



SERIE ENERGY

Unità recupero calore
Heat recovery unit



CATALOGO TECNICO | TECHNICAL CATALOGUE

UNITÀ RECUPERO CALORE

HEAT RECOVERY UNIT

INDICE		CONTENTS	
1	CARATTERISTICHE TECNICHE	1	TECHNICAL SPECIFICATIONS
1.1	Caratteristiche generali	1.1	General characteristics
1.2	Dati tecnici unità	1.2	Unit technical data
1.3	Dimensioni e pesi	1.3	Dimensions and weights
2	PRESTAZIONI	2	PERFORMANCE
2.1	Rese termiche recuperatore Energy 50	2.1	Performance, heat recovery unit Energy 50
2.2	Rese termiche recuperatore Energy 75	2.2	Performance, heat recovery unit Energy 75
3	CURVE CARATTERISTICHE	3	CHARACTERISTIC CURVES
4	ACCESSORI A CORREDO UNITA'	4	ACCESSORIES
4.1	Telecomando (per modello energy V)	4.1	Infra-red remote control (for energy V)
4.2	Comando remoto (per modello energy c)	4.2	Remote control (per modello energy c)
4.3	Supporti di installazione	4.3	Bearings and screw Installation
4.4	Dima di montaggio	4.4	Installation mask
5	ACCESSORI OPZIONALI	5	OPTIONAL ACCESSORIES
5.1	Kit griglie aspirazione/espulsione - KG	5.1	Inlet/outlet grilles kit - KG
5.2	Kit tubo flessibile con fascette stringitubo - KT	5.2	Flexible duct and hose clamps kit - KT
5.3	Kit diffusore quadrato - KD	5.3	Square diffuser kit - KD
5.4	Kit lampade di segnalazione - KLS (Legge n° 3/2003)	5.4	Signal lamps kit - KLS (Law no 3/2003)

INTRODUZIONE

L'unità di recupero ENERGY a sviluppo orizzontale è adatta alla ventilazione bilanciata sia per i luoghi adibiti ad attività commerciali (Bar, Ristoranti, Spogliatoi, ecc.) e sia per tutti i locali in cui è necessario un continuo ricambio dell'aria. ENERGY permette di coniugare il massimo comfort ambientale con un sensibile risparmio energetico. L'aria fresca viene continuamente immessa nell'ambiente e simultaneamente l'aria viziata viene espulsa grazie ai due ventilatori di cui è fornita l'unità. Il cuore del sistema è costituito da uno scambiatore a piastre a flussi incrociati che permette di recuperare fino al 63% dell'energia dall'aria espulsa, cedendola all'aria nuova entrante. Con ENERGY si è risolto il problema del ricambio dell'aria viziata negli ambienti, senza sprechi di energia. Questa unità si integra in maniera ottimale con i tradizionali sistemi di riscaldamento e condizionamento (ventilconvettori, radiatori split ecc.). ENERGY è un sistema di recupero innovativo di facile installazione.

È disponibile in due versioni:

- **ENERGY C** - canalizzato
- **ENERGY V** - a vista, completa di un mobile di copertura dalle ridotte dimensioni in ABS dal design moderno ed elegante, che permette di integrarsi al meglio nei diversi ambienti di installazione.



ENERGY V
Versione a vista
On sight type

INTRODUCTION

The ENERGY heat recovering unit with horizontal development is suitable for the delivery of a balanced ventilation in rooms that are used for business activities (Bars, Restaurants, Dressing rooms, etc.) and for use in all those premises in which it is necessary to grant a continuous exchange of the air. ENERGY allows to link the maximum room comfort with a considerable energy saving. The fresh air flow is constantly directed into the room and, at the same time, the stale air is taken out thanks to the two fans installed in the unit. The heart of the system is made up of a cross-flow plate-type heat exchanger that allows to recover up to 63% of the expelled air energy, transferring it to the new incoming air. With ENERGY the problem of renewing the stale air in the rooms, without waste of energy, has been solved. This unit can be very well integrated with the traditional heating and conditioning systems (thermo ventilators, split radiators etc). ENERGY is an innovative and easy to install heat recovering system.

