

REC D H C2

**Unità compatta di ventilazione meccanica controllata,
deumidificazione e trattamento aria
con recupero di calore ad alto rendimento
per sistemi radianti**



UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA



SCHEDA TECNICA

CARATTERISTICHE GENERALI

STRUTTURA

Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera verniciata.

Scelta di materiali con elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico



VENTILATORI

L'unità è dotata di ventilatori centrifughi Erp2018 con motore elettronico a basso consumo energetico.



RECUPERATORE

Scambiatore di calore in polipropilene a flussi incrociati in controcorrente ad alto rendimento.



COMPRESSORE

Compressore alternativo ad alta efficienza



FILTRAZIONE

Filtri piani con classe di filtrazione ePM1 80% su presa aria esterna e estrazione; classe Coarse sul ricircolo.



ELETTRONICA

La gestione dell'unità è affidata a un sistema elettronico evoluto, ma di semplice gestione. Una guida in linea garantisce un corretto utilizzo mediante la tastiera di comando.

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



CARATTERISTICHE TECNICHE

REC D H è un'unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento. L'unità è particolarmente indicata per locali residenziali singoli o collettivi ed è fornita plug-and-play per un'installazione rapida e semplificata.

E' composta da un monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento. Può operare con ampi range di temperatura e umidità esterna.

SEZIONE DI RECUPERO: Scambiatore in polipropilene in controcorrente ad alta efficienza (fino al 90%). Funzionamento estivo ed invernale.

VENTILAZIONE: Ventilatori centrifughi Brushless con motore elettronico e comando modulante.
Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.
Conformi alla normativa Erp2018.
Regolazione a portata costante.

SEZIONE DI TRATTAMENTO ARIA: L'unità è dotata di circuito frigorifero per la deumidificazione o l'integrazione del raffrescamento e riscaldamento. Nelle varie configurazioni è possibile selezionare la tipologia di trattamento aria desiderata tra sola deumidificazione o deumidificazione con riscaldamento e raffrescamento dell'aria primaria.

FILTRAZIONE: Filtri ePM1 80% facilmente estraibili sulla presa aria esterna sull'estrazione.
Filtri Coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibili sull'aria di ricircolo.

STRUTTURA: Pannellature realizzate in lamiera autoportante verniciata RAL9003 opaco isolamento interno in polietilene sp.10 mm.
Struttura perimetrale autoportante in lamiera zincata.

CIRCUITO FRIGORIFERO: Realizzato in rame saldobrasato completo di: compressore ad alta efficienza, filtro deidratatore, batterie alettate, scambiatore ad acqua, valvole solenoidi, dispositivo di laminazione, ricevitore di liquido, pressostati di alta e bassa pressione ed isolamento termico tubazioni.

REGOLAZIONE: **ELETRONICA SERIE K**
Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione delle sonde di temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione dell'aria di ricircolo e di rinnovo. Possibilità di comando dell'unità con queste tre soluzioni:
1: Gestione mediante comandi esterni e segnale 0-10 VCC per controllo portata aria da minima a massima;
2: Gestione mediante pannello remoto con sensore T/H integrato
3: Comunicazione MODBUS RTU RS 485

FUNZIONALITA' COMANDI

ELETTRONICA SERIE K

SCHEDA A BORDO MACCHINA



PANNELO REMOTO CON SONDA TEMPERATURA E UMIDITA' RELATIVA INTEGRATA



POSSIBILITA' DI GESTIONE





GESTIONE CON CONTATTI DIGITALI ESTERNI O MODBUS RTU



Modbus

CLASSIFICAZIONE ECODESIGN

Qui di seguito vengono riassunte la classificazione dei vari modelli secondo il regolamento europeo 1253/2014 e 1254/2014.

