EURFHR

Guida alla codifica e selezione

Vai sul sito



Solo Caldo

Caldo / Freddo

Disegni CAD, manuali di installazione e documenti tecnici

1 Cassa autoportante

2 Struttura di supporto

3 Pannelli di ispezione

COD.

Codice Tipo

EUR FHR | 85 | H | P | EC

Modello
EURFHR – Heat Recovery Unit a pavimento

Portata nominale
85 = 8500 m^3/h

Recuperatore
H = Recuperatore statico a flussi incrociati / entalpico

Tecnologia Pacco batteria
E = Batteria Elettrica
A = Sola Ventilazione
P = Batteria Idronica
DX / VRF / VRV = Espansione Diretta

Ventilazione
EC = ventilatori centrifughi EC

Specifica Tecnica

Descrizione tecnica del modello

Caratteristiche costruttive

Struttura	Carpenteria a doppia parete in acciaio zincato con pannellatura interna da 0,8 mm e rivestimento esterno verniciabile RAL. Costruzione a tenuta d'aria con accesso bilaterale ai componenti, semplificando ispezioni e manutenzione anche in installazioni complesse.
Sicurezza e Protezioni	Safety Interlock con arresto automatico in caso di apertura pannelli durante il funzionamento. Ingresso dedicato per funzione antincendio, che porta l'unità in stato di sicurezza secondo la logica di progetto.
Isolamento termoacustico	Involucro coibentato con lana di roccia da 50 mm (70 kg/m³), che riduce dispersioni e rumorosità irradiata, consentendo l'installazione in prossimità di ambienti occupati e garantendo prestazioni stabili in funzionamento continuativo.
Recuperatore di calore a flussi incrociati	Scambiatore in alluminio ad alta efficienza con rendimento fino al 94% (84% in condizioni reali). Comportamento stabile anche con elevata umidità, perdite di carico contenute e geometria del pacco progettata per ridurre l'intasamento e prolungare la durata operativa.
Circuito aria e serranda di by-pass	Serranda modulante 0–100% per gestione automatica di free-cooling e protezione antigelo, mantenendo l'equilibrio termico dello scambiatore e l'efficienza in tutte le condizioni climatiche.
Ventilatori EC	Plug-fan centrifughi con motori EC ad alta efficienza e vita utile fino a 40.000 h. Mantengono 500 Pa alla portata nominale con assorbimento complessivo di circa 4 kW. Livello sonoro intorno a 53 dB(A), conforme ai requisiti acustici severi. Prestazioni conforme a EN 13141 e valori SFP di riferimento.
Filtri aria	Mandata: ePM10 70% + ePM1 55% Espulsione: ePM10 70% Perdite di carico medie ~118 Pa alla portata nominale, velocità frontale ~1,84 m/s. Gestione manutenzione tramite due modalità: • Timer-Based: messaggio sostituzione al raggiungimento ore operative. • Pressure-Based: pressostato differenziale con allarme al superamento soglia.
Batterie e sezioni di trattamento (opzionali)	Disponibili batterie DX (R410a), idroniche caldo/freddo e batterie elettriche, con potenze personalizzabili e progettate per garantire efficienza e stabilità operativa.
Condizioni di esercizio	Funzionamento da –20 °C a +46 °C con umidità fino al 90%. Dati prestazionali riferiti a densità aria standard 1,2 kg/m³ per garantire ripetibilità e affidabilità.
Regolazione	Pannello digitale frontale retroilluminato (di serie) per visualizzare parametri, allarmi e configurazioni. Avvio/arresto da pannello o tramite comando esterno (contatto pulito / ingresso remoto). La regolazione mantiene automaticamente la portata impostata tramite sensori di pressione differenziale. Il sistema Plug&Play gestisce ventilatori, by-pass e sezioni di trattamento, con funzioni integrate di controllo portata costante, free-cooling, Boost Mode e comunicazione Modbus per BMS. Predisposizione per sonde CO_2, temperatura, umidità e pressostati filtri, anche in versione wireless.
Controllo	Controllo a tre velocità: ciascuno dei tre livelli è liberamente configurabile tra 0% e 100% per adeguare la portata alle esigenze impiantistiche e ottimizzare i consumi.
Sensoristica Opzionale	Sonde CO_2, temperatura, umidità e pressostati filtri disponibili in versione cablata o wireless, per funzioni avanzate come controllo qualità aria, portata costante e ottimizzazione filtrazione.
Modelli	EUR-FHR010H-A-E-P-DX-EC portate nominali ~1.000 m³/h ~ 150 Pa EUR-FHR016H-A-E-P-DX-EC portate nominali ~1.600 m³/h ~ 150 Pa EUR-FHR025H-A-E-P-DX-EC portate nominali ~2.500 m³/h ~ 150 Pa EUR-FHR040H-A-E-P-DX-EC portate nominali ~4.000 m³/h ~ 150 Pa EUR-FHR060H-A-E-P-DX-EC portate nominali ~6.000 m³/h ~ 150 Pa EUR-FHR085H-A-E-P-DX-EC portate nominali ~8.500 m³/h ~ 150 Pa EUR-FHR110H-A-E-P-DX-EC portate nominali ~9.500 m³/h ~ 150 Pa EUR-FHR140H-A-E-P-DX-EC portate nominali ~13.000 m³/h ~ 150 Pa EUR-FHR170H-A-E-P-DX -EC portate nominali ~16.000 m³/h ~ 150 Pa

