



### At a Glance

Installazione orizzontale  
*Horizontal installation*

Efficienza recupero calore fino al 77%  
*Up to 77% heat recovery efficiency*

Dispositivo di bypass termico integrato  
*Built in thermal by-pass facility*

Post-trattamento con batteria ad espansione diretta (CFR micro DX)  
*Air heating/cooling by DX coil (CFR micro DX)*



## CARATTERISTICHE TECNICHE CFR MICRO E

Gamma composta da 5 modelli per portate d'aria fino a 1000 m<sup>3</sup>/h, per installazione orizzontale, costituite da:

- Struttura autoportante in lamiera zincata coibentata internamente ed esternamente; accessibilità attraverso sportello laterale
- Filtrazione dell'aria in classe di efficienza F7 con filtri sintetici lavabili, sia sull'aria di rinnovo che su quella di ripresa
- Recuperatore aria-aria di tipo entalpico a flussi in controcorrente, costituito da fogli di carta speciale dotati di apposita sigillatura e permeabili al solo vapor acqueo
- Sistema motorizzato di by-pass del recuperatore attuato automaticamente dal controllo elettronico per garantire il raffrescamento gratuito con l'aria esterna quando conveniente
- Elettroventilatori con motore EC a basso consumo ad alta prestazione e silenziosità; possibilità di gestione di 3 livelli di velocità
- Connessioni alle canalizzazioni con raccordi in materiale plastico
- Quadro elettrico incorporato con scheda elettronica per il controllo delle funzioni di ventilazione e di free-cooling.

## CARATTERISTICHE TECNICHE CFR micro DX

In aggiunta rispetto alle caratteristiche di cui sopra :

- Modulo di immissione con batteria ad espansione diretta (R410A) dotata di valvola di regolazione, filtro, sonde a contatto sulle linee frigorifera, sonde NTC a monte e valle del flusso d'aria
- Scheda elettronica per la gestione delle funzioni di termoventilazione (eventuale pannello di comando remoto opzionale).

## ACCESSORI

- Riscaldatore elettrico **SBE** (solo per CFR micro E)
- Pannelli di comando **CVE/PCM** (solo per CFR micro E)
- Silenziatore circolare a canale **SLC**
- Modulo di sanificazione BIOXIGEN® **BIOX**

## CFR MICRO E TECHNICAL FEATURES

Series of 5 models to cover up to 1000 m<sup>3</sup>/h airflow rate, for ceiling/false ceiling installation, composed of:

- Galvanized steel self-supporting panels, internally and externally insulated; accessibility from side door
- F7 efficiency class filters with synthetic cleanable media, both on fresh air and return air intake
- Air-to-air counterflow heat recovery device, made from plane sheets of special paper with special sealing and only permeable to water vapor
- Motorised heat recovery by-pass device, automatically controlled by unit control to use fresh air free-cooling when convenient
- Low consumption high efficiency & low noise direct driven fans with 3-speed EC motors
- Duct connections by circular plastic collars
- Built-in electric box equipped with PCB to control fan and by-pass function.

## CFR micro DX TECHNICAL CHARACTERISTICS

In addition to the above described :

- Supply section complete with DX (R410A) coil fitted with control valve, freon filter, contact temperature sensors on liquid and gas line, NTC sensors upstream and downstream airflow
- Built-in PCB to control fan speed and air temperature (possible remote control panel as an option).

## OPTIONS

- Electric heater - **SBE** (for CFR micro E only)
- Control panels **CVE/PCM** (for CFR micro E only)
- Duct circular sound attenuator **SLC**
- Purifying system **BIOXIGEN® BIOX**

## PRESTAZIONI

## PERFORMANCE

<b>CFR micro E</b>		<b>25N</b>	<b>35N</b>	<b>50N</b>	<b>80N</b>	<b>100N</b>	<b>120N</b>
Portata aria nominale / Nominal airflow rate	m <sup>3</sup> /h	260	330	500	750	950	1180
Pressione statica nominale / Nominal E.S.P. <sup>(1)</sup>	Pa	70	70	70	70	70	80
<b>CFR micro DX</b>		<b>25N</b>	<b>35N</b>	<b>50N</b>	<b>80N</b>	<b>100N</b>	<b>120N</b>
Portata aria nominale / Nominal airflow rate	m <sup>3</sup> /h	260	350	500	800	1000	
Pressione statica nominale / Nominal E.S.P. <sup>(1)</sup>	Pa	95	112	135	115	100	
<b>CFR micro E / CFR micro DX</b>		<b>25N</b>	<b>35N</b>	<b>50N</b>	<b>80N</b>	<b>100N</b>	<b>120N</b>
Livello di pressione sonora / Sound pressure level <sup>(2)</sup>	dB (A)	27	31	33	38	39	42
Alimentazione elettrica / Power supply	V/ph/Hz	230/1/50					
Max Corrente assorbita / F.L.A.	A	1,1	1,4	2,0	2,8	3,0	3,7
Potenza Specifica Interna di ventilazione / Internal specific fan	W/m <sup>3</sup> /s	1043	1032	1178	990	1238	1570
n° velocità / n° of speeds		Regolabile >3 / Variable >3					
<b>RECUPERO / RECOVERY CFR micro E / CFR micro DX</b>		<b>25N</b>	<b>35N</b>	<b>50N</b>	<b>80N</b>	<b>100N</b>	<b>120N</b>
<b>Regime invernale / Winter mode <sup>(3)</sup></b>							
Efficienza in temperatura / Temperature efficiency	%	75,4 (75,5)	77,6 (77,6)	76,5 (76,5)	73 (73)	73,5 (73,5)	73,5 (73,5)
Efficienza in entalpia / Enthalpy efficiency	%	61 (61)	63,7 (64)	62,3 (64,1)	59 (61)	59,5 (61)	56,2 (56,2)
<b>Regime estivo / Summer mode <sup>(4)</sup></b>							
Efficienza in temperatura / Temperature efficiency	%	62	63	62,5	59	59,5	57
Efficienza in entalpia / Enthalpy efficiency	%	60	61	60	57	57,5	54
<b>BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA / DX COIL CFR micro DX</b>		<b>25N</b>	<b>35N</b>	<b>50N</b>	<b>80N</b>	<b>100N</b>	<b>120N</b>
Potenza tot. mod. riscaldamento / Heating capacity <sup>(5)</sup>	kW	1,8 (2,0)	2,3 (2,5)	2,9 (3,1)	4,0 (4,3)	4,6 (5,0)	
Potenza tot. mod. raffreddamento / Total cooling capacity <sup>(6)</sup>	kW	1,9	2,3	3,0	4,0	4,5	