Grandezza	15-30 D – DC	20-40 D – DC	25-50 D – DC	30-60 D – DC
Etichetta Ecodesign				

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA

CONFIGURAZIONE UNITÀ

	-1-	-2-	-3-	-4-
REC D C2	15-30	H	K	D

(1) Definisce la Portata totale e la portata dell'aria di rinnovo

Modelli da 300/150 mc/h a 600/300 mc/h

2) Tipo di installazione

H: Orizzontale

V: Verticale

3) Tipologia elettronica

K: elettronica K

4) Tipologia costruttiva

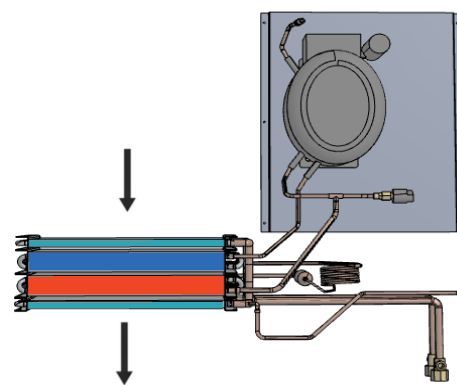
D: Versione per deumidificazione ad aria neutra (isotermica)

DC: Versione per deumidificazione ed integrazione in freddo ed in caldo

BREVE DESCRIZIONE DELLE VERSIONI

Versione per deumidificazione ad aria neutra (isotermica) (D)

Unità per il rinnovo dell'aria ambiente con quella esterna mediante un recuperatore ad alta efficienza. La portata dell'aria trattata viene aumentata ricircolando parzialmente l'aria ambiente, consentendo così il funzionamento del circuito frigorifero e ottenendo, durante il periodo estivo (compressore attivo), aria deumidificata. Dotata di batteria idronica di pre e post raffreddamento/riscaldamento che, se alimentate, favoriscono il funzionamento dell'impianto di climatizzazione radiante sottraendo umidità all'ambiente senza modificare la temperatura interna (il collegamento all'impianto di riscaldamento/raffrescamento non blocca il funzionamento dell'unità anche se diminuisce le prestazioni di deumidificazione).



Versione D in fase deumidificazione

Versione per deumidificazione e integrazione in raffreddamento/riscaldamento (DC)

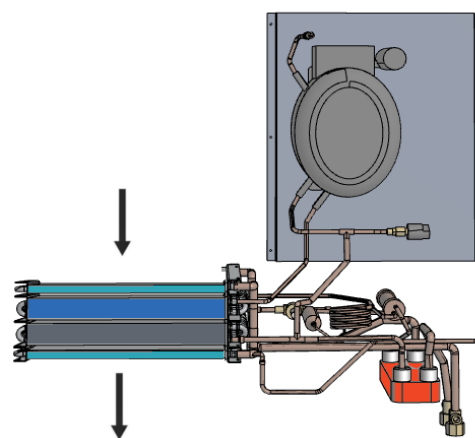
Unità per il rinnovo dell'aria ambiente con quella esterna mediante un recuperatore ad alta efficienza. La portata dell'aria trattata viene aumentata ricircolando parzialmente l'aria ambiente, consentendo così di deumidificare l'aria e di fornire un'integrazione della potenza frigorifera/termica all'impianto di climatizzazione radiante.

Durante il periodo estivo (compressore attivo) l'unità può funzionare in 2 modalità:

1 Rinnovo + Deumidificazione: l'unità condensa sempre totalmente in acqua, ma prevede, mediante una valvola a tre vie in uscita dal condensatore, di portare l'aria a condizioni di temperatura neutra.

2 Rinnovo + Deumidificazione + Integrazione raffreddamento: l'unità condensa totalmente in acqua, ottenendo così aria deumidificata e raffrescata.

Durante il periodo invernale (compressore spento) la batteria idronica è alimentata con acqua calda dell'impianto di riscaldamento pertanto l'unità si comporta come un recuperatore con batteria di integrazione sensibile.



