900333	
Pannello chiuso/cieco – Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) Closed/blank panel – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side)													
MP1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y	Mod.(1)	MP1-Z1-A				MP1-Z2-A				MP1-Z3-A	
		UTY-Z1 ; UTY-Z21	Cod.	10900341				10900342				10900343	
MP1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y	Mod.(1)	MP1-P1-A				MP1-P2-A				MP1-P3-A	
		UTY-P1 ; UTY-P21	Cod.	10900351				10900352				10900353	
MP1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y	Mod.(1)	MP1-K1-A				MP1-K2-A				MP1-K3-A	
		UTY-K1 ; UTY-K21	Cod.	10900361				10900362				10900363	
Pannello con N°1 foro con dimensioni a richiesta – Idoneo per la chiusura di N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) - Uso: es. per installarci sopra una serranda “ST” Panel with 1 hole with wished dimensions – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side) – Use: ex. for the installation of an “ST” damper													
MP2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y	Mod.(1)	MP2-Z1-A				MP2-Z2-A				MP2-Z3-A	
		UTY-Z1 ; UTY-Z21	Cod.	10900371				10900372				10900373	
MP2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y	Mod.(1)	MP2-P1-A				MP2-P2-A				MP2-P3-A	
		UTY-P1 ; UTY-P21	Cod.	10900381				10900382				10900383	
MP2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y	Mod.(1)	MP2-K1-A				MP2-K2-A				MP2-K3-A	
		UTY-K1 ; UTY-K21	Cod.	10900391				10900392				10900393	

(1) Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

(2) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

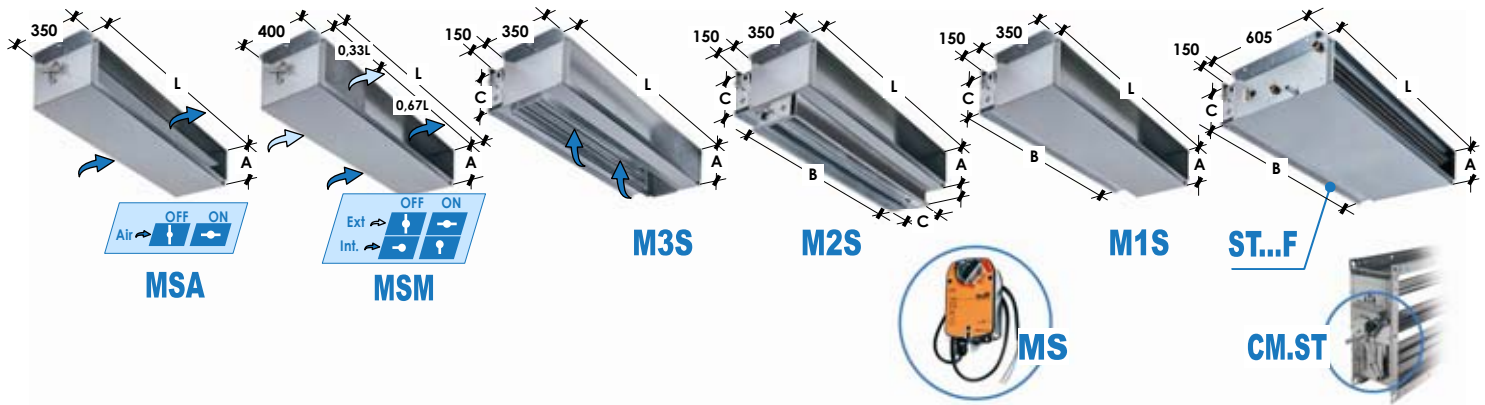
• MP1-MP2: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.

(1) Mod.: "A" final = suitable for air intake suction - "M" final = suitable for air supply outlet

(2) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

• MP1-MP2: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.

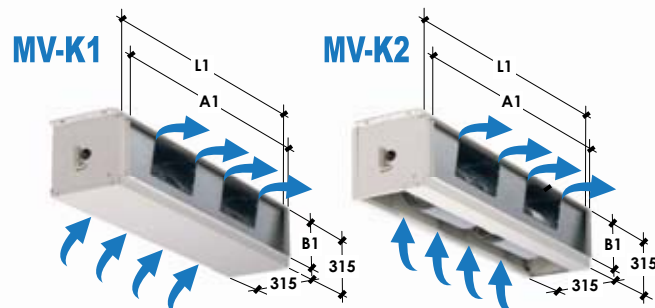
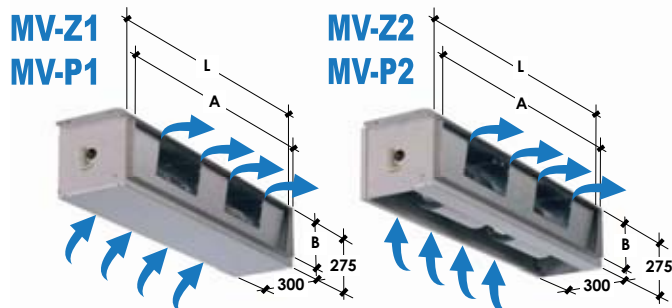
Mod.		Cod.
BACINELLE AUSILIARIE E POMPE CONDENSA - AUXILIARY DRAIN PANS AND CONDENSATE PUMPS		
MBC-O	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa + isolamento termico (idonea per tutte le versioni ORIZZONTALI) Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie	10900401
MBC-O.304	Auxiliary drain pan + thermal insulation (suitable for all HORIZONTAL versions) Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate	10900403
MBC-V	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa in materiale plastico (idonea per tutte le versioni VERTICALI) Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie	10900402
	Auxiliary drain pan made of plastic material (suitable for all VERTICAL versions) Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate	
PMP-5	Pompa condensa provvista di contatto allarme 8A (250V). Portata acqua: max 8 l/h (0m.c.a.); 6,5 l/h (1m.c.a.); 4 l/h (3m.c.a.); 0 l/h (6m.c.a.)	10900411
PMP-6	Condensate pump provided with 8A (250V) alarm contact. Water flow: max 8 l/h (0m.w.c.); 6,5 l/h (1m.w.c.); 4 l/h (3m.w.c.); 0 l/h (6m.w.c.)	10900421