Tutti i recuperatori presentano un rendimento secco minimo del 67%, misurato secondo la EN308, alle condizioni aria esterna 5°C, ed aria estratta 25°C, con flusso di massa bilanciato.

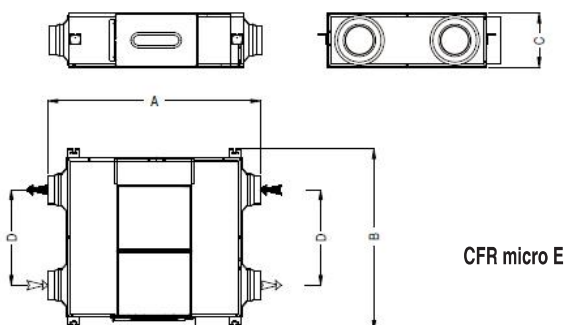
All units have minimum thermal efficiency of 67%, as measured according to EN308, with outdoor air temp. 5°C, return air temp. 25°C and balanced mass flow.

- (1) Valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore e i filtri  
 (2) Riferito a 1,5 metri dall'aspirazione della macchina in campo libero  
 (3) Condizioni nominali invernali: aria esterna: -5°C (-10°C) BS, UR 80%  
 aria ambiente: 20°C BS, UR 50%  
 (4) Condizioni nominali estive: aria esterna: 32°C BS, UR 50%  
 aria ambiente: 26°C BS, UR 50%  
 (5) Aria in ingresso: 13°C BS, UR 40% (11°C BS, UR 45%); condensazione 40°C  
 (6) Aria in ingresso: 28,5°C BS, UR 50%; evaporazione 7°C

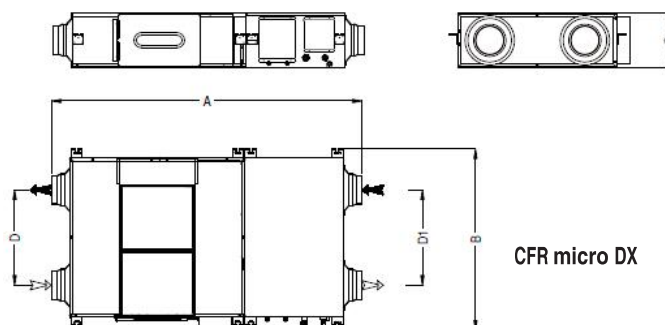
- (1) At nominal air flow after filter and plate heat exchanger.  
 (2) Referred to 1,5 meters from inlet in free field condition  
 (3) Nominal winter conditions: outside air: -5°C (-10°C) DB, RH 80%  
 ambient air: 20°C DB, RH 50%  
 (4) Nominal summer conditions: outside air: 32°C DB, RH 50%  
 ambient air: 26°C DB, RH 50%  
 (5) Air inlet condition: 13°C DB, RH 40% (11°C DB, RH 45%); condensing temp. 40°C  
 (6) Air inlet condition: 28,5°C DB, RH 50%; evaporating temp. 7°C

## DIMENSIONI

## DIMENSIONS



CFR micro E



CFR micro DX

Modello Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Peso / Weight [kg]
25N	1074	779	272	342	27/32
35N	1074	919	272	482	32/38
50N	1130	1112	312	728	42/49
80N	1486	994	390	431	63/70
100N	1486	1244	390	681	76/86
120N	1486	1244	390	681	76/86

Modello Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	D1 [mm]	Peso / Weight [kg]
25N	1574	919	272	482	382	48/54
35N	1630	1112	312	728	497	57/64
50N	1986	994	390	431	431	81/88
80N	1986	1244	390	681	532	87/97
100N	1986	1244	390	681	532	87/97