



Heat Reclaim units



10MK

Unità di recupero calore con recuperatori a flussi incrociati
Heat reclaim units with cross flow heat exchangers

10MK
01 ÷ 06

Unità di recupero calore con recuperatori a flussi incrociati
Heat reclaims units with cross flow heat exchangers

Identità

Tipo unità
Unità di recupero calore

Struttura
Autoportante

Installazione
Interna

Ventilatori
Centrifughi a pale avanti

Motore
Direttamente accoppiato



Identity

Unit type
Heat reclaim unit

Structure
Self-supporting

Installation
Internal

Fans
Forward curved centrifugal

Motor
Direct driver

Versioni

Flussi d'aria equicorrente

Flussi d'aria controcorrente

Parallel flow configurator

Cross flow configuration

Versions

Descrizione unità

I recuperatori di calore orizzontali della serie 10MK hanno lo scopo di ridurre la dispersione energetica negli impianti ove è prevista l'introduzione dell'aria esterna di rinnovo. L'aria estratta dall'interno del locale cede il suo calore all'aria di rinnovo proveniente dall'esterno consentendo un considerevole risparmio energetico. Lo scambio permette di recuperare fino al 50% dell'energia termica altrimenti espulsa dal locale. Tutti i pannelli esterni sono rimovibili per permettere una facile ispezione e manutenzione. Le unità di recupero calore della serie 10MK sono realizzate in 6 grandezze con portata nominale da 500 a 3000 m³/h. Il prodotto è realizzato con pannelli in acciaio zincato (versione base); oppure in lamiera pre-plasticata, colore RAL 9010 (bianco) a richiesta nel caso di installazione a vista. Le macchine vengono fornite con le pannellature rivestite internamente con isolante termo/acustico con spessore di 10 mm (a richiesta altri spessori).

SEZIONI VENTILANTI

Sezione ventilante di mandata e aspirazione con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione pale avanti direttamente accoppiati al motore elettrico, a rotore esterno, monofase 230V/50Hz, 2 poli (per i modelli 10MK1 e 10MK2) o a 4 poli (per i modelli superiori). Tutti i ventilatori sono completi di supporti antivibranti.

RECUPERATORE DI CALORE

Recuperatore di calore di tipo statico aria-aria a flussi incrociati. Piastre in alluminio e telaio di contenimento in alluminio opportunamente sigillato. Bacinella di raccolta condensa in acciaio con tubo di scarico.

FILTRI

Filtri in poliestere di efficienza volumetrica media 86,5% Am e classe di efficienza G3 secondo EN779, di facile estrazione.

Unit description

The 10MK units are designed to reduce energy consumption in installations where fresh air is introduced into the building. The extract air is used to pre-heat the incoming fresh air and thus allows for considerable energy savings. The heat exchange reclaims up to 50% of the energy contained in the extract air which would be otherwise lost.

All the unit panels are removable for easy inspection and maintenance. The 10MK series are produced in 6 sizes with an airflow range of 500 to 300m³/h.

The basic units are produced in galvanized steel or, on request in pre-plasticated steel RAL 9010 (white) colour for units in view within the room. The units panels are internally lined with 10mm thick thermal/acoustic insulation (other thicknesses available on request).

FAN SECTION

Supply and extract fans are DIDW, forward curved, direct driver single phase with 2 pole motors (for units 10MK1 and 10MK2) or with 4 pole motors for the rest of the range.

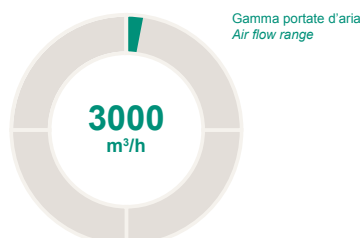
HEAT EXCHANGER

Static type cross flow heat exchanger. Aluminium plates sealed in an aluminium frame.

Steel condensate pan with drain connection.

FILTERS

Easily withdrawable polyester filters 86.5 efficiency Am and G3 according to EN 779.