ENERGY can be supplied in two versions:

- **ENERGY C** - ducted-type
- **ENERGY V** - on sight-type. This version is supplied with an ABS shell of reduced dimensions, of modern and elegant design, that allows a perfect integration in all different surroundings of installation.



ENERGY C
Versione canalizzata
In-ducted type

1 CARATTERISTICHE TECNICHE

1.1 CARATTERISTICHE GENERALI

- Struttura portante realizzata in lamiera Aluzink. Fori Ø 120 mm consentono l'immissione e l'estrazione dell'aria. Le pareti sono tutte isolate con materassino di polietilene.
- Scambiatore di calore a piastre di tipo statico in grado di garantire un elevato rendimento in qualsiasi condizione di esercizio. Le piastre sono in alluminio con i flussi separati da apposite sigillature.
- Filtri aria con media filtrante in fibra sintetica classe G3, facilmente estraibili dal fronte dell'unità.
- Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con motore elettrico di tipo monofase 230V/1f/50Hz a 4 velocità regolabili.
- **Modello ENERGY-V:** mobile di copertura in ABS grigio dal curato design e dalle ridotte dimensioni, l'unità si installa senza bisogno di canalizzazioni.
- **Modello ENERGY-V: telecomando** a distanza a infrarossi per la funzione on/off dell'unità e per il controllo delle velocità dei ventilatori.
- **Modello ENERGY-C: comando** remoto per impostare manualmente la modalità di funzionamento

1.2 DATI TECNICI UNITÀ

MODELLO / MODEL		50 V	50 C	75 V	75 C
Portata aria nominale / Nominal air flow (*)	m³/h	560		730	
Pressione statica utile / External static pressure	Pa	60		48	
Potenza totale assorbita / Total power input	W	300		400	
Assorbimento max. totale / Total max. absorbed current	A	1,32		1,76	
Alimentazione elettrica / Electrical supply	V/Ph/Hz	230/1/50		230/1/50	
Livello di pressione sonora / Sound pressure level (**)	dB (A)	52		58	
VENTILATORI / FANS		50 V	50 C	75 V	75 C
Potenza assorbita / Power input	W	150x2		200x2	
Assorbimento / Absorbed current	A	0.66x2		0.88x2	
Poli / Poles	n°	2		2	
Velocità di rotazione / Speed of rotation	rpm	1050		1450	
Numero velocità / Speed number	n°	4		4	
Classe di isolamento / Insulation class		F		F	
Grado di protezione / Enclosure protection	IP	20		20	
RECUPERATORE DI CALORE / PLATE HEAT EXCHANGER		50 V	50 C	75 V	75 C
Efficienza / Efficiency	%	63		61,7	
Potenza termica recuperata / Heating recovery capacity	kW	3,0		3,7	
Temperatura uscita aria rinnovo / Outlet supply air temperature	°C	10,8		10,4	
FILTRI / FILTERS		50 V	50 C	75 V	75 C
Efficienza / Efficiency		G3 - 85%		G3 - 85%	

(*) Portata aria rilevata a bocca libera / Free outlet air flow.

(**) Livello di pressione sonora: valori riferiti a 1,5 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati sui grafici a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico. / Sound pressure level: data referred to 1,5 meters from inlet in free field. The actual operation noise level generally differs from the values shown in the table, depending on the operating conditions, on the reflected noise and on the surrounding noise.

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni nominali: temperatura aria esterna: -5°C, temperatura aria interna: +20°C. Lunghezza massima canalizzazioni di collegamento: 1,5 m per ogni ventilatore
 Test conditions: external air temperature: -5°C DB, internal air temperature +20° DB. The greatest length of connections pipes is 1,5 m for each fan

1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1 GENERAL CHARACTERISTICS

- Supporting structure made of Aluzink. Holes of diam. 120 mm allow the inlet and outlet of the air. All panels are sound-proofed with a polyethylene layer
- Static type plate heat exchanger granting an high efficiency by all conditions of operation. The plates are made of aluminum and the flows are separated by suitable sealings.
- Air filters with filtering medium made of synthetic fiber class G3, easy to take out from the unit front side.
- Double aspiration centrifugal fans with 230V/1f/50Hz single-phase electric motor, with 4 adjustable speeds.
- **Modello ENERGY-V,** wall mounting type, with grey ABS cover of reduced dimensions, of modern and elegant design: the unit can be installed without need of ducts.
- **Modello ENERGY-V,** wall mounting type: infra-red **remote control** for the unit on/off function and the control of the fans speed.
- **Modello ENERGY-C,** ducted-type: remote **control** to set manually the operation mode