Versione Dc in fase integrazione estiva

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



COMPOSIZIONE DELL' UNITÀ

	Versione -D-	Versione -DC-
CIRCUITO FRIGORIFERO		
Compressore alternativo ermetico	•	•
Condensatore ad aria a tubi di rame con alette di alluminio	•	•
Condensatore idronico con scambiatore in acciaio inox	/	•
Scambiatore di calore a tubi di rame con alette di alluminio	•	•
Organo di laminazione	•	•
Filtro deidratatore	•	•
Pressostati di alta pressione	•	•
CIRCUITO IDRAULICO		
Batteria idronica di post raffrescamento/riscaldamento	•	•
Batteria idronica di pre raffrescamento/riscaldamento	•	•
CIRCUITO AEREAULICO		
Scambiatore di calore in polipropilene	•	•
N°2 Ventilatori radiali plug-fun con motori Brushless	•	•
Filtri ePM1 80% su aria esterna e estrazione	•	•
Filtri Coarse sulla presa dell'aria di ricircolo	•	•
CIRCUITO ELETTRICO		
Microprocessore	•	•

• = Installato di serie

/ = Non disponibile

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEMA TECNICA

FUNZIONAMENTO DELL' UNITÀ

FUNZIONAMENTO SOLO VENTILAZIONE

L'unità REC D è un'unità ventilante con recuperatore di calore statico ad alta efficienza.

In fase di sola ventilazione, permette di selezionare le velocità dei ventilatori in modo da ottenere la portata di aria esterna necessaria.

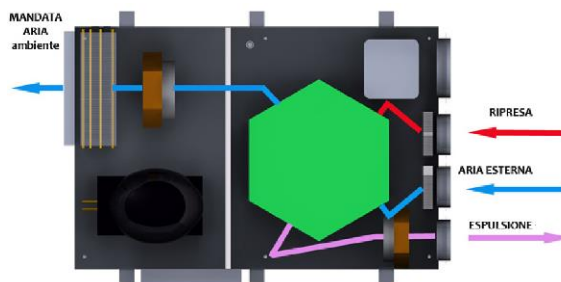
Le portate selezionabili sono:

Sulla taglia 15-30 da 0 a 150 mc/h

Sulla taglia 20-40 da 0 a 200 mc/h

Sulla taglia 25-50 da 0 a 250 mc/h

Sulla taglia 30-60 da 0 a 300 mc/h



FUNZIONAMENTO VENTILAZIONE, DEUMIDIFICAZIONE ED INTEGRAZIONE

L'unità REC D continua a soddisfare la ventilazione meccanica con recupero calore ad alta efficienza, ma aumenta la portata aria, ricircolando aria ambiente, da un condotto dedicato, per aumentare il volume aria trattata per una più efficiente e rapida deumidificazione.

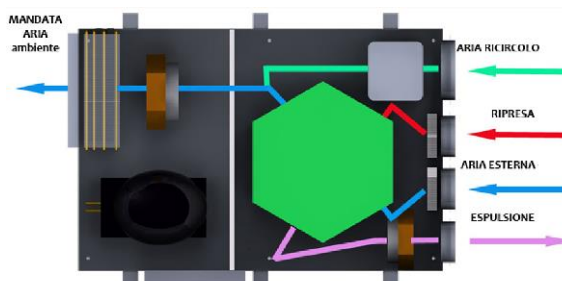
Esiste una versione con deumidificazione isoterma (D) e una con deumidificazione e integrazione (DC).

La versione D si applica comunemente negli impianti radianti dove vi sia la necessità di sola deumidificazione nel periodo estivo. Durante il funzionamento l'unità, mediante sonde di umidità, attiva il circuito frigorifero composto da compressore, batteria di evaporazione ad aria ed il condensatore ad aria realizzando così la deumidificazione dell'aria trattata.

Le batterie idroniche di pre e post trattamento sono alimentate con l'acqua dell'impianto radiante (la mancata alimentazione della batteria non compromette il funzionamento del circuito frigorifero): in fase invernale è possibile realizzare un'integrazione al riscaldamento dell'aria immessa.