EURFHR

Recuperatore di calore a flussi incrociati da installare in orizzontale a pavimento

Dati Tecnici



Acciaio Zincato standard

Gamma RAL Colori su richiesta

Installazione
Orizzontale

Portata
1000 - 16000 m³/h

Ventilatori EC
0-10V

Trattamento Aria
E : elettrico
P : idronico
A : ambiente
DX : in pompa di calore

Potenza termica
Personalizzabile

Regolazione
Reg. a 3 velocità o 0-10V

Cassa autoportante
Acciaio zincato

Filtri Aria
In : ePM10 + ePM1
Out: ePM10

Ispezione
Laterale con cerniere rinforzate resistenti

L'unità EUR-FHR è progettata per offrire prestazioni elevate in qualunque contesto applicativo. La sua struttura a doppia parete in acciaio zincato, coibentata con lana di roccia ad alta densità, assicura robustezza, silenziosità e un eccellente isolamento termico, permettendone l'installazione anche vicino a zone occupate senza disturbare le attività.

Il recuperatore di calore in alluminio a flussi incrociati garantisce efficienze molto elevate, con rendimenti invernali vicini all'84% e una capacità di recupero efficiente grazie alla serranda di by-pass modulante, l'unità gestisce automaticamente free-cooling e protezione antigelo, adattandosi in modo intelligente alle condizioni climatiche e riducendo i consumi energetici.

La ventilazione è affidata a plug-fan EC ad alta efficienza, che mantengono la pressione utile di progetto con consumi contenuti e livelli sonori attorno ai 53 dB(A), rendendo l'apparecchiatura perfettamente adatta anche a edifici sensibili dal punto di vista acustico.

La sezione filtrante combina ePM10 + ePM1 (ex M5 e F7) sulla mandata e ePM10 sull'espulsione, assicurando aria pulita e un funzionamento stabile nel tempo. L'unità può essere configurata con batterie DX a refrigerante R410a oppure con batterie idroniche o elettriche per coprire tutte le esigenze di riscaldamento e raffrescamento.

EUR-FHR opera in un ampio intervallo climatico, da –20 °C a +46 °C, con umidità fino al 90%. La gestione Plug&Play semplifica il controllo di ventilazione, by-pass e sezioni di trattamento ed è predisposta per sonde e dispositivi di supervisione, così da integrarsi facilmente in qualunque impianto.