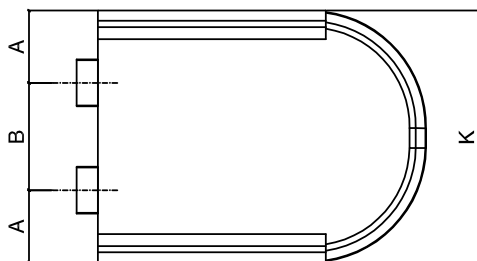
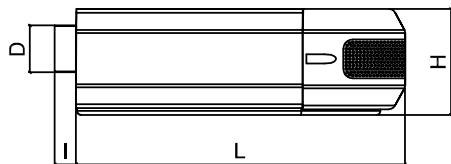
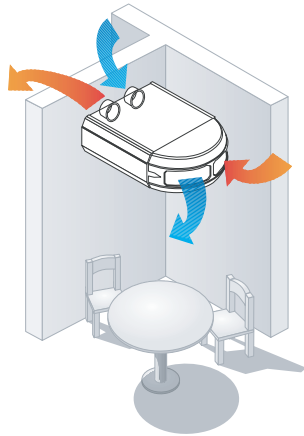
1.2 UNIT TECHNICAL DATA

1.3 DIMENSIONI E PESI

1.3 DIMENSIONS AND WEIGHTS

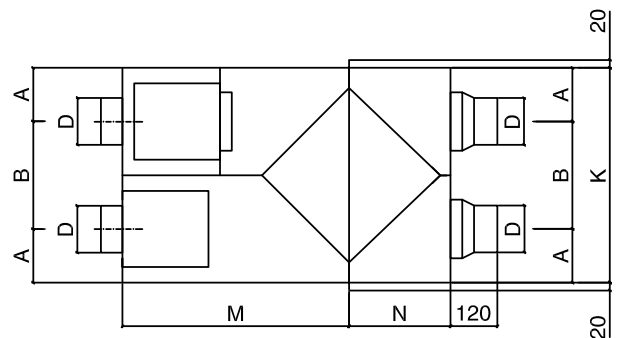
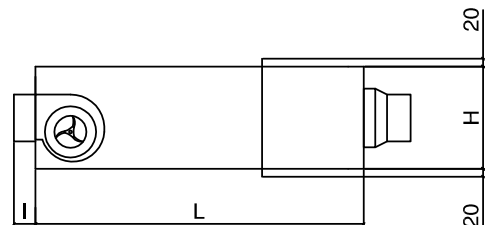
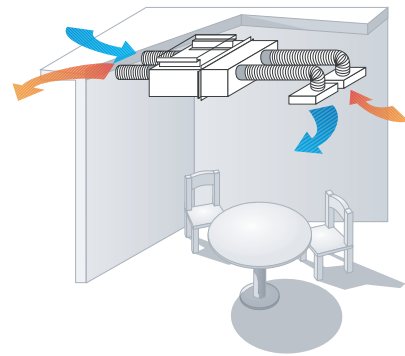
ENERGY V

Versione a vista / On sight-type



ENERGY C

Versione canalizzato / Ducted-type



Dimensione Dimension	Unità di misura Unit of measurement	MODELLO ENERGY / ENERGY MODEL			
		50 V	50 C	75 V	75 C
A	mm	185	137	185	137
B	mm	275	275	275	275
D	mm	120	120	120	120
K	mm	635	550	635	550
H	mm	270	262	270	262
I	mm	55	55	55	55
L	mm	842	840	842	840
M	mm	-	580	-	580
N	mm	-	260	-	260
Peso / Weight	kg	30	32	30	32