La versione DC, oltre a quanto sopra, è in grado di immettere aria fredda in ambiente durante il periodo estivo, grazie al condensatore ad acqua. Durante il funzionamento l'unità, mediante sonde di umidità e temperatura, attiva il circuito frigorifero composto da compressore, batteria di evaporazione ad aria ed il condensatore sia ad aria che ad acqua, permettendo la deumidificazione ed il raffreddamento dell'aria trattata.

Nel periodo invernale è possibile realizzare un'integrazione al riscaldamento dell'aria immessa.



UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



PRESTAZIONI UNITÀ

DATI TECNICI GENERALI

Grandezza		REC D H C2 15-30	REC D H C2 20-40	REC D H C2 25-50	REC D H C2 30-60
Efficienza nominale invernale recuperatore ¹	%	85,7	81,2	86	81,8
Portata aria esterna nominale	mc/h	154	199	265	313
Portata aria totale	mc/h	297	391	520	619

(1) Temperatura aria esterna 7°; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 28%, portata aria nominale

VERSIONE D

Capacità di deumidificazione utile	l/24h	22	30,5	40	56
Potenza frigorifera resa batteria idronica ²	kW	0,53	0,7	1,25	1,56
Potenza termica resa ³	kW	0,62	0,86	1,3	1,4
Portata acqua	mc/h	0,15	0,25	0,3	0,35
Perdita di carico	Kpa	4,5	8,5	9,0	10,5
Pressione sonora Lp a 3 Mt	dB(A)	38,6	40,8	40,2	40,9
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita	A	3,5	5,5	5,9	7

(1) Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale

(2) Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; acqua in 16°C

(3) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; acqua in 35°C

VERSIONE DC

Capacità di deumidificazione utile	l/24h	22	30,5	40	56
Potenza frigorifera resa compressore ²	kW	1,14	1,55	2,02	2,4
Potenza frigorifera resa batteria idronica ²	kW	0,53	0,7	1,25	1,56
Potenza termica resa ³	kW	0,62	0,86	1,3	1,4
Portata acqua	mc/h	0,15	0,25	0,3	0,35
Perdita di carico	Kpa	4,5	8,5	9,0	10,5
Pressione sonora Lp a 3 Mt	dB(A)	38,6	40,8	40,2	40,9
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita	A	3,5	5,5	5,9	7

(1) Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale

(2) Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; acqua in 16°C

(3) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; acqua in 35°C

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA

REC D H C2 15-30

Ventilatori

Tipo di Ventilatori		Radiali a pala rovescia – motore elettronico direttamente accoppiato - segnale 0/10 V
Numero Ventilatori	Nr	2
Portata aria ventilazione	mc/h	154
Portata aria integrazione	mc/h	297
Pressione utile	Pa	100

Scambiatore di calore

Tipo di scambiatore		Piastre controcorrente – materiale polipropilene
Numero Scambiatori	Nr	1
Efficienza di recupero	%	85,7

Dati Potenze termiche e frigorifere / capacità di deumidificazione

Capacità di deumidificazione utile (al netto del contenuto entalpico dell'aria esterna) ¹	l/24h	22
Potenza frigorifera resa batteria idronica ²	kW	0,53
Portata acqua funzionamento estivo	mc/h	0,15
Perdita di carico funzionamento estivo	Kpa	4,5
Potenza frigorifera compressore estivo	kW	1,14 (SOLO VERSIONE DC)
Potenza assorbita compressore	kW	0,35
Potenza termica resa ³	kW	0,62
Portata acqua funzionamento invernale	mc/h	0,15
Perdita di carico funzionamento invernale	Kpa	4,5
Gas Refrigerante		R134a

(1) Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale

(2) Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 16°C

(3) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

(4) Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria nominale;

Filtri

Tipo di filtri		Filtri Piani
Classe di filtrazione		Coarse + e PM1 80% + ePM1 80%

Dati acustici

Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura	dB(A)	62,2
Potenza sonora Lw irradiata nel canale	dB(A)	66,6
Pressione sonora media Lp a 1Mt	dB(A)	48,4
Pressione sonora media Lp a 3 Mt	dB(A)	40,7