Installazione interna

Internal installation



Ventilatori centrifughi

Centrifugal fans



Motore direttamente accoppiato

Direct driver motor



Solo freddo

Cool only



Caldo/freddo

Heat/cool

Accessori principali

- Batteria post riscaldamento ad acqua *
- Batteria post riscaldamento elettrica *
- Batteria post raffreddamento ad acqua *
- Bocchettoni circolari di ripresa mandata *
- Pressostati filtri sporchi *
- Kit regolatore velocità

* Accessori installabili solo in fabbrica, devono essere indicati all'atto dell'ordine

Main accessories

- Water re-heat coil *
- Electric reheat coil *
- Water post-cooling coil *
- Circular supply and extract air connections *
- Pressurestat for dirty filter alarm *
- Speed regulation kit *

* The above accessories are factory installed and should be specified at the time of order.

Dati tecnici Technical data

		01	02	03	04	05	06
Portata aria nominale a bocca libera (0 Pa) Nominal air flow free discharge (0 Pa)	m³/h	500	750	1250	2000	2500	3000
Pressione statica utile massima Maximum ESP	Pa	125	200	100	150	100	105
Pressione sonora (1) Sound pressure level (1)	dB(A)	49	48	48	52	54	60
Potenzialità ricupero (2) Reclaim capacity (2)	kW	2,1	3,2	5,2	8,3	11	14
Efficienza ricupero (1) Reclaim efficiency (1)	%	46	46	46	46	49	49
Temperatura uscita aria Air outlet temperature	°C	6,5	6,6	6,4	6,4	7,2	7,2
Corrente assorbita Absorbed current	A	2x0,95	2x1,5	2x1,5	2x3,1	2x3	2x5,9
Potenza motori elettrici Motor power	W	2x90	2x160	2x147	2x350	2x350	2x550
Numero poli ventilatori Fan motor poles	n°	2	2	4	4	4	4
Velocità ventilatori Fan speed	vel.	1	1	3	3	3	3
Alimentazione Supply current		230V-1ph-50Hz					

Note:

- (1) Livello di pressione sonora calcolato alla distanza di 1 metro in una stanza di 100m²
(2) Prestazioni calcolate con aria di rinnovo a -5°C e temperatura aria di espulsione a 20°C

Notes:

- (1) The sound pressure level is calculated at 1 meter in a 100 m² room
(2) Capacity calculated with fresh air at -5°C and extract air at 20°C

Resistenza elettrica post-riscaldamento (interna all'unità) Electric re-heat coil (outside unit)

		01	02	03	04	05	06
Potenzialità batteria riscaldamento elettrica (3) Electric coil capacity (3)	kW	1,4/2,0	2,7/3,2	3,2/3,7	3,7/4,2	3,7/4,2	4,7/5,7
Corrente assorbita Absorbed current	A	6,1/8,7	11,7/13,9	13,9/16,1	16,1/18,3	16,1/18,3	20,4/24,8
Temperatura aria uscita (4) Air outlet temperature	°C	17,1/21	19,7/21,8	16,3/17,6	14/14,9	12,8/13,4	13,1/14,2
Alimentazione Supply current		230V-1ph-50Hz					

Note:

- (3) La potenza della resistenza elettrica può avere due valori in base al collegamento elettrico.
Standard viene fornita con il valore di potenza massima.
(4) temperatura aria in ingresso 8°C con portata aria nominale

Notes:

- (3) The capacity of the electric heater can have two different values depending on how the heater is connected. Standard supply is with maximum capacity.
(4) Temperature of incoming air at 8°C with nominal airflow

Batteria di post riscaldamento ad acqua (interna all'unità) Post-heating water coil (outside unit)

		01	02	03	04	05	06
Diametro connessioni idrauliche Hydraulic connection diameter	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Potenza resa (5) Power (5)	kW	4,99	8,04	12,10	19	22,2	27,7
Portata aria di calcolo Nominal air flow	m³/h	375	625	1000	1750	2000	2500
Ranghi batteria Rows for coil	n°	3	3	3	3	3	3
Temperatura uscita aria Outlet air temperature	°C	45,9	44,7	42,4	39	39,6	39,5
Perdita di carico aria Air pressure drop	Pa	20	23	32	50	47	47
Perdita di carico acqua Water pressure drop	kPa	11	13	14	13	19	16