2 PRESTAZIONI

2.1 RESE TERMICHE RECUPERATORE ENERGY 50

2 PERFORMANCES

2.1 PERFORMANCES, HEAT RECOVERY UNIT ENERGY 50

Portata Air flow	Aria ambiente Room air	Aria rinnovo Fresh air		Aria trattata Treated air	Efficienza Efficiency	Potenza Recuperata Capacity
m ³ /h	°C	°C	U.R %	°C	%	W
170	20	-10	80	10,9	69,6	1200
170	20	-5	80	11,5	65,8	900
170	20	0	70	12,4	62	700
170	20	5	60	14	60,3	500
170	20	10	50	15,8	58,3	300
170	26	28	50	26,8	58,3	100
170	26	30	50	27,7	58,3	100
170	26	32	50	28,5	58,3	200
170	26	34	50	29,3	58,3	300
280	20	-10	80	10,2	67,5	1900
280	20	-5	80	11	63,8	1500
280	20	0	70	12,1	60,3	1100
280	20	5	60	13,5	56,8	800
280	20	10	50	15,7	56,8	500
280	26	28	50	26,9	56,8	100
280	26	30	50	27,7	56,8	200
280	26	32	50	28,6	56,8	300
280	26	34	50	29,5	56,8	400
390	20	-10	80	9,8	66	2600
390	20	-5	80	10,6	62,4	2000
390	20	0	70	11,8	59	1500
390	20	5	60	13,3	55,7	1100
390	20	10	50	15,6	55,7	700
390	26	28	50	26,9	55,7	100
390	26	30	50	27,8	55,7	300
390	26	32	50	28,7	55,7	400
390	26	34	50	29,5	55,7	600
560	20	-10	80	9,3	64,4	3600
560	20	-5	80	10,8	63	3000
560	20	0	70	11,5	57,7	2200
560	20	5	60	13,2	54,5	1500
560	20	10	50	15,5	54,5	1000
560	26	28	50	26,9	54,5	200
560	26	30	50	27,8	54,5	400
560	26	32	50	28,7	54,5	600
560	26	34	50	29,6	54,5	800