Dati Elettrici

Tensione di alimentazione	V	230 / 1 / 50 Hz.
Corrente assorbita	A	3,5
Grado di protezione	IP	44

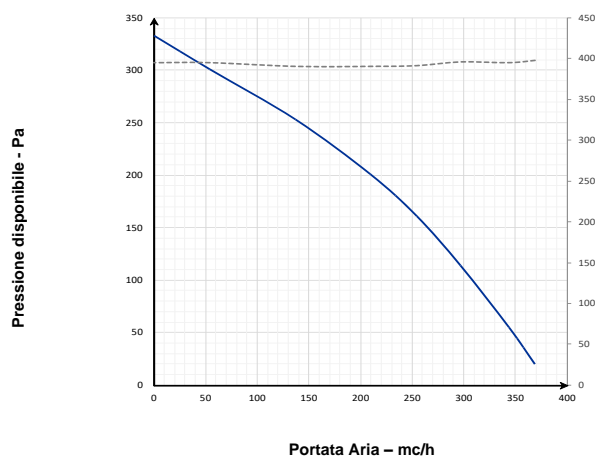
UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA

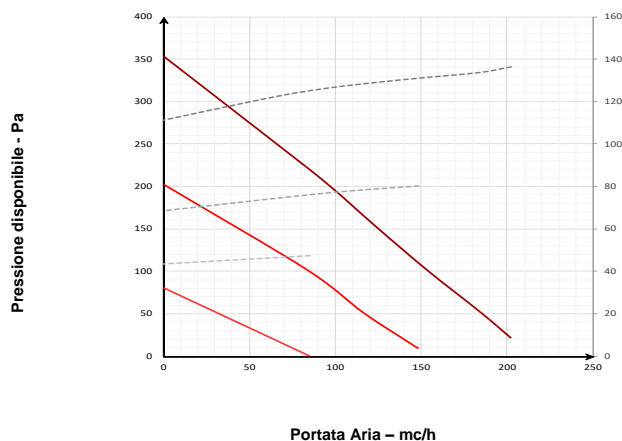


CURVE REC D H C2 15-30

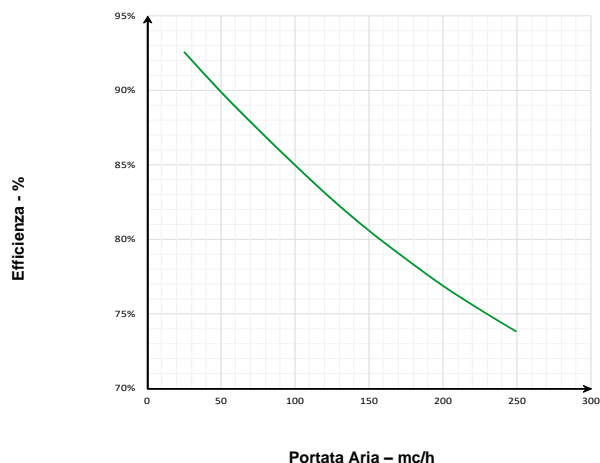
PRESTAZIONI AERAULICHE
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICAZIONE



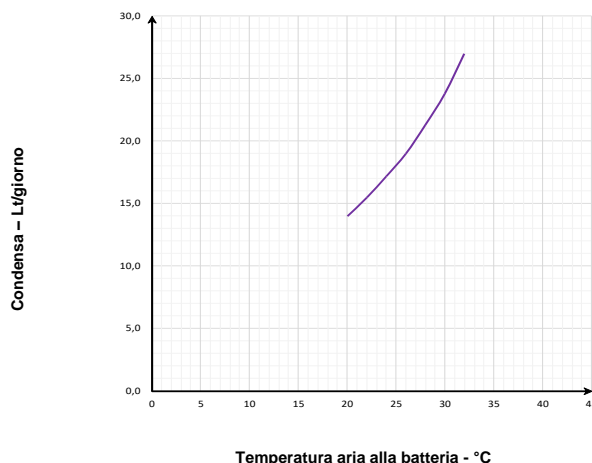
PRESTAZIONI AERAULICHE VENTILAZIONE



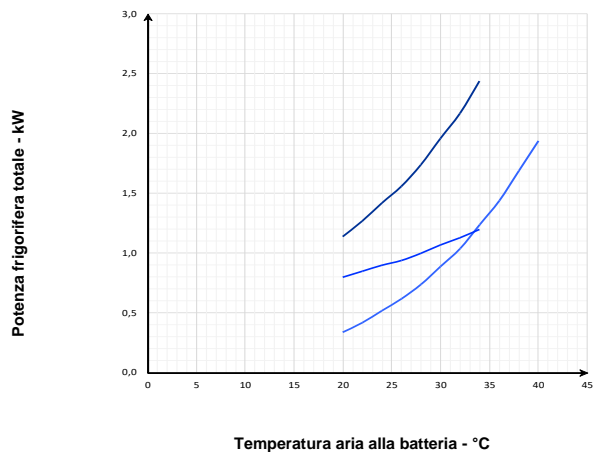
EFFICIENZA TERMICA (1)



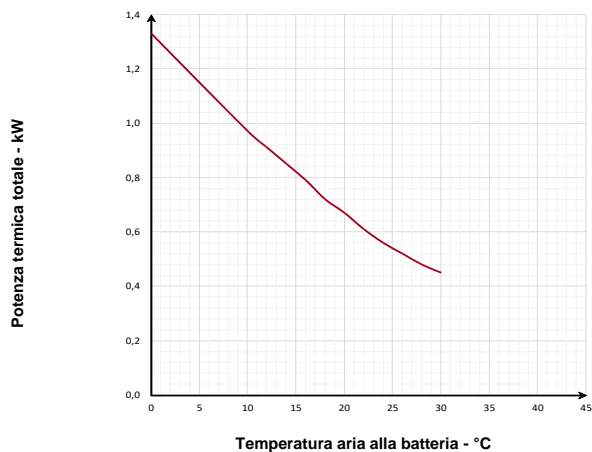
CAPACITA' DI DEUMIDIFICAZIONE (2)



RESA FRIGORIFERA (3)



RESA TERMICA (4)




- 1) - Temperatura aria esterna 7°; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 28%,
- 2) - Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16°C
- 3) - Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16°C
- 4) - Temperatura ambiente 20°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 35°C