Compatibilità - Compatibility				UTY	120/1/2	130/1/2	140	220/1/2	230/1/2	240	320/1/2	330/2/2	340		
Versioni - Versions: Z - P				L x A mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275				
Versioni - Versions: K				L x A mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315				
Serranda di regolazione - Regulation louver				B x C mm	B=700 x C=210			B=1.100 x C=210			B=1.500 x C=210				
Sezione con serranda aria con chiusura 0-100% (serranda con comando manuale - predisposta per la motorizzazione)															
Section with air louver, closing 0-100% (louver with manual control - can be motorized)															
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (3)	11	13	12	19	22	20	22	27	24		
MSA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	MSA-Z1 10900431				MSA-Z2 10900432				MSA-Z3 10900433			
MSA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	MSA-P1 10900441				MSA-P2 10900442				MSA-P3 10900443			
MSA-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	MSA-K1 10900451				MSA-K2 10900452				MSA-K3 10900453			
Sezione di miscela aria esterna/interna "aria esterna 0-33% - aria interna 100-67%" o viceversa (serrande coniugate con comandi manuali - predisposte per la motorizzazione)															
External/Internal mixing section "external air 0-33% - internal air 100-67%" or vice versa (coupled louvers with manual controls - can be motorized)															
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (3)	15	19	18	28	33	30	32	39	36		
MSM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	MSM-Z1 10900461				MSM-Z2 10900462				MSM-Z3 10900463			
MSM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	MSM-P1 10900471				MSM-P2 10900472				MSM-P3 10900473			
MSM-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	MSM-K1 10900481				MSM-K2 10900482				MSM-K3 10900483			
(1) Sezione con apertura inferiore + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione)															
Lower side open section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)															
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (3)	18	22	20	31	37	34	37	44	40		
Serranda di taratura - Air damper				No.x Mod.	1x ST.700x210			1x ST.1100x210			1x ST.1500x210				
M3S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	M3S-Z1 10900491				M3S-Z2 10900492				M3S-Z3 10900493			
M3S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	M3S-P1 10900501				M3S-P2 10900502				M3S-P3 10900503			
M3S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	M3S-K1 10900511				M3S-K2 10900512				M3S-K3 10900513			
Sezione chiusa + 2 Serrande di regolazione/taratura (1 serranda sotto + 1 serranda dietro) - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione															
Closed section + 2 Regulation/adjustment louvers (1 louver below + 1 louver on the rear side) - Louvers without controls - can be either manual or motorized control															
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (3)	18	22	20	31	37	34	37	44	40		
Serranda di taratura - Air damper				No.x Mod.	2x ST.700x210			2x ST.1100x210			2x ST.1500x210				
M2S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	M2S-Z1 10900521				M2S-Z2 10900522				M2S-Z3 10900523			
M2S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	M2S-P1 10900531				M2S-P2 10900532				M2S-P3 10900533			
M2S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	M2S-K1 10900541				M2S-K2 10900542				M2S-K3 10900543			
Sezione chiusa + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione)															
Closed section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)															
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (3)	18	22	20	31	37	34	37	44	40		
Serranda di taratura - Air damper				No.x Mod.	1x ST.700x210			1x ST.1100x210			1x ST.1500x210				
M1S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/UTY-Z1 ; UTY-Z21	Mod. Cod.	M1S-Z1 10900551				M1S-Z2 10900552				M1S-Z3 10900553			
M1S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/UTY-P1 ; UTY-P21	Mod. Cod.	M1S-P1 10900561				M1S-P2 10900562				M1S-P3 10900563			
M1S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/UTY-K1 ; UTY-K21	Mod. Cod.	M1S-K1 10900571				M1S-K2 10900572				M1S-K3 10900573			
(2) Serranda frontale (con dimensioni simili alla sezione unità), senza comando. Normalmente è impiegata sulle unità per trattamenti a tutta aria esterna o tutta aria di ricircolo															
Frontal damper (with dimensions similar to unit's cross-section), without control. Normally it is used on the units with all external air treatment or all recirculation air															
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (3)	18	22	20	31	37	34	37	44	40		
Serranda di taratura - Air damper				No.x Mod.	ST.700x210F 10900581			ST.1100x210F 10900582			ST.1500x210F 10900583				
Servomotore "230Vac on/off" per serranda aria - Motor "230Vac on/off" suitable for air damper															
MS	Compatibilità - Compatibility ST...F - M1S - M2S - M3S MSA - MSM			Mod. Cod.	MS-230V.R-2NM 14000011			Servomotore Potenza 2 Nxm; Alimentazione 230Vac ON/OFF; Ritorno a molla Servomotor Power 2 Nxm; Power supply 230Vac ON/OFF; Spring return Per serrande fino a 0,4 m² - For louver up to 0,4 m²							
Comando manuale per serranda aria - Manual control suitable for air damper								CM.ST		Compatibilità - Compatibility ST...F - M1S - M2S - M3S		Mod. Cod.		CM.ST 14000041	
Comando con leva di riarmo, tacche indicatrici di apertura e vite di bloccaggio in posizione Control with reset lever, marking showing the opening level and locking screw															

- (1) M3S: A richiesta accessorio analogo con serranda inferiore ed apertura posteriore, stesso prezzo.
(2) ST...F: compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.
(3) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").
- MSA-MSM-M3S-M2S-M1S-ST...F: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
 - MSA-MSM-M3S-M2S-M1S-ST...F: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.

- (1) M3S: On request accessory similar with louver on the lower side and rear side open, same price.
(2) ST...F: including eventual closing profiles/panels for air intake suction.
(3) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).
- MSA-MSM-M3S-M2S-M1S-ST...F: Accessories suitable for air intake suction only.
 - MSA-MSM-M3S-M2S-M1S-ST...F: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.



La sezione ventilante può essere utilizzata come:

- **Sezione Ventilante**, idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- **Sezione Aggiuntiva** da installare in serie all'unità principale, per aumentare la pressione statica del sistema (la pressione statica raddoppia).
- **Sezione Indipendente = CASSONETTO VENTILANTE** (con motore 230Vac-1Ph-50Hz direttamente accoppiato al ventilatore) adatto per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali. Nota: tutti gli accessori e sezioni aggiuntive dell'unità principale sono compatibili con questo cassonetto ventilante (e questo è un grande vantaggio!!)

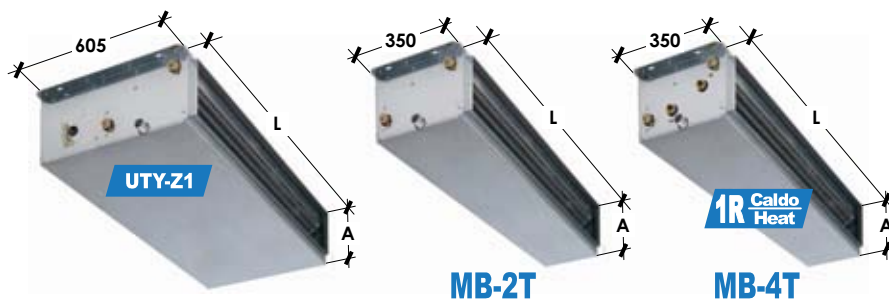
The ventilating section can be used as:

- **Ventilation section**, suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- **Additional Section** to be installed in series with the main unit, to increase the installation static pressure (static pressure is doubled).
- **Independent Section = VENTILATING BOX** (with 230Vac-1Ph-50Hz motor, directly coupled with the fan) suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites. Note: all main unit's accessories and additional sections are compatible with this ventilating box (and this is a big advantage !!)

Compatibilità – Compatibility		UTY	120/121/122	130/140/131/132	220/221/222	230/240/231/232	320/321/322	330/340/331/332
Portata aria nominale – Nominal air flow		MAX(1) m³/h	1.455	1.670	2.975	3.350	4.050	4.545
Livelli sonori – Sound levels		Min-Med-Max(2) dB(A)	34-43-49	35-44-50	37-48-51	38-49-52	44-50-52	45-51-53
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale		MAX(3) W	290 W		560 W		650 W	
Nominal current input		MAX(3) A	1,3 A		2,6 A		3,0 A	
Alimentazione elettrica – Power supply			230Vac – 1Ph – 50Hz					
Versioni versions Z-P	Lunghezza - Length	L mm	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	A mm	760		1.160		1.560	
	Air intake/supply outlets	B mm	235		235		235	
Versioni versions K	Lunghezza - Length	L1 mm	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	A1 mm	800		1.200		1.600	
	Air intake/supply outlets	B1 mm	275		275		275	
LFI (ESP=Pa ; Qa=m³/h)		ESP ; (Qa) Max	0 Pa - 1.455 m³/h	0Pa - 1.670 m³/h	0Pa - 2.975 m³/h	0Pa - 3.350 m³/h	44Pa - 4.050 m³/h	50Pa - 4.545 m³/h
Limite funzionam. inferiore		ESP ; (Qa) Med	0 Pa - 1.113 m³/h	0Pa - 1.261 m³/h	0Pa - 2.643 m³/h	0Pa - 2.997 m³/h	37Pa - 3.701 m³/h	43Pa - 4.125 m³/h
Lower working limit		ESP ; (Qa) Min	0 Pa - 804 m³/h	0Pa - 910 m³/h	0Pa - 1.562 m³/h	0Pa - 1.734 m³/h	21Pa - 2.776 m³/h	24Pa - 3.067 m³/h
 (Qa=m³/h) (1) Curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	25 Pa	Max	1.350	1.555	2.830	3.189	/	/
		Med	1.058	1.200	2.475	2.810	/	/
		Min	753	855	1.493	1.661	2.759	3.063
	50 Pa	Max	1.248	1.440	2.686	3.031	3.985	4.545
		Med	1.000	1.140	2.307	2.623	3.591	4.061
		Min	703	800	1.421	1.586	2.662	2.960
	75 Pa	Max	1.157	1.322	2.500	2.873	3.702	4.242
		Med	931	1.069	2.148	2.440	3.345	3.830
		Min	645	743	1.337	1.503	2.538	2.838
	100 Pa	Max	1.067	1.232	2.247	2.618	3.369	3.905
		Med	837	973	1.952	2.257	3.029	3.524
		Min	572	674	1.205	1.378	2.301	2.636
125 Pa	Max	951	1.126	1.958	2.328	2.964	3.513	
	Med	748	881	1.688	2.007	2.576	3.134	
	Min	433	532	994	1.183	1.876	2.250	
150 Pa	Max	785	964	1.538	1.933	2.301	2.932	
	Med	505	703	1.288	1.642	2.020	2.519	
	Min	270	376	631	862	1.314	1.674	
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h)		ESP ; (Qa) Max	186Pa - 270 m³/h	196Pa - 300 m³/h	184Pa - 550 m³/h	194Pa - 600 m³/h	188Pa - 810 m³/h	198Pa - 880 m³/h
Limite funzionam. superiore		ESP ; (Qa) Med	172Pa - 260 m³/h	180Pa - 287 m³/h	178Pa - 541 m³/h	188Pa - 591 m³/h	182Pa - 797 m³/h	190Pa - 862 m³/h
Upper working limit		ESP ; (Qa) Min	154Pa - 246 m³/h	162Pa - 273 m³/h	158Pa - 510 m³/h	166Pa - 555 m³/h	168Pa - 766 m³/h	178Pa - 834 m³/h
MV-Z1	ZINCATA GALVANIZED	Mod. Cod.	MV120-Z1 10900591	MV130-Z1 10900592	MV220-Z1 10900594	MV230-Z1 10900595	MV320-Z1 10900597	MV330-Z1 10900598
MV-Z2	ZINCATA GALVANIZED	Mod. Cod.	MV120-Z2 10900601	MV130-Z2 10900602	MV220-Z2 10900604	MV230-Z2 10900605	MV320-Z2 10900607	MV330-Z2 10900608
MV-P1	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod. Cod.	MV120-P1 10900611	MV130-P1 10900612	MV220-P1 10900614	MV230-P1 10900615	MV320-P1 10900617	MV330-P1 10900618
MV-P2	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod. Cod.	MV120-P2 10900621	MV130-P2 10900622	MV220-P2 10900624	MV230-P2 10900625	MV320-P2 10900627	MV330-P2 10900628
MV-K1	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod. Cod.	MV120-K1 10900631	MV130-K1 10900632	MV220-K1 10900634	MV230-K1 10900635	MV320-K1 10900637	MV330-K1 10900638
MV-K2	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod. Cod.	MV120-K2 10900641	MV130-K2 10900642	MV220-K2 10900644	MV230-K2 10900645	MV320-K2 10900647	MV330-K2 10900648