2.2 RESE TERMICHE RECUPERATORE ENERGY 75

2.2 PERFORMANCES, HEAT RECOVERY UNIT ENERGY 75

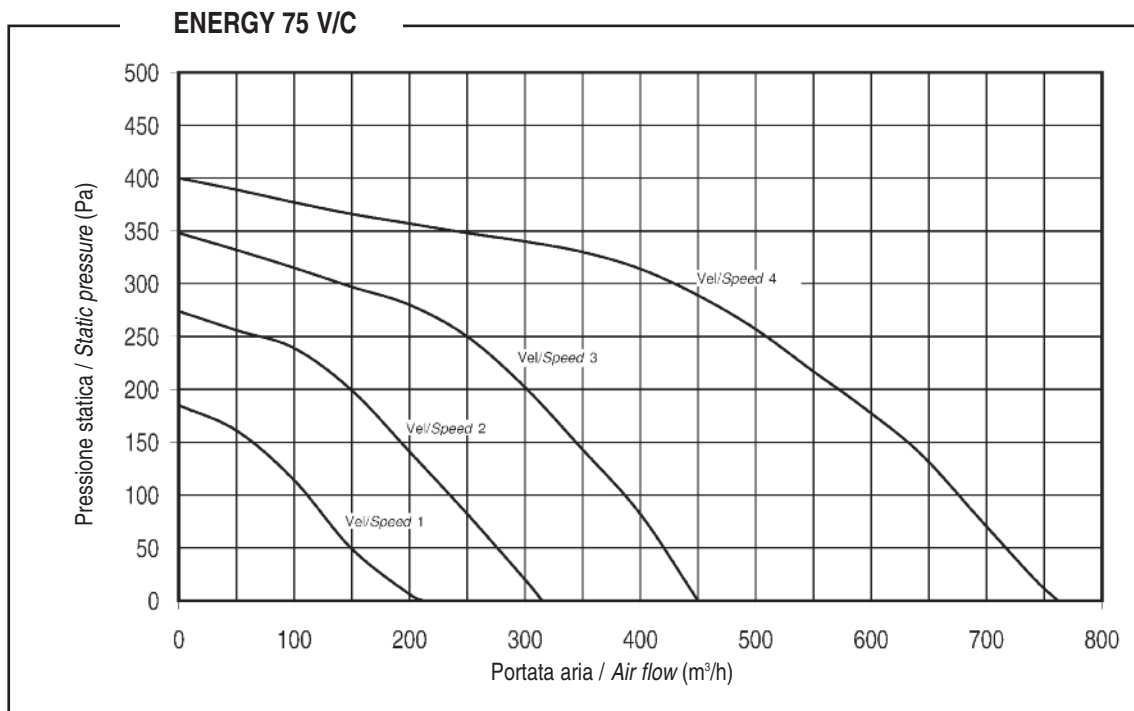
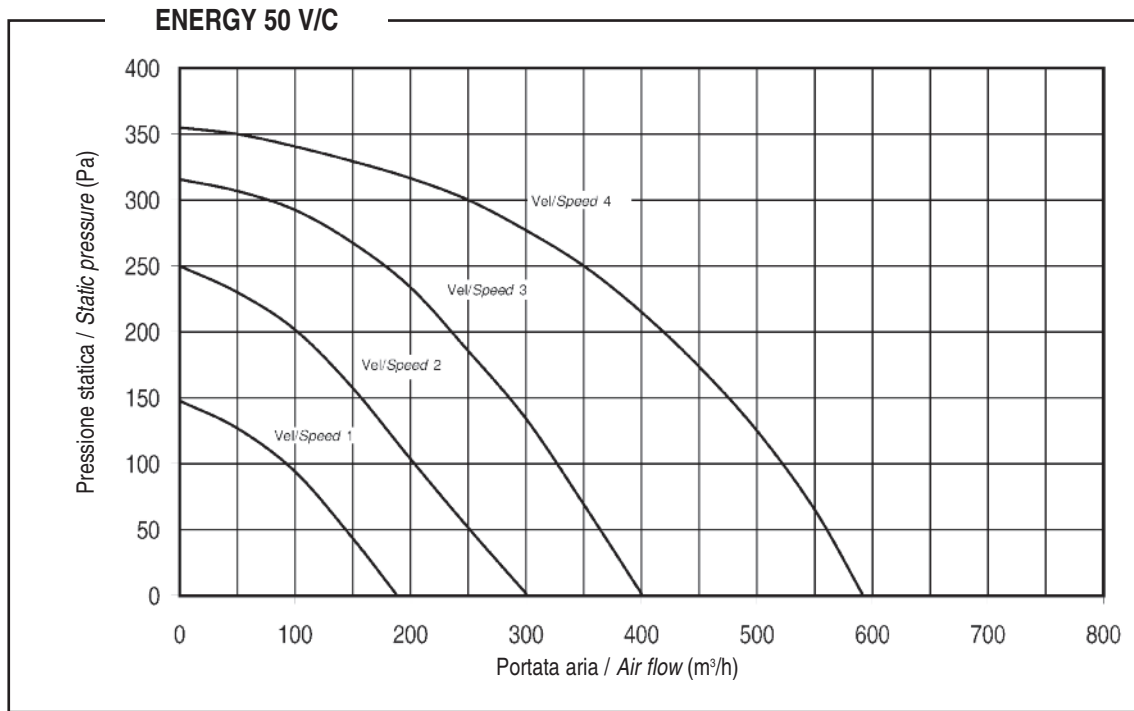
Portata Air flow	Aria ambiente Room air	Aria rinnovo Fresh air		Aria trattata Treated air	Efficienza Efficiency	Potenza Recuperata Capacity
m ³ /h	°C	°C	U.R %	°C	%	W
240	20	-10	80	10.4	68.2	1.6
240	20	-5	80	11	64.4	1.3
240	20	0	70	12.2	60.8	1
240	20	5	60	13.6	57.2	0.7
240	20	10	50	15.7	57.2	0.5
240	26	28	50	26.9	57.2	0.1
240	26	30	50	27.7	57.2	0.2
240	26	32	50	28.6	57.2	0.3
240	26	34	50	29.4	57.2	0.4
350	20	-10	80	10	66.5	2.3
350	20	-5	80	10.7	62.9	1.8
350	20	0	70	11.9	59.4	1.4
350	20	5	60	13.4	56	1
350	20	10	50	15.6	56	0.7
350	26	28	50	26.9	56	0.1
350	26	30	50	27.8	56	0.3
350	26	32	50	28.6	56	0.4
350	26	34	50	29.5	56	0.5
460	20	-10	80	9.6	65.3	3
460	20	-5	80	11	63.8	2.5
460	20	0	70	11.7	58.4	1.8
460	20	5	60	13.3	55.1	1.3
460	20	10	50	15.5	55.1	0.8
460	26	28	50	26.9	55.1	0.2
460	26	30	50	27.8	55.1	0.3
460	26	32	50	28.7	55.1	0.5
460	26	34	50	29.6	55.1	0.7
730	20	-10	80	9	63.2	4.6
730	20	-5	80	10.4	61.7	3.7
730	20	0	70	11.3	56.7	2.7
730	20	5	60	13	53.6	1.9
730	20	10	50	15.4	53.6	1.3
730	26	28	50	26.9	53.6	0.3
730	26	30	50	27.9	53.6	0.5
730	26	32	50	28.8	53.6	0.8
730	26	34	50	29.7	53.6	1