Sezione Ventilante

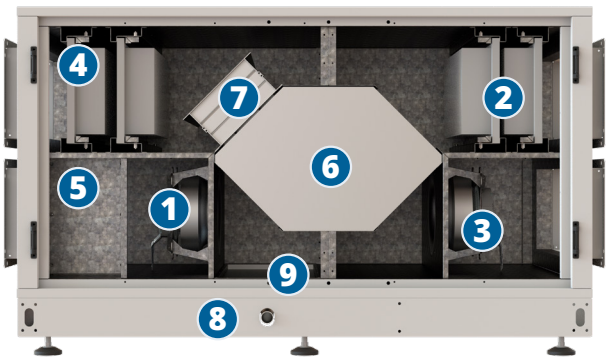
	Modello	010	016	025	040	060	085	110	140	F170
MANDATA	Tensione (V)	230V/1PH	230V/1PH	230V/1PH	380V/3PH	380V/3PH	380V/3PH	380V/3PH	380V/3PH	380V/3PH
	RPM (1/min)	2510	3740	2100	2060	2180	2040	1910	1750	2680
	Potenza (W)	170W	500W	750W	1320W	1850W	2730W	3510W	4700W	3740W
	Corrente (A)	1,4 A	2,2 A	3,3 A	2,1 A	2,9 A	4,2 A	5,4 A	7,3 A	5,3 A
ESPULSIONE	Tensione (V)	230V/1PH	230V/1PH	230V/1PH	380V/3PH	380V/3PH	380V/3PH	380V/3PH	380V/3PH	380V/3PH
	RPM (1/min)	2510	3740	2100	2060	2180	2040	1910	1750	2680
	Potenza (W)	170W	500W	750W	1320W	1850W	2730W	3510W	4700W	3740W
	Corrente (A)	1,4 A	2,2 A	3,3 A	2,1 A	2,9 A	4,2 A	5,4 A	7,3 A	5,3 A

EURFHR

Recuperatore di calore a flussi incrociati da installare in orizzontale a pavimento

Composizione

Configurazione **EURFHR 10/16/25**



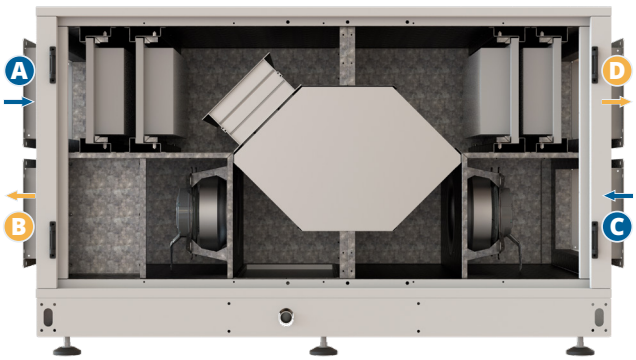
Configurazione **EURFHR 40/60/85/110/140/170**



1. Ventilatore espulsione
2. Filtro espulsione (ePM10 70% + opzionale ePM1 55%)
3. Ventilatore mandata
4. Filtro mandata (ePM10 70% + ePM1 55%)
5. Pannello di controllo
6. Recuperatore a flussi incrociati
7. Serranda di by-pass
8. Drenaggio Condensa
9. Vaschetta di raccolta condensa

Schema direzione flussi

Configurazione **EURFHR 10/16/25**



Configurazione **EURFHR 40/60/85/110/140/170**



A Aria Esterna

B Aria Esausta

C Mandata dell'aria

D Aria di ritorno

EURFHR

Recuperatore di calore da installare in orizzontale a pavimento

Prestazioni energetiche EN 13142 / EN 13779

Indici SPI e SFP

Modello	SPI [W/m³/h]	SFP [kW/m³/s]	SFP Class	Efficienza η	η reale
010	0,23	1,22	Class 3	fino 94%	~84%
016	0,33	2,25	Class 5	fino 94%	~84%
025	0,20	2,04	Class 5	fino 94%	~84%
040	0,32	2,38	Class 5	fino 94%	~84%
060	0,32	2,22	Class 5	fino 94%	~84%
085	0,36	2,31	Class 5	fino 94%	~84%
110	0,34	2,38	Class 5	fino 94%	~84%
140	0,36	2,42	Class 5	fino 94%	~84%
170	0,47	2,94	Class 5	fino 94%	~84%

Note: SPI = Specific Power Input | SFP = Specific Fan Power | Efficienza calcolata per flussi bilanciati

Sistema filtrante modulare

Posizione	Classe Filtro	Efficienza
Mandata (Supply)	ePM10 70% + ePM1 55%	(ex M5 + F7)
Espulsione (Extract)	ePM10 70%	(ex M5)
Opzionale espulsione	+ ePM1 55%	(ex F7)

Perdite di carico filtri: ~118 Pa alla portata nominale | Velocità frontale: ~1,84 m/s
Gestione manutenzione: Timer-Based (ore operative) o Pressure-Based (pressostato differenziale)