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
 (1) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CHA-UNI0023.
 (2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
 (3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokagawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
 (1) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CHA-UNI0023 standards.
 (2) Sound levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in reverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
 (3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokagawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).



Compatibilità – Compatibility		UTY	120/1/2	130/1/2	140	220/1/2	230/1/2	240	320/1/2	330/2/2	340
Versioni – Versions: Z - P		L x A mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
Versioni – Versions: K		L x A mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
MB-2T		(*) Sezione batteria 2 Tubi - Comprende: 1 batteria caldo/freddo + bacinella condensa ; Solo per installazione orizzontale 2-pipe coil section – Includes: 1 heating/cooling coil + drain pan ; Only for horizontal installation									
Potenz. Frigorifera	Totale - Total	(1) W	6.820	8.650	10.100	12.000	15.200	17.800	16.700	21.200	25.500
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	(1) W	5.300	6.580	7.380	9.780	12.100	13.500	13.900	17.200	19.400
Potenzialità Termica - Heating capacity		(2) W	15.200	18.900	20.000	28.400	35.200	37.200	40.600	50.300	53.700
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.173	1.488	1.737	2.064	2.614	3.062	2.872	3.646	4.386
Water flow	Riscald. - Heating	l/h	1.307	1.625	1.720	2.442	3.027	3.199	3.492	4.326	4.618
P.d.c. acqua	Raffred. - Cooling	kPa	35,7	39,4	38,4	28,0	38,3	30,6	21,0	29,7	25,0
Water pressure drops	Riscald. - Heating	kPa	34,6	36,6	29,4	30,6	40,0	26,1	24,2	32,6	21,6
Batteria caldo/freddo	Ranghi - Rows	No.	3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R
Heating/cooling coil	Attacchi - Connections	DN(*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
Portata aria di rif. – Air flow of reference (3)		m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (4)		Pa	25	37	46	39	55	66	44	62	75
MB-Z (2T)	ZINCATA GALVANIZED	Mod. Cod.	MB120-Z1 10900651	MB130-Z1 10900652	MB140-Z1 10900653	MB220-Z1 10900654	MB230-Z1 10900655	MB240-Z1 10900656	MB320-Z1 10900657	MB330-Z1 10900658	MB340-Z1 10900659
MB-P (2T)	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod. Cod.	MB120-P1 10900661	MB130-P1 10900662	MB140-P1 10900663	MB220-P1 10900664	MB230-P1 10900665	MB240-P1 10900666	MB320-P1 10900667	MB330-P1 10900668	MB340-P1 10900669
MB-K (2T)	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod. Cod.	MB120-K1 10900671	MB130-K1 10900672	MB140-K1 10900673	MB220-K1 10900674	MB230-K1 10900675	MB240-K1 10900676	MB320-K1 10900677	MB330-K1 10900678	MB340-K1 10900679
MB-4T		(*) Sezione batteria 4 Tubi - Comprende: 1 batteria freddo + 1 batteria caldo + bacinella condensa ; Solo per installazione orizzontale 4-pipe coil section – Includes: 1 cooling coil + 1 heating coil + drain pan ; Only for horizontal installation									
Potenz. Frigorifera	Totale - Total	(1) W	6.670	8.430	\	11.700	14.700	\	16.400	20.600	\
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	(1) W	5.160	6.380		9.530	11.600		13.600	16.600	
Potenzialità Termica - Heating capacity		(2) W	7.590	8.100		13.800	14.500		19.600	20.500	
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.147	1.450		2.012	2.528		2.821	3.543	
Water flow	Riscald. - Heating	l/h	653	697		1.187	1.247		1.686	1.763	
P.d.c. acqua	Raffred. - Cooling	kPa	34,1	37,4	\	26,6	35,8	\	20,3	28,0	\
Water pressure drops	Riscald. - Heating	kPa	43,2	48,4		37,8	40,8		36,0	39,0	
Batteria freddo	Ranghi - Rows	No.	3R	3R		3R	3R		3R	3R	
Cooling coil	Attacchi - Connections	DN(*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F		DN 3/4" F	DN 3/4" F		DN 3/4" F	DN 3/4" F	
Batteria caldo	Ranghi - Rows	No.	1R	1R		1R	1R		1R	1R	
Heating coil	Attacchi - Connections	DN(*)	DN 1/2" F	DN 1/2" F		DN 1/2" F	DN 1/2" F		DN 1/2" F	DN 1/2" F	
Portata aria di rif. – Air flow of reference (3)		m³/h	1.300	1.440		2.650	2.850		3.900	4.200	
Perdita di carico aria - Air pressure drop (4)		Pa	35	49		51	67		57	76	
MB-Z (4T)	ZINCATA GALVANIZED 	Mod. Cod.	MB121-Z1 10900681	MB131-Z1 10900682	\	MB221-Z1 10900684	MB231-Z1 10900685	\	MB321-Z1 10900687	MB331-Z1 10900688	\
MB-P (4T)	PREVERNICIATA PRE-PAINTED 	Mod. Cod.	MB121-P1 10900691	MB131-P1 10900692	\	MB221-P1 10900694	MB231-P1 10900695	\	MB321-P1 10900697	MB331-P1 10900698	\
MB-K (4T)	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL 	Mod. Cod.	MB121-K1 10900701	MB131-K1 10900702	\	MB221-K1 10900704	MB231-K1 10900705	\	MB321-K1 10900707	MB331-K1 10900708	\

DN(*) = Diametro nominale ; F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.

(1) Raffreddamento: Temperatura aria 27°Cdb, 19°Cwb - Temperatura acqua ingresso/uscita 7/12°C - Portata aria di riferimento indicata (3).