3 CURVE CARATTERISTICHE

Le curve riportate di seguito indicano la pressione utile residua alle varie portate. I grafici tengono già conto delle perdite di carico del recuperatore di calore e dei filtri.

3 CHARACTERISTIC CURVES

The curves shown below indicate the residual static pressure values at the various flow-rates. The graphs already consider the pressure drop in the heat recovery unit and the filters.



4 ACCESSORI A CORREDO

4.1 TELECOMANDO (PER MODELLO ENERGY V)

Il telecomando fornito in dotazione con le unità "V" (versione a vista) permette di controllare a distanza l'unità con 3 funzioni:

- Accensione/Spengimento
- Aumento velocità ventilazione
- Diminuzione velocità ventilazione

È fornita in dotazione una batteria di alimentazione (tipo AAA - L 1028 da 12 V).

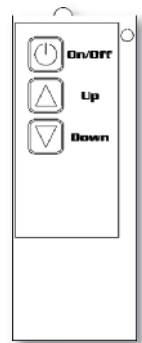
Sul pannello di fondo dell'unità è posto un display digitale per una pratica visualizzazione della velocità impostata.

The infra-red remote control, supplied as attachment for "V" type units, renable to set three functions:

- On-Off switching
- Increasing fan speed
- Decreasing fan speed

A batterie (AAA type - L 1028 - 12 V) is supplied.

A digital display shows the set fan speed.



4 ACCESSORIES

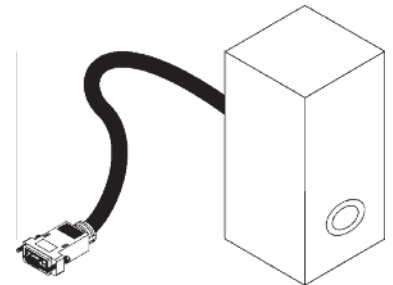
4.1 INFRA-RED REMOTE CONTROL (FOR ENERGY V)

4.2 COMANDO REMOTO (PER MODELLO ENERGY C)

La versione C è dotata di un comando remoto che consente di impostare manualmente la modalità di funzionamento. Il frutto del ricevitore è installabile sulle comuni scatole elettriche con placca VIMAR.

Only for C-type: a remote controller is supplied to set manually the operation mode. The controller body is suitable for installation with ordinary electrical boxes with VIMAR plate

4.2 REMOTE CONTROL (PER MODELLO ENERGY C)

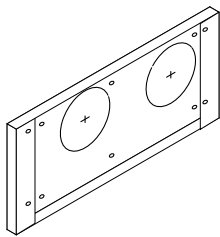


4.3 SUPPORTI E VITI DI INSTALLAZIONE

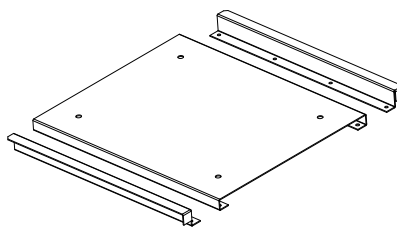
Sono forniti in dotazione due supporti metallici che consentono l'installazione a parete o l'installazione a soffitto. Per il fissaggio sono fornite anche 8 viti 8x40 con relativi tasselli ad espansione.