Note:

- (5) Acqua 70-60°C ed temperatura aria in ingresso 8°C con portata aria nominale

Note:

- (5) Water 70/60°C with air inlet temperature of 8°C and nominal air flow

10MK

01 ÷ 06

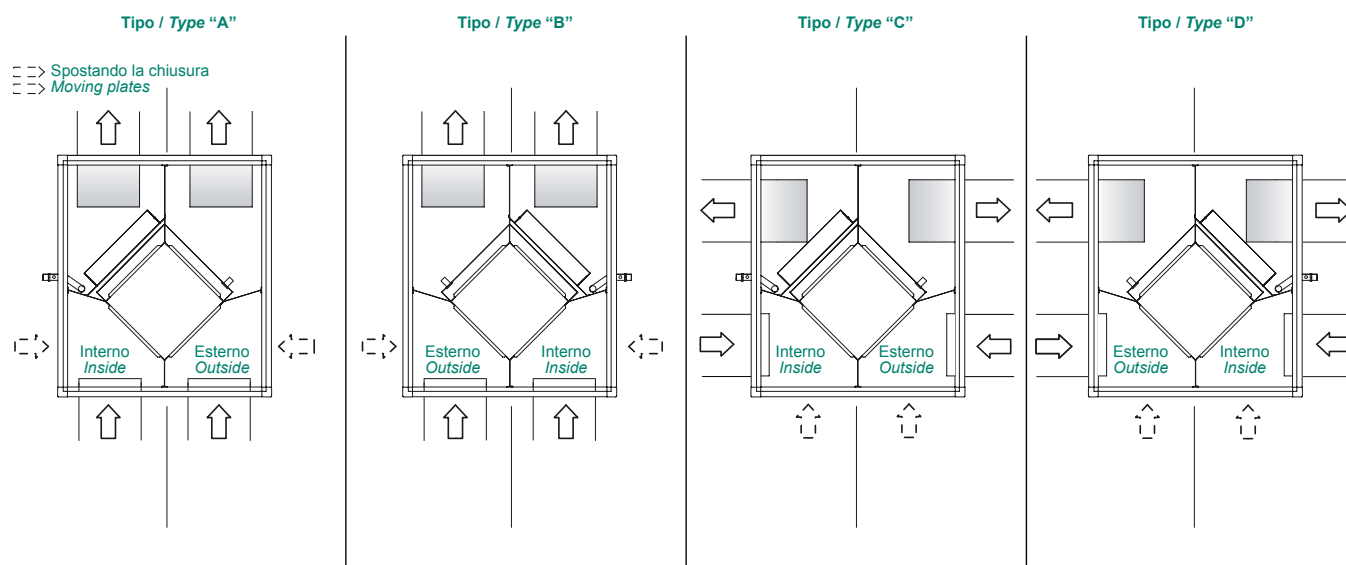
Dati tecnici generali
General technical data

■ Batteria di post raffreddamento ad acqua (esterna all'unità)
Post-cooling water coil (outside unit)

		01	02	03	04	05	06
Ranghi Rows	N°	3	3	3	3	3	3
Superficie frontale Face area	m²	0,08	0,12	0,14	0,18	0,21	0,30
Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	1,82	2,78	3,41	5,09	5,70	11,20
Perdite di carico lato aria Air pressure drop	Pa	38,3	40,9	29,8	45,6	31,5	19,2
Perdite di carico lato acqua Water pressure drop	kPa	10	10	16	19	14	23