(2) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C - Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C - Portata aria di riferimento indicata (3).

(3) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.

(4) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (3), con batteria secca.

Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabele coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali".

■ MB-2T ; MB-4T : A richiesta accessorio analogo idoneo per installazione verticale.

DN(*) = Nominal diameter ; F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar.

(1) Cooling: Air temperature: 27°Cdb, 19°Cwb - Entering/leaving water temperature 7/12°C - Air flow of reference shoed (3).

(2) Heating: Air temperature: 20°C - Entering/leaving water temperature 70/60°C - Air flow of reference shoed (3).

(3) (1) (2) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.

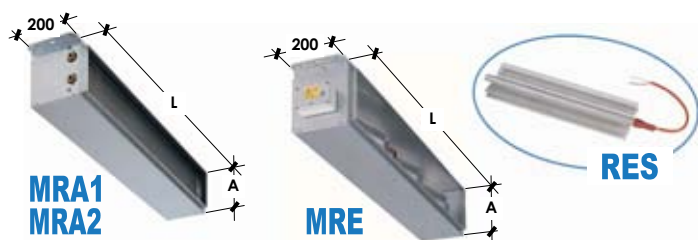
(4) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (3), with dry coil.

For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperature), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data".

■ MB-2T ; MB-4T : On request similar accessory suitable for vertical installation.

(*) Sezione batteria idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).

(*) Coil section suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).



Resistenza elettrica integrata all'interno dell'unità + termostato di sicurezza "TS" (senza Relay di potenza)
Electrical heater integrated inside the unit + "TS" safety thermostat (without power relay)

Mod. (solo-only 230V)	Potenza Power	Compatibilità UTY UTY Compatibility	Mod. res. elettr. El. heaters mod.	Cod.	Euro
RES700-25	700 W 3,1 A	Tutte le taglie All sizes	1R700B1000	10900711	
RES1000-25	1.000 W 4,4 A	Tutte le taglie All sizes	1R1000B1500	10900712	
RES1500-25	1.500 W 6,6 A	Tutte le taglie All sizes	1R1500B2000	10900713	
RES2000-25	2.000 W 8,7 A	Tutte le taglie All sizes	1R1500B2000	10900714	
RES3000-25	3.000 W 13,1 A	Solo-only UTY200/300 (no UTY 100)	1R2000B3000	10900715	



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso
(disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR1/2)
Power electric board for heaters not included
(available accessory, see ELECTR-QR1/2)

Compatibilità - Compatibility	UTY	120/1/2	130/1/2	140	220/1/2	230/1/2	240	320/1/2	330/2/2	340
Versioni - Versions: Z - P	L x A mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
Versioni - Versions: K	L x A mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		

1R Sezione riscaldamento aggiuntiva con batteria ad acqua 1 rango (Per realizzare impianto 4 tubi, partendo da una unità a 2 tubi) Additional Heating section with 1 row water coil (To realise 4-pipe system, from 2-pipe system unit)

Potenzialità Termica - Heating capacity	(1) W	7.760	8.320	8.140	14.160	15.000	14.500	20.010	21.140	20.500
Portata acqua - Water flow	l/h	668	716	700	1.218	1.290	1.247	1.721	1.818	1.763
P.d.c. acqua - Water pressure drops	kPa	44,5	51,1	48,8	38,9	43,7	40,8	37,2	41,5	39,0
Batteria caldo	Ranghi - Rows	No.	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R
Heating coil	Attacchi - Connections	φ (*)	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F
Portata aria di rif. - Air flow of reference (2)	m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)	Pa	13	16	15	16	19	17	18	21	19
MRA1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Mod. Cod.	MRA1-Z1 10900721	MRA1-Z2 10900722			MRA1-Z3 10900723		
MRA1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1/P2/P21/P22	Mod. Cod.	MRA1-P1 10900731	MRA1-P2 10900732			MRA1-P3 10900733		
MRA1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod. Cod.	MRA1-K1 10900741	MRA1-K2 10900742			MRA1-K3 10900743		

2R Sezione riscaldamento aggiuntiva con batteria ad acqua 2 ranghi (Per realizzare impianto 4 tubi, partendo da una unità a 2 tubi) Additional Heating section with 2 rows water coil (To realise 4-pipe system, from 2-pipe system unit)

Potenzialità Termica - Heating capacity	(1) W	12.600	13.500	13.200	23.320	24.700	23.880	33.330	35.200	34.140
Portata acqua - Water flow	l/h	1.083	1.161	1.135	2.006	2.124	2.053	2.866	3.027	2.936
P.d.c. acqua - Water pressure drops	kPa	37,4	42,9	41,1	34,4	38,6	36,1	31,9	35,6	33,4
Batteria caldo	Ranghi - Rows	No.	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
Heating coil	Attacchi - Connections	φ (*)	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F
Portata aria di rif. - Air flow of reference (2)	m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)	Pa	20	25	23	30	36	32	35	41	38
MRA2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Mod. Cod.	MRA2-Z1 10900751	MRA2-Z2 10900752			MRA2-Z3 10900753		
MRA2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1/P2/P21/P22	Mod. Cod.	MRA2-P1 10900761	MRA2-P2 10900762			MRA2-P3 10900763		
MRA2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod. Cod.	MRA2-K1 10900771	MRA2-K2 10900772			MRA2-K3 10900773		

230V Sezione riscaldamento con resistenze elettriche 230Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relay di potenza) ; Monostadio Heating section with electrical heaters 230Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) ; Single-stage

Potenzialità Termica - Heating capacity	W	6.000 W			9.000 W			9.000 W		
Ass. El. Res. elettriche - El. heaters current input	(4)	6.000 W - 26,1 A 3R1500B2000			9.000 W - 39,2 A 3R2000B3000			9.000 W - 39,2 A 3R2000B3000		
Mod. resistenze elettr. - Electrical heaters mod.	Mod.	230Vac-1Ph-50Hz (resistenza elettrica 230Vac monofase - Electrical heater 230Vac monophase)								
ΔT Aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT	(5) °C	27	24	25	20	18	19	13	12	13
Portata aria di rif. - Air flow of reference (2)	m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)	Pa	13	16	15	23	27	24	27	32	29
MRE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Mod. Cod.	MRE-Z1 (6/230) 10900781	MRE-Z2 (9/230) 10900782			MRE-Z3 (9/230) 10900783		
MRE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1/P2/P21/P22	Mod. Cod.	MRE-P1 (6/230) 10900791	MRE-P2 (9/230) 10900792			MRE-P3 (9/230) 10900793		
MRE-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod. Cod.	MRE-K1 (6/230) 10900801	MRE-K2 (9/230) 10900802			MRE-K3 (9/230) 10900803		

400V Sezione riscaldamento con resistenze elettriche 400Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relay di potenza) ; Monostadio Heating section with electrical heaters 400Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) ; Single-stage

Potenzialità Termica - Heating capacity	W	6.000 W			9.000 W			9.000 W		
Ass. El. Res. elettriche - El. heaters current input	(4)	3x2.000 W - 3x8,7 A 3R1500B2000			3x3.000 W - 3x13,1 A 3R2000B3000			3x3.000 W - 3x13,1 A 3R2000B3000		
Mod. resistenze elettr. - Electrical heaters mod.	Mod.	400Vac-3Ph+N-50Hz (resistenza elettrica 400Vac trifase - Electrical heater 400Vac three-phase)								
ΔT Aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT	(5) °C	27	24	25	20	18	19	13	12	13
Portata aria di rif. - Air flow of reference (2)	m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)	Pa	13	16	15	23	27	24	27	32	29
MRE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Mod. Cod.	MRE-Z1 (6/400) 10900811	MRE-Z2 (9/400) 10900812			MRE-Z3 (9/400) 10900813		
MRE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1/P2/P21/P22	Mod. Cod.	MRE-P1 (6/400) 10900821	MRE-P2 (9/400) 10900822			MRE-P3 (9/400) 10900823		
MRE-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod. Cod.	MRE-K1 (6/400) 10900831	MRE-K2 (9/400) 10900832			MRE-K3 (9/400) 10900833		

DN(*) = Diametro nominale ; F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.

(1) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C - Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C - Portata aria di riferimento indicata (2).