Opzioni trattamento aria

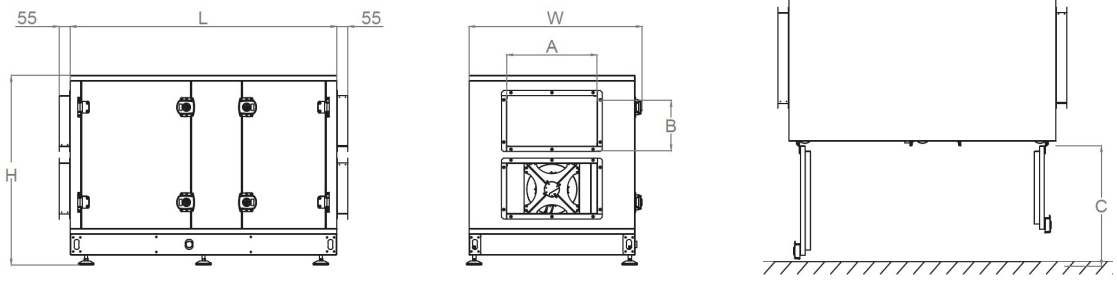
Codice	Tipo Batteria	Note
E	Elettrica a 3 stadi	Potenza personalizzabile
P	Idronica (caldo/freddo)	Potenza personalizzabile
DX	Espansione diretta (R410a)	Pompa di calore
A	Ambiente (senza batteria)	Solo ventilazione

EURFHR

Recuperatore di calore da installare in orizzontale a pavimento

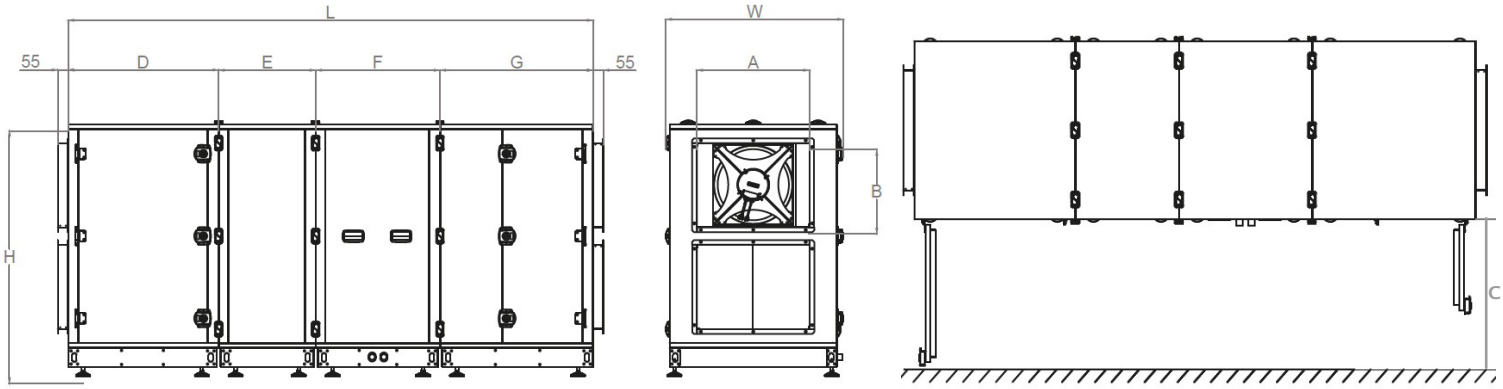
Dimensionali

EURFHR 010/016/025 (configurazione compatta)



Modello	L [mm]	W [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Peso [kg]
FHR10	1330	865	945	450	250	650	300
FHR16	1555	865	945	550	300	750	350
FHR25	2060	865	1225	550	350	850	500

EURFHR 040/060/085/110/140/170 (configurazione estesa)



Modello	L [mm]	W [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Peso [kg]
FHR40	2810	950	1355	600	450	750	750
FHR60	3155	1230	1515	950	500	850	1250
FHR85	3165	1790	1515	1200	500	1100	1950
FHR110	3165	2075	1655	1450	600	1300	2520
FHR140	4280	1790	1825	1500	650	1100	3200
FHR170	4885	1790	1955	1500	650	1100	3950