Two metallic bearings are supplied to allow either the wall mounting or the ceiling mounting; 8 fastening screws 8x40 with anchor are also supplied.

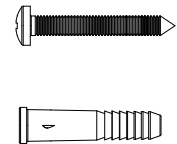
4.3 BEARINGS AND SCREWS INSTALLATION



Supporto per installazione a parete
Wall mounting bearing



Supporto per installazione a soffitto
Ceiling mounting bearing



Viti di fissaggio con tasselli ad espansione
Fastening screws with anchor

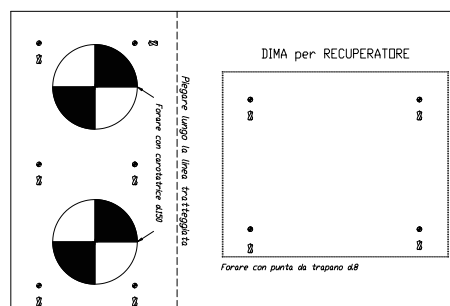
4.4 DIMA DI MONTAGGIO

Per semplificare il posizionamento dei fori di fissaggio e dei fori di immissione/estrazione aria viene fornita una dima di installazione in cartoncino.

A cardboard template is supplied to easily locate both the fixing and the ventilation holes.

4.3 INSTALLATION MASK

Dima di installazione
Installation mask



5 ACCESSORI OPZIONALI

- Kit griglie aspirazione/espulsione - KG
- Kit tubo flessibile (Energy C) - KT
- Kit diffusore quadrato (Energy C) - KD
- Kit lampade di segnalazione - KLS

5.1 KIT GRIGLIE ASPIRAZIONE/ESPULSIONE - KG

Il kit è costituito da 2 griglie in plastica (ø 175 mm) da installare sui fori praticati nella parete per permettere l'espulsione dell'aria ambiente e la ripresa dell'aria esterna. Due molle in acciaio, fissate a due supporti sul retro della griglia, consentono un'installazione rapida e solida in fori o imbocchi di diametro variabile.

The kit is composed by 2 grilles (ø 175 mm) to be installed in wall holes, allowing air inlet and outlet. Two steel springs, fixed in the back of the grilles, allow easy and solid installation in varying diameter holes

5.2 KIT TUBO FLESSIBILE CON FASCETTE STRINGITUBO - KT

Il kit è costituito da canale circolare flessibile (lunghezza m 6, diametro 125 mm) e da 4 fascette metalliche per il fissaggio. Il canale è realizzato con resine poliolefiniche additivate e spirale in acciaio armonico.

Diametro canale <i>Duct diameter</i>	mm	125
Lunghezza <i>Duct length</i>	m	6
Reazione al fuoco <i>Reaction to fire</i>	Classe <i>Class</i>	1 (D.M. 28.06.04)
Temperatura di impiego <i>Use temperature range</i>		-20°C ~ +110 °C (punte/peak)
Tossicità densità fumi <i>Fumes toxicity</i>	Classe <i>Class</i>	F0 (NF F 16-101)

5.3 KIT DIFFUSORE QUADRATO - KD

Il kit è costituito da un diffusore quadrato a getto elicoidale completo di plenum. Entrambi sono realizzati in acciaio. Il diffusore, verniciato bianco RAL 9010, consente un elevato rapporto di induzione (grado di miscelazione) tra aria immessa e aria ambiente. Il flusso dell'aria immessa può essere orientato variando la posizione dei deflettori mobili regolabili disposti radialmente.

The kit is composed of a square diffuser (with helicoidal diffusion) provided with plenum. Both are made of steel plate. The diffuser is painted white RAL 9010 and allows a high induction ratio (mixing degree) between the fresh air and the stale air. The fresh air flow can be oriented by setting the movable radial deflectors .