(2) Rassegna: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1-2°, UNI-EN 1397/2001.

(3) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (2), con batteria secca.

Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali".

(4) Dati elettrici: Valori riferiti con Wattmetro Jokogawa WT 110

(5) DT nominale resistenza: DT riferito al 50% di Q_{max}. Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Q₀ con velocità max ed ESP max).

DN(*) = Nominal diameter ; F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar.

(1) Heating: Air temperature: 20°C - Entering/leaving water temperature 70/60°C - Air flow of reference showed (2).

(2) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.

(3) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (2), with dry coil.

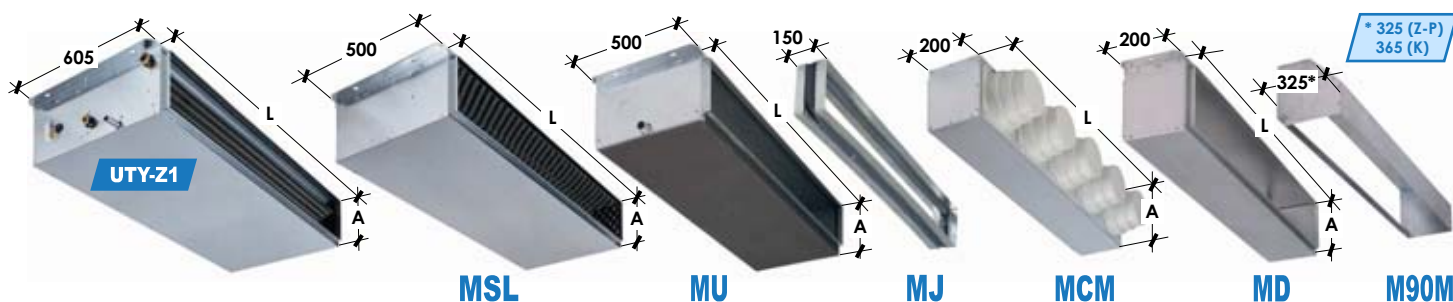
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data".

(4) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT 110

(5) Nominal el. heaters DT: DT referred to 50% of Q_{max}. Refer to the most probable working conditions of the unit (Q₀ with speed+max and ESP+P₀).

NOTA: A richiesta sezione riscaldamento elettrica "MRE" con:
▪ qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)
▪ qualsiasi numero di stadi di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)

NOTE: On request "MRE" heating section with electrical heaters with:
▪ any wished power (available with power supply 230V or 400V either)
▪ any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)



Compatibilità – Compatibility				UTY	120/1/2	130/1/2	140	220/1/2	230/1/2	240	320/1/2	330/2/2	340
Versioni – Versions: Z - P		L x A		mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
Versioni – Versions: K		L x A		mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
Sezione dritta (= sezione vuota) ; idonea per entrambe le bocche di aspirazione/mandata aria Straight section (= empty section) ; suitable for both air intake/supply outlets													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
MD-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Mod. Cod.		MD-Z1 10900841			MD-Z2 10900842			MD-Z3 10900843		
MD-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1/P2/P21/P22	Mod. Cod.		MD-P1 10900851			MD-P2 10900852			MD-P3 10900853		
MD-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod. Cod.		MD-K1 10900861			MD-K2 10900862			MD-K3 10900863		
Sezione a 90° - 90° section													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	< 10	< 10	< 10	13	15	13	15	18	16
M90-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Mod.(1) Cod.		M90-Z1-M 10900871			M90-Z2-M 10900872			M90-Z3-M 10900873		
M90-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1/P2/P21/P22	Mod.(1) Cod.		M90-P1-M 10900881			M90-P2-M 10900882			M90-P3-M 10900883		
M90-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod.(1) Cod.		M90-K1-M 10900891			M90-K2-M 10900892			M90-K3-M 10900893		
Sezione con bacinella e predisposizione per inserimento umidificazione a vapore (umidificatore non fornito) ; idonea per entrambe le bocche di aspirazione/mandata aria Section with drain pan, suitable for steam humidifying treatment (humidifier not provided) ; suitable for both air intake/supply outlets													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	11	10
MU-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1 ; UTY-Z2	Mod. Cod.		MU-Z1 10900901			MU-Z2 10900902			MU-Z3 10900903		
MU-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1 ; UTY-P2	Mod. Cod.		MU-P1 10900911			MU-P2 10900912			MU-P3 10900913		
MU-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1 ; UTY-K2	Mod. Cod.		MU-K1 10900921			MU-K2 10900922			MU-K3 10900923		
Giunto antivibrante (semplice, senza flange canale) - Anti-vibration junction (simple, without duct flanges)													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
MJ-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22 UTY-P1/P2/P21/P22	Mod.(1) Cod.		MJ-Z1-M 10900931			MJ-Z2-M 10900932			MJ-Z3-M 10900933		
MJ-K	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod.(1) Cod.		MJ-K1-M 10900941			MJ-K2-M 10900942			MJ-K3-M 10900943		
Sezione in lamiera con attacchi circolari “φ” di diametro variabile in materiale plastico – Internamente coibentato Steel section with spigots “φ” with variable diameter made of plastic material – Internal insulation													
Attacchi circolari – Spigots				No. x φ	3 x φ 200/180/160 mm			5 x φ 200/180/160 mm			6 x φ 200/180/160 mm		
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	21	26	24	38	45	40	44	53	49
MCM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Mod.(1) Cod.		MCM-Z1-M 10900951			MCM-Z2-M 10900952			MCM-Z3-M 10900953		
MCM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1/P2/P21/P22	Mod.(1) Cod.		MCM-P1-M 10900961			MCM-P2-M 10900962			MCM-P3-M 10900963		
MCM-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod.(1) Cod.		MCM-K1-M 10900971			MCM-K2-M 10900972			MCM-K3-M 10900973		
Sezione silenziatore a labirinto ; idoneo per entrambe le bocche di aspirazione/mandata aria Labyrinth noise level attenuator section ; suitable for both air intake/supply outlets													
Attenuazione - Attenuation				dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	28	35	33	50	60	54	60	71	65
MSL-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Mod. Cod.		MSL-Z1 10900981			MSL-Z2 10900982			MSL-Z3 10900983		
MSL-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1/P2/P21/P22	Mod. Cod.		MSL-P1 10900991			MSL-P2 10900992			MSL-P3 10900993		
MSL-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod. Cod.		MSL-K1 10901001			MSL-K2 10901002			MSL-K3 10901003		
Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto (“velovetro”) ; L = 1.000mm Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric (“velovetro”) ; L = 1.000mm													
Attenuazione - Attenuation				dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	28	35	32	50	60	54	59	71	65
MS1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/Z21/Z22	Mod. Cod.		MS1-Z1 10901011			MS1-Z2 10901012			MS1-Z3 10901013		
MS1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1/P2/P21/P22	Mod. Cod.		MS1-P1 10901021			MS1-P2 10901022			MS1-P3 10901023		
MS1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1/K2/K21/K22	Mod. Cod.		MS1-K1 10901031			MS1-K2 10901032			MS1-K3 10901033		

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

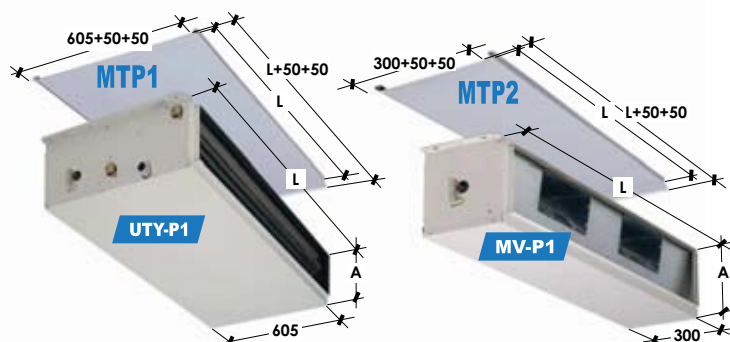
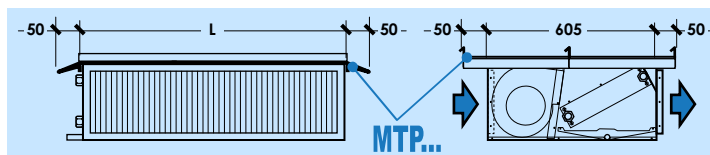
(2) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

MD-M90-MU-MJ-MCM-MSL-MS1: A richiesta accessorio analogo per bocca aspirazione versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.

(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction - "M" final = suitable for air supply outlet

(2) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

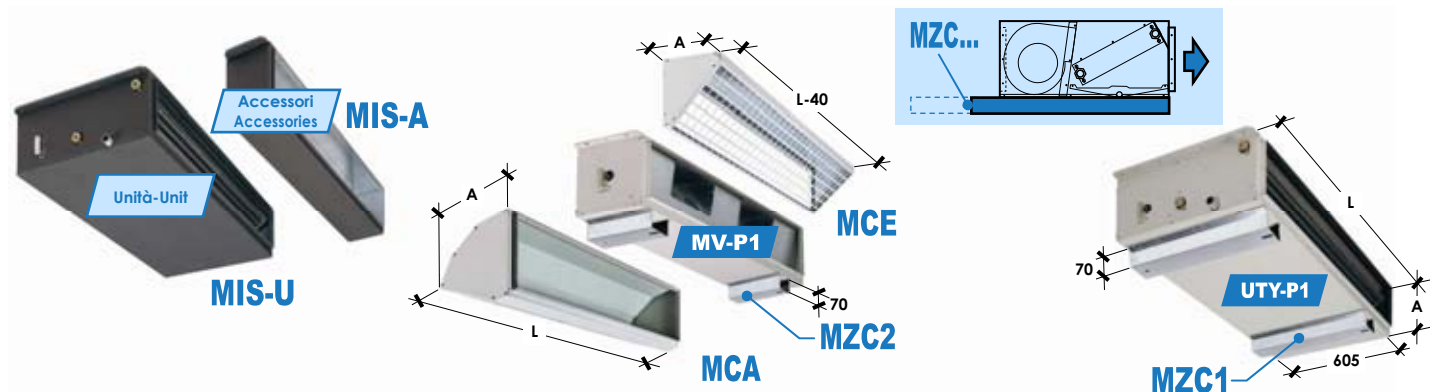
MD-M90-MU-MJ-MCM-MSL-MS1: On request accessory similar for air intake suction versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.

VB2.304 Bacinella: inox AISI 304
Drain pan: AISI 304 stainless steel**ENP** Esecuzione NO pretranci
NO pre-cut execution**EXE** Esecuzione x esterno
Execution x external**RAL9007** Cassa portante: grigio RAL9007
Main casing: grey RAL9007

Compatibilità – Compatibility			UTY	120/1/2	130/1/2	140	220/1/2	230/1/2	240	320/1/2	330/2/2	340
Versioni – Versions: Z - P			L x A	mm	L=800 x A=275		L=1.200 x A=275		L=1.600 x A=275			
Versioni – Versions: K			L x A	mm	L=840 x A=315		L=1.240 x A=315		L=1.640 x A=315			
ESECUZIONI SPECIALI – SPECIAL EXECUTIONS												
(1) Esecuzione unità per installazione all'esterno - Execution of the unit for outdoor installation												
EXE	Compatibilità/y: Unità-Unit "UTY-Z/P/K" Cassoneffi-Boxes "MV-Z/P/K"		Mod. Cod.	EXE xUTY100 10901041			EXE xUTY200 10901042		EXE xUTY300 10901043			
(2) Esecuzione NO pretranci – NO pre-cuts execution												
ENP	Compatibilità/y: Unità-Unit " UTY-Z/P/K" Cassoneffi-Boxes "MV-Z/P/K"		Mod. Cod.	ENP xUTY100 10901051			ENP xUTY200 10901052		ENP xUTY300 10901053			
(3) Esecuzione cassa copertura in lamiera preverniciata grigio RAL9007 (in alternativa allo standard bianco RAL9002) – Solo per versioni "P"- "K" Main casing execution made of pre-painted steel grey RAL9007 (as alternative to standard white RAL9002) – Only for "P"- "K" versions												
RAL9007	Compatibilità/y: Unità-Unit " UTY-P/K" Cassoneffi-Boxes "MV-P/K"		Mod. Cod.	RAL9007 xUTY100 10901061			RAL9007 xUTY200 10901062		RAL9007 xUTY300 10901063			
Bacinella condensa principale in acciaio inox AISI304 + scarico D.20mm in AISI304 (in alternativa alla bacinella standard in lamiera zincata) Stainless steel AISI304 main drain pan + drain pipe D.20mm AISI304 (as alternative to standard galvanized steel drain pan)												
VBO.304	Compatibilità/y UTY-Z1/Z2/P1/P2/K1/K2 (Horizontal)		Mod. Cod.	VBO.304 xUTY100 10901071			VBO.304 xUTY200 10901072		VBO.304 xUTY300 10901073			
VBV.304	Compatibilità/y UTY-Z21/Z22/P21/P22/K21/K22 (Vertical)		Mod. Cod.	VBV.304 xUTY100 10901081			VBV.304 xUTY200 10901082		VBV.304 xUTY300 10901083			
(4) TETTUCCI PARAPIOGGIA – RAIN PROTECTION COVERS							Solo per unità orizzontali. Obbligatorio aggiungere accessorio "EXE" Only for horizontal units. Required to add accessory "EXE"					
Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza del tetto necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario. Price per meter: calculate the needed top length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.												
MTP-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z + Accessori/es	Mod. Cod.	MTP-Z1 10901091			MTP-Z2 10901092		MTP-Z3 10901093			
MTP-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P + Accessori/es	Mod. Cod.	MTP-P1 10901101			MTP-P2 10901102		MTP-P3 10901103			
MTP-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-K + Accessori/es	Mod. Cod.	MTP-K1 10901111			MTP-K2 10901112		MTP-K3 10901113			
Compatibilità: solo unità principale "UTY" – Compatibility: only "UTY" main unit												
MTP1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1 ; UTY-Z2	Mod. Cod.	MTP1-Z1 10901121			MTP1-Z2 10901122		MTP1-Z3 10901123			
MTP1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1 ; UTY-P2	Mod. Cod.	MTP1-P1 10901131			MTP1-P2 10901132		MTP1-P3 10901133			
MTP1-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-K1 ; UTY-K2	Mod. Cod.	MTP1-K1 10901141			MTP1-K2 10901142		MTP1-K3 10901143			
Compatibilità: solo cassonetto ventilante "MV" – Compatibility: only "MV" ventilation box												
MTP2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y MV-Z1 ; MV-Z2	Mod. Cod.	MTP2-Z1 10901151			MTP2-Z2 10901152		MTP2-Z3 10901153			
MTP2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y MV-P1 ; MV-P2	Mod. Cod.	MTP2-P1 10901161			MTP2-P2 10901162		MTP2-P3 10901163			
MTP2-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y MV-K1 ; MV-K2	Mod. Cod.	MTP2-K1 10901171			MTP2-K2 10901172		MTP2-K3 10901173			

- (1) La variante "EXE" (Esecuzione unità per installazione all'esterno) prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati + Siliconatura dei bordi dei pannelli superiori e siliconatura di eventuali fori non utilizzati + Viti superiori fissate con rondella in PVC a tenuta o protette con silicone + Accessorio MRSS (morsettiere dentro scatola elettrica IP55).
 - Nota1: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.
 - Nota2: oltre ad "EXE" è sempre consigliato aggiungere anche l'accessorio tettuccio parapiooggia.
- (2) La variante "ENP" (Esecuzione NO pretranci, con estetica "pulita/gravevole") prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati (soluzione ideale quando l'unità rimane visibile).
 - Nota: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.
- 1-2-3: L'esecuzione speciale si intende estesa all'intera unità, comprensiva di tutti gli accessori come richiesto da ordine (ad es. se richiesta variante RAL9007, l'intera unità+accessori verranno forniti di colore grigio RAL9007).
- (4) Il tettuccio parapiooggia viene fornito a seconda delle dimensioni in un solo pezzo o in più moduli accoppiati. Si consiglia una sporgenza di 50mm lato aspirazione e 50mm lato mandata, ma a seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi lunghezza e sporgenza.

- (1) The "EXE" variant (Execution of the unit for outdoor installation) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes + Upper panels' edges and unused holes protected by silicon + Upper screws fixed with PVC sealing washers or silicon protected + MRSS accessory (terminal board inside IP55 electrical box).
 - Note1: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.
 - Note2: further to "EXE" is recommended to add rain protection roof.
- (2) The "ENP" variant (Execution NO pre-cuts, with pleasant aesthetic) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes (ideal solution for exposed unit).
 - Note: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.
- 1-2-3: The special execution is referring to the complete unit, including all according to the order accessories (ex. in case of RAL9007 variant, all unit + accessories will be supplied in grey RAL9007 colour).
- (4) The rain protection cover is provided in one or more coupled parts, depending on the size. We recommend an overhang of 50mm on the intake and 50mm on the supply side, and in any case according to the client needs any length/overhang can be provided.

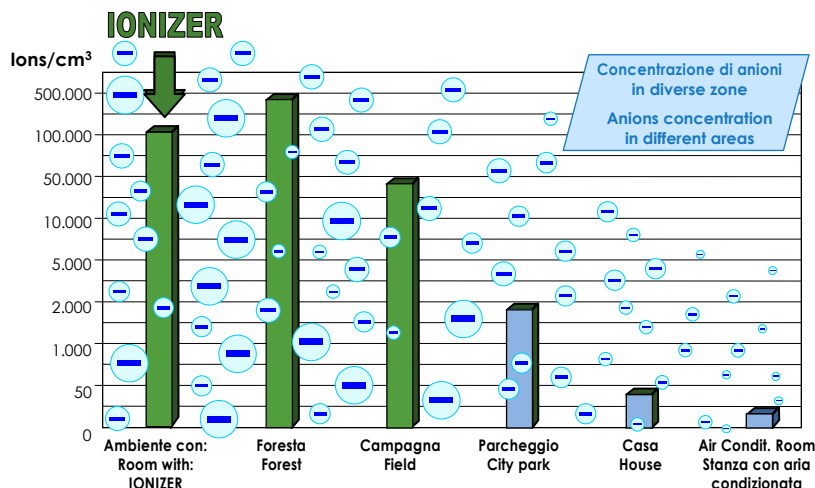


Compatibilità – Compatibility				UTY	120/1/2	130/1/2	140	220/1/2	230/1/2	240	320/1/2	330/2/2	340
Versioni – Versions: Z - P				L x A	mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275	
Versioni – Versions: K				L x A	mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315	
Isolamento termo-acustico esterno addizionale (in Polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 6mm – Attenuazione sonora 2 dB(A))													
Additional external thermal-acoustic insulation (closed cells expanded Polyethylene 6mm thickness – Sound attenuation 2 dB(A))													
MIS-U	x Unità base x Basic Unit	Compatibilità/y UTY-Z/P/K	Mod. Cod.	MIS-U1 10901181				MIS-U2 10901182				MIS-U3 10901183	
MIS-A	x 1 Accessorio x 1 Accessory	Compatibilità/y es.-ex.: MV-Z/P/K	Mod. Cod.	MIS-A1 10901191				MIS-A2 10901192				MIS-A3 10901193	
Cuffia aspirazione con rete antivoltale + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; solo per bocca aspirazione aria (per installaz. unità "UTY" o "SV" all'esterno)													
Air intake casing with bird-proof grill + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; only for air intake outlet (for "UTY" or "SV" unit external installation)													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporcato) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(l)	18 - 42	22 - 52	20 - 49	31 - 75	37 - 89	34 - 81	37 - 88	44 - 106	40 - 97
MCA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1	Mod. Cod.	MCA-Z1 10901201				MCA-Z2 10901202				MCA-Z3 10901203	
MCA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1	Mod. Cod.	MCA-P1 10901211				MCA-P2 10901212				MCA-P3 10901213	
MCA-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1	Mod. Cod.	MCA-K1 10901221				MCA-K2 10901222				MCA-K3 10901223	
Cuffia di espulsione con rete antivoltale (ad es. per installazione all'esterno della sola sezione ventilante "SV" utilizzata come cassonetto ventilante) ; solo per bocca mandata aria													
Outlet casing with bird-proof grill (ex. for external installation just of the "SV" ventilating section used like ventilating box) ; only for air supply outlet													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (l)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
MCE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1	Mod. Cod.	MCE-Z1 10901231				MCE-Z2 10901232				MCE-Z3 10901233	
MCE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y UTY-P1	Mod. Cod.	MCE-P1 10901241				MCE-P2 10901242				MCE-P3 10901243	
MCE-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y UTY-K1	Mod. Cod.	MCE-K1 10901251				MCE-K2 10901252				MCE-K3 10901253	
ZOCCOLI (PROFILATI) – FEET (ROLLED SECTION)								Per appoggio unità a terra; in lamiera zincata For Unit floor support; made of galvanized steel					
Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza dello zoccolo necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.													
Price per meter: calculate the needed feet length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.													
MZC-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z + Accessori/es UTY-P + Accessori/es	Mod. Cod.	MZC-Z1 10901261				MZC-Z2 10901262				MZC-Z3 10901263	
MZC-K	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-K + Accessori/es	Mod. Cod.	MZC-K1 10901271				MZC-K2 10901272				MZC-K3 10901273	
Compatibilità: solo unità principale "UTY" – Compatibility: only "UTY" main unit													
MZC1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-Z1 ; UTY-P1	Mod. Cod.	MZC1-Z1 10901281				MZC1-Z2 10901282				MZC1-Z3 10901283	
MZC1-K	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y UTY-K1	Mod. Cod.	MZC1-K1 10901291				MZC1-K2 10901292				MZC1-K3 10901293	
Compatibilità: solo cassonetto ventilante "MV" – Compatibility: only "MV" ventilation box													
MZC2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y MV-Z1 ; MV-P1	Mod. Cod.	MZC2-Z1 10901301				MZC2-Z2 10901302				MZC2-Z3 10901303	
MZC2-K	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y MV-K1	Mod. Cod.	MZC2-K1 10901311				MZC2-K2 10901312				MZC2-K3 10901313	

(1) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

(1) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

Compatibilità – Compatibility		UTY	120/121/122	130/140/131/132	220/221/222	230/240/231/232	320/321/322	330/340/331/332
BRUSHLESS		Questa variante risulta utile per gestire in modo sintetico le unità UTY Brushless in confronto alle unità UTY Asincrone tradizionali: Aggiungendo la variante "VMB" alla UTY-Asincrona si ottiene una UTY-Brushless.						
		This variant is useful to rapidly manage the UTY Brushless units compared to traditional UTY Asynchronous units: Adding "VMB" variant to UTY-Asynchronous you get an UTY-Brushless.						
VARIANTE: Gruppo ventilante con motore EC Brushless + Inverter (risparmio energetico, regolaz. 0...10Vdc) - In alternativa a motore standard asincrono 3-Vel.								
VARIANT: Fan section with EC Brushless motor + Inverter (energy-saving, regulation 0...10Vdc) - As alternative to the standard asynchronous 3-Speed motor								
VMB	Compatibilità/y:	Mod.	VMB xUTY120	VMB xUTY130	VMB xUTY220	VMB xUTY230	VMB xUTY320	VMB xUTY330
	Unità-Unit " UTY-Z/P/K" Cassonetti-Boxes "MV-Z/P/K"	Cod.	10901321	10901322	10901324	10901325	10901327	10901328



Mod.

Cod.

Euro

GENERATORE DI IONI PER UN COMFORT DI CLASSE SUPERIORE – ION GENERATOR FOR HIGH CLASS COMFORT

IONIZER	Generatore di ioni Hi-Tech Ion generator Hi-Tech	Compatibilità: tutte le unità/grandezze/versioni - Compatibility: All units/sizes/versions FX – UTX – UTY – UTA – UTH – XT – etc.	01904021
----------------	---	---	----------

IONIZER è un dispositivo Hi-Tech per la ionizzazione dell'aria, appositamente progettato per essere applicato su qualsiasi unità che tratta l'aria di ambienti civili/domestici/commerciali/industriali.

Il cuore del dispositivo è un generatore ad altissima tensione/frequenza (3kV~6kV ; 15kHz) collegato ad una speciale spazzola in fibre carboniche che genera una elevatissima quantità di anioni (3×10^6 lons/cm³). La spazzola carbonica del IONIZER (montata sul flusso aria) diffonde nell'atmosfera una brezza purificata carica di anioni, migliorando sostanzialmente le condizioni dell'aria circostante.

- L'accessorio IONIZER viene fornito già installato sull'unità e collegato elettricamente:
- Per le unità con quadro comando a bordo (es. fan-coils), viene controllato dal comando (viene attivato assieme al ventilatore)
- per le unità con morsetteria viene controllato dal comando remoto
- In ogni caso può comunque essere sempre alimentato (anche con unità in OFF) senza compromettere il buon funzionamento del sistema.

EFFETTI BENEFICI DEGLI ANIONI

Gli anioni migliorano la qualità dell'aria, rimuovono la polvere ed i pollini che causano allergie e problemi alle vie respiratorie.

Vivendo in città, in mancanza di spazi verdi ed a causa dell'inquinamento atmosferico, la presenza di anioni è molto ridotta. In natura vengono generate delle grandissime quantità di anioni, ad esempio nelle foreste ed in prossimità delle cascate d'acqua: per questo motivo il contatto con la natura risulta così tonificante e rinfrescante. Negli ambienti chiusi e condizionati degli attuali edifici civili e commerciali il ricambio d'aria con l'esterno è generalmente troppo basso: l'aria diviene rapidamente viziata e maledorante. L'aria pertanto necessita di essere purificata, rinfrescata e sterilizzata mediante gli anioni. Il generatore di anioni IONIZER, rigenera l'aria degli ambienti chiusi, favorisce il metabolismo cellulare, ci rinfresca, ci purifica ed apporta evidenti effetti benefici psico-fisici:

- Rimuove velocemente il fumo prodotto dalla cottura e dalle sigarette.
- Favorisce la rimozione della polvere, prevenendo pertanto irritazioni nasali, infiammazioni ed allergie prodotte dai pollini.
- Purifica l'aria, contribuendo alla rapida rimozione delle cariche positive.
- Attiva l'ossigeno nell'aria: gli anioni rendono le molecole di ossigeno più attive, prevenendo la diffusione di germi attraverso l'aria condizionata.
- Migliora la sterilizzazione: gli anioni producono molecole di O₃ che hanno la funzione di sterilizzare l'aria circostante.
- Svolge una funzione protettiva: gli anioni proteggono gli occhi quando si guarda la TV o si lavora al computer, poiché gli anioni controbilanciano gli effetti prodotti dal campo elettrico causato dagli schermi della TV e del computer.

E' fondamentale non solo garantire i ricambi d'aria, ma soprattutto la qualità dell'aria !!

La qualità dell'aria ambiente (IAQ) è una componente fondamentale del benessere. La salubrità delle condizioni ambientali influisce sulla produttività negli ambienti di lavoro indoor (es. uffici) e riduce l'incidenza di effetti negativi sulla salute delle persone comprese la sindrome dell'edificio insalubre (Sick Building Syndrome).

Al fine di garantire alle persone di vivere in ambienti salutarì è necessaria una corretta ionizzazione dell'aria: la produzione di ioni negativi, ed in particolare un giusto rapporto ioni-negativi/ioni-positivi, porta ad un rapido decremento della contaminazione particellare, microbica e dell'odore nell'aria. Numerosi studi, hanno dimostrato che:

- gli ioni negativi eliminano particolato, pollini, microrganismi ed inquinamento in genere. Di conseguenza essi svolgono un'influenza positiva sulla prevenzione di patologie quali asma ed allergie.
- gli ioni negativi influenzano anche l'umore delle persone. E' noto che depressione, nausea, insonnia, irritabilità, spossatezza, emicrania, attacchi d'asma sono causati dall'eccessiva presenza di ioni positivi nell'ambiente. Infatti spesso le persone meteoropatiche mutano il loro umore in seguito a temporali e a presenza di venti caldi e secchi, che veicolano nell'aria ioni positivi.

Secondo i medici e gli igienisti, gli ioni negativi hanno queste funzioni: potenziano il sistema immunitario, aumentano la capacità del corpo ad usare l'ossigeno presente nell'aria, aumentano la capacità polmonare ad eliminare gli agenti inquinanti, fanno respirare più facilmente, migliorano il sonno, riducono lo stress, aumentano l'attenzione, diminuiscono l'aggregazione delle piastrine. Di conseguenza gli esperti suggeriscono di vivere in ambienti disinfestati o utilizzare ionizzatori per decontaminarli.

The IONIZER is an Hi-Tech air ionizing device, specially designed to be installed in any air treatment units for civil/domestic/commercial/industrial environments.

The core of the device is a very high voltage/frequency generator (3kV~6kV ; 15kHz) connected to a special carbonic fibre brush generating a very high anions quantity (3×10^6 lons/cm³).

The IONIZER carbonic brush (mounted on the air flow) spreads in the environment a purified air breeze charged with anions, substantially improving the surrounding air quality.

The IONIZER accessory can be supplied mounted on the unit, already electrically connected:

- For the units provided with on board control panel (ex. fan-coils), the IONIZER is controlled by control panel (automatically switched-on together with the fan)
- For the units provided with terminal board it's controlled by the remote control
- In any case it can also be permanently switched-on (also with the unit switched-off) without any consequence for the system.

BENEFICIAL ANIONS EFFECTS

Anions improve air quality, remove dust and pollens which are causing allergies and problem to breathing ways.

Living in the cities, with missing green areas and due to the atmospheric pollution, anions are very poor.

There are huge quantities of anions in the nature, such as close to the waterfalls and in the forests: their existence is one the reasons why exposure to the natural environment is such a tonic and refreshing experience.

In the closed and conditioned rooms the exchange with outside air is very poor: air becomes old, musty and smells remain in the room: air needs to be purified, refreshed and sterilised thought the anions.

The IONIZER anions generator, regenerate the air in the closed environments, favouring the cells metabolism, refreshing, purifying and giving psycho-physical beneficial effects:

- Instantly removes cooking and cigarette smoke.
- Removes the dust, preventing nasal irritations, inflammations and pollens allergies.
- Purify the air: rapidly removing the positive charges.
- Activate the oxygen in the air: the anions make the oxygen molecules more active, preventing germs diffusion through the air conditioning.
- Improve sterilisations: the anions produce O₃ molecules which improve surrounding air sterilisation.
- Have a protective function: anions protects eyes when watching the TV or when working on the PC, because anions can counterbalance the effects of the electric fields produced by TV and PC screens.

It is essential not only to ensure the air exchanges, but rather the air quality !!

The air quality (IAQ) is an essential component for wellness.

The healthiness of the environmental conditions affects the productivity in the indoor workplaces (ex. offices) and reduces the incidence of the negative effects on human health including the unhealthy building syndrome (Sick Building Syndrome).

In order to ensure people to live in healthy environments proper air ionization is needed: the production of negative ions, and in particular a right ratio negative-ions/positive-ions leads to a fast decrease in particle contamination, microbial and smell in the air. Several research have shown that:

- the negative ions remove particulates, pollens microorganisms and air pollution in general. Therefore they have a positive influence on the prevention of diseases such as asthma and allergies.
- the negative ions also affect people's moods. It is known that depression, nausea, insomnia, irritability, fatigue, headaches, asthma attacks are caused by the excessive presence of positive ions in the environment. In fact, meteoropathic people often change their mood due to thunderstorms and due to the presence of hot dry winds, which carry positive ions in the air.

According to the doctors and hygienists, the negative ions have following features: strengthen the immune system, increase the capacity of the body to use oxygen in the air, increases lung capacity to remove pollutants, they improve breathe, improve the sleep, reduce the stress, increase the attention, decrease the platelets aggregation. As a consequence, experts suggest to live in unpolluted environments or use ionizers for decontamination.



www.hvac.nl

HVAC Nederland

Postbus 2
1970 AA IJmuiden

T 0031 255 52 24 20

info@hvac.nl
www.hvac.nl