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



DATI ERP ECODESIGN REC D H C2 15-30

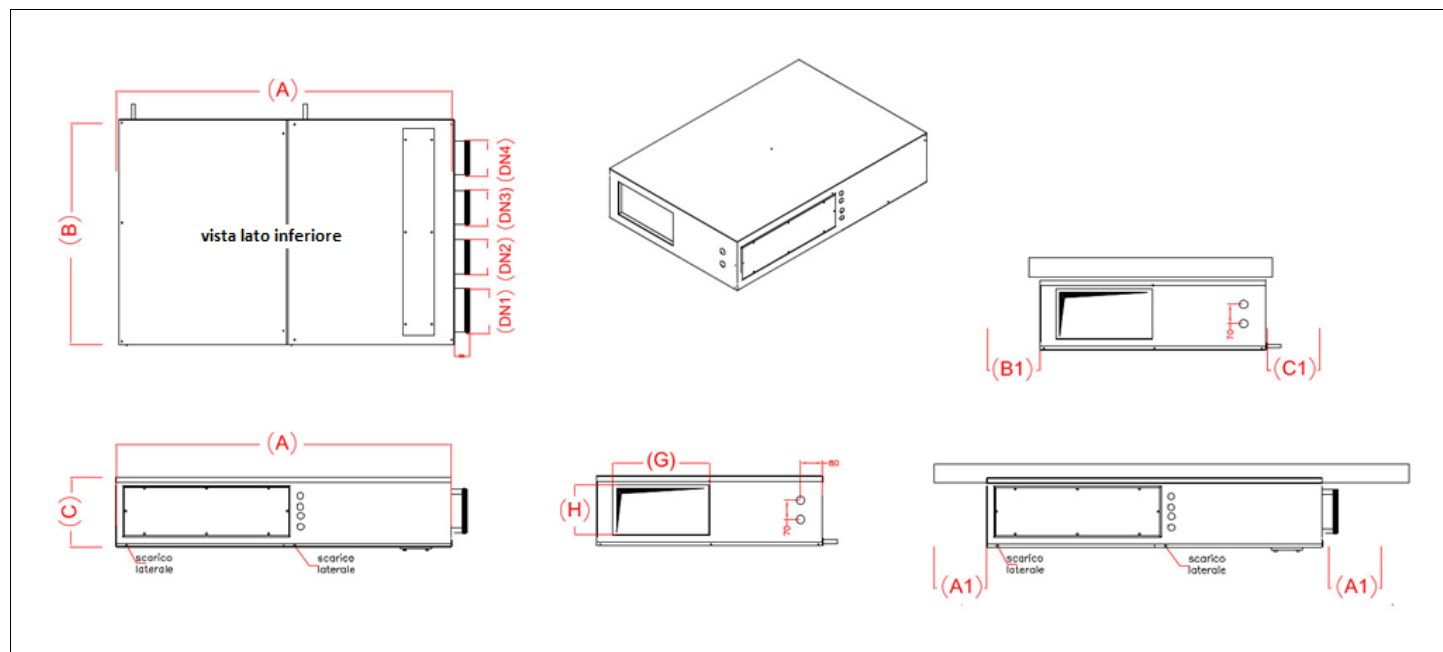
A	Nome o marchio del fornitore		VMC GROUP SRL	
B	Identificativo del modello		REC D H C2 15-30	
C	Versione		Unità standard / Central demand control	
	SEC	Kwh/mQ	FREDDO	-67,4
			MEDIO	-29,3
			CALDO	-4,9
SEC CLASS				
D	Tipologia dichiarata		UVR - Bidirezionale	
E	Tipo di azionamento installato		Variatore di velocità	
F	Sistema di recupero calore		A recupero	
G	Efficienza termica del recupero di calore	%	85,7	
H	Portata massima	Mc/s	0,04	
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	W/h	130	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	62,2	
K	Portata di riferimento	Mc/s	0,0325	
L	Pressione di riferimento	Pa	50	
M	SPI	W / mc/h	0,69	
N	Fattore di controllo	CLTR	0,65	
O	Percentuali massime dichiarate di trafilamento	%	4,8 ext. / 5,2int.	
Q	Posizione e descrizione del segnale relativo al filtro		Visualizzata sul display dell'unità e del controllo remoto e sul manuale di istruzioni	
S	Indirizzo internet istruzioni di smontaggio		www.vmcgroup.it	

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



DIMENSIONALI E SPAZI FUNZIONALI



Modello	REC D H C2	15-30
Larghezza A	mm	1220
Profondità B	mm	820
Altezza C	mm	255
Ingresso aria di ricircolo DN1	mm	160
Ingresso aria viziata DN2	mm	125
Ingresso aria di rinnovo DN3	mm	125
Espulsione aria viziata DN4	mm	125
Mandata bxh	mm	350x180
A1	mm	30
B1	mm	30
C1	mm	300
Attacchi acqua mandata/ritorno	Ø	1/2" - 1/2"
Condensa	Ø	20
Peso versione D	kg	72

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEMA TECNICA



REC D H C2 20-40

Ventilatori

Tipo di Ventilatori		Radiali a pala rovescia – motore elettronico direttamente accoppiato - segnale 0/10 V
Numero Ventilatori	Nr	2
Portata aria ventilazione	mc/h	199
Portata aria integrazione	mc/h	391
Pressione utile	Pa	100