EURFHR | Recuperatore di calore da installare in orizzontale a pavimento

Operatività e funzioni di controllo

On / Off	Avviamento e arresto dell'unità tramite pannello di controllo o comando esterno Start/Stop	STANDARD
Display	Pannello di controllo digitale integrato.	STANDARD
Controllo velocità ventilatori	Regolazione della velocità di mandata e ripresa su 3 livelli.	STANDARD
By-pass automatico	Funzione di free-cooling con gestione automatica in base alle condizioni dell'aria interna ed esterna.	STANDARD
Modbus	Controllo completo delle funzioni tramite PC o sistema di supervisione centrale (BMS).	STANDARD
Funzione Boost	Incremento temporaneo della velocità dei ventilatori: • da pulsante sul pannello • tramite contatto pulito o ingresso 230V sulla scheda di controllo	STANDARD
Gestione filtri	Due modalità disponibili: 1) Avviso basato sul tempo di funzionamento 2) Avviso basato su pressostato differenziale	STANDARD
Sicurezza	Arresto automatico dell'unità in caso di apertura non autorizzata o interferenze durante il funzionamento.	STANDARD
Ingresso allarme incendio	Arresto o gestione di sicurezza dell'unità in caso di segnale antincendio.	STANDARD
Display	Telecomando wireless disponibile.	OPZIONALE
Regolazione e Controllo	Portata d'aria costante tramite sensori di pressione.	OPZIONALE
Regolazione e Controllo	Regolazione della portata in funzione della qualità dell'aria (sensori IAQ).	OPZIONALE
Sensori wireless	Sensori wireless CO_2, pressione differenziale, temperatura e umidità disponibili su richiesta.	OPZIONALE
Batteria di riscaldamento	Gestione delle valvole di riscaldamento tramite motori proporzionali con logica PID e sensibilità regolabile.	OPZIONALE
Protezione antigelo	Termostato antigelo integrato sulle batterie di riscaldamento per prevenire il congelamento.	OPZIONALE

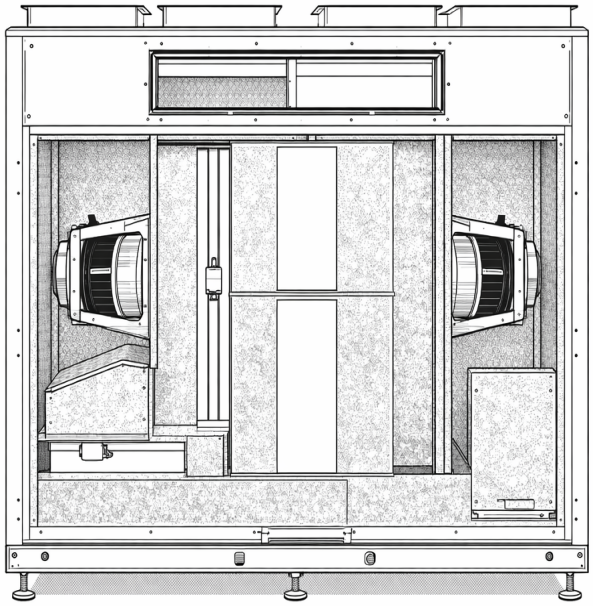
EURFHR

Recuperatore di calore da installare in orizzontale a pavimento

Configurazione Ausiliaria

Gestione flussi verticale





Gestione flussi verticale

L'unità EUR-FHR è disponibile anche in configurazione con connessioni aerauliche superiori, progettata per applicazioni in cui lo sviluppo delle canalizzazioni frontali risulta limitato o non compatibile con il layout impiantistico.

In questa configurazione, ripresa ed espulsione dell'aria avvengono esclusivamente dalla parte superiore dell'unità, consentendo un collegamento diretto ai canali verticali o alle dorsali principali installate a soffitto.

Vantaggi principali

Ottimizzazione degli spazi tecnici
Ideale per installazioni in locali con profondità ridotta o con vincoli frontali (pareti, passaggi, macchinari).

Integrazione con reti aerauliche verticali
Perfetta per impianti sviluppati su più livelli o con distribuzione dall'alto.

Flessibilità progettuale
Consente configurazioni più compatte e adattabili anche in retrofit.