5.4 KIT LAMPADINE DI SEGNALAZIONE - KLS (LEGGE N° 3 /2003)

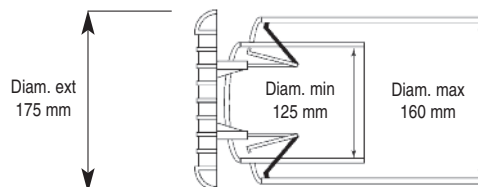
Sono disponibili lampade di segnalazione conformi alle prescrizioni della legge n° 3 del 16 gennaio 2003:

- lampada di segnalazione "AREA PER FUMATORI", sempre accesa, da porre all'esterno della zona fumatori, in corrispondenza dell'ingresso.
Potenza : 8W
Alimentazione: 230 V 50 Hz
Dimensioni lampada LxHxP: 355x146x46 mm
Dimensioni pittogramma:105x310 mm
- lampada di segnalazione di emergenza "VIETATO FUMARE PER GUASTO ALL'IMPIANTO DI VENTILAZIONE", da porre all'interno della zona fumatori. Questa lampada è normalmente spenta e si accende solo in caso di guasto all'impianto di ricambio aria

5 OPTIONAL ACCESSORIES

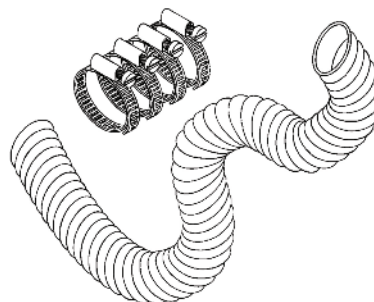
- Inlet/outlet grilles kit - KG
- Flexible duct and hose clamps kit (Energy C) - KT
- Square, swirl diffuser kit (Energy C) - KD
- Signal lamps kit - KLS

5.1 INLET/OUTLET GRILLES KIT - KG

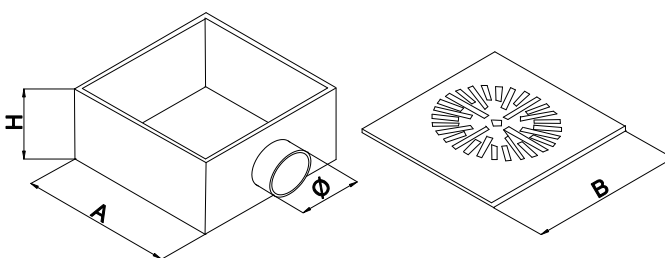


5.2 FLEXIBLE DUCT AND HOSE CLAMPS KIT - KT

The kit is composed of a 6 meters long flexible duct (diameter 125 mm) and 4 fixing hose clamps. The duct is made of polyolefinic resins with an armonic steel spiral.



5.3 SQUARE, SWIRL DIFFUSER KIT - KD



Dimensione / Dimension	A	B	H	Ø
mm	591	597	250	120

5.4 SIGNAL LAMPS KIT - KLS (LAW NO. 3/2003)

Signal lamps are available in conformity with italian law no. 3/2003:

- Signal lamp "SMOKING-ROOM", always lighted, to be installed outside the smoking area, near the entrance.
Power input : 8W
Power supply: 230 V 50 Hz
Lamp dimensions LxHxP: 355x146x46 mm
Pictogram dimension: 105x310 mm
- Signal emergency lamp "NO SMOKING - FAN SYSTEM FAILURE", to be installed inside the smoking area. This lamp is normally out and lights up only in case of fan system failure.

Potenza: 8W
Alimentazione: 230 V 50 Hz
Alimentazione d'emergenza: batteria al Ni-Cd per alta temperatura, con ricarica completa in 12 ore
Autonomia funzionamento d'emergenza: 1 ora
Dimensioni lampada LxHxP: 355x146x46 mm
Dimensioni pittogramma: 105x310 mm

*Power supply: 8W
Power input: 230 V 50 Hz
Emergency power input: Ni-Cd battery per alta temperatura, with complete recharge in 12 hours
Emergency operation autonomy: 1 hour
Lamp dimension: LxHxP: 355x146x46 mm
Pictogram dimension: 105x310 mm*





via Leonardo da Vinci, 26
31021 MOGLIANO VENETO (TV) ITALY
tel. +39 041 5931151 - +39 041 5931143
fax +39 041 5931158
e-mail: sitalklima@sitalklima.it
www.sitalklima.it