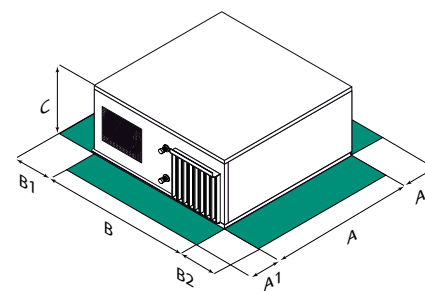
Note:
(6) Acqua 7-12°C

Note:
(6) Water 7-12°C



■ Dimensionali unità base
Basic unit dimensions

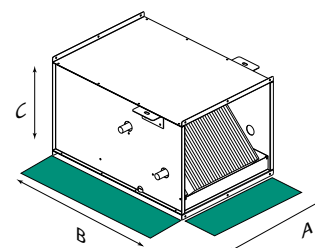
10MK		01	02	03	04	05	06
A	mm	770	770	870	870	1020	1175
B	mm	920	970	1120	1220	1370	1470
C	mm	290	390	390	490	490	590
A1	mm	500					
A2	mm	500					
B1	mm	500					
B2	mm	500					



■ Spazi liberi necessari attorno all'unità
Necessary access space around unit

■ Dimensionali supporto batteria post raffreddamento
Dimensions of post-cooling support

10MK		01	02	03	04	05	06
A	mm	283	383	433	433	510	780
B	mm	512	512	612	712	712	912
C	mm	280	380	380	480	480	580



■ Spazi liberi necessari attorno all'unità
Necessary access space around unit

Unità di recupero calore
Heat reclaim unit

	(1) 10MK 01	(1) 10MK 02	(1) 10MK 03
Unità base di recupero calore <i>Basic unit</i>	89100x0100	89100x0200	89100x0300
Unità base di recupero calore con batteria di postriscaldamento ad acqua <i>Basic unit with water re-heat coil</i>	89100x0110	89100x0210	89100x0310
Unità base di recupero calore con batteria di postriscaldamento elettrica <i>Basic unit with electric re-heat coil</i>	89100x0120	89100x0220	89100x0320
	10MK 04	10MK 05	10MK 06
Unità Base di recupero calore <i>Basic unit</i>	89100x0400	89100x0500	89100x0600
Unità base di recupero calore con batteria di postriscaldamento ad acqua <i>Basic unit with water re-heat coil</i>	89100x0410	89100x0510	89100x0610
Unità base di recupero calore con batteria di postriscaldamento elettrica <i>Basic unit with electric re-heat coil</i>	89100x0420	89100x0520	89100x0620

(1) x = identificativo della configurazione sotto:
 A = equicorrente, connessioni lato sinistro unità
 B = equicorrente, connessioni lato destro unità
 C = controcorrente, connessioni lato sinistro unità
 D = controcorrente, connessioni lato destro unità

(1) x = identification of unit as follows:
 A = Parallel flow with left hand connections
 B = Parallel flow with right hand connections
 C = crossflow with left hand connections
 D = crossflow with right hand connections

Accessori per unità di recupero calore
Heat reclaim unit accessories

	10MK 01	10MK 02	10MK 03
Batteria post raffreddamento ad acqua <i>Water post-cooling coil</i>	8910A0010001	8910A0020001	8910A0030001
Bocchettoni circolari <i>Circular connections</i>	8910A0010002	8910A0020002	8910A0030002
Pressostato filtri sporchi <i>Filter pressurestat</i>			
Kit regolatore velocità <i>Speed regulation kit</i>	8910A0010003	8910A0010003	8910A0010003
	10MK 04	10MK 05	10MK 06
Batteria post raffreddamento ad acqua <i>Water post-cooling coil</i>	8910A0040001	8910A0050001	8910A0060001
Bocchettoni circolari <i>Circular connections</i>	8910A0040002	8910A0050002	8910A0060002
Pressostato filtri sporchi <i>Filter pressurestat</i>	8910A0000004	8910A0000004	8910A0000004
Kit regolatore velocità <i>Speed regulation kit</i>	8910A0040003	8910A0040003	8910A0040003

**MEKAR s.r.l**

Viale Caduti sul Lavoro 25
37063 ISOLA DELLA SCALA (VR)
Tel +390456630536
Fax +39 045 6630513
info@mekar.it
www.mekar.it

Middle East Regional Office:

Mekar Air Handling Units L.L.C.
The Business Centre
Suite 203, Khalid Bin Walid Street
P.O. Box 24583, Dubai, U.A.E.
Tel: +971 4 3574469
Fax: +971 4 3574479
sales@mekar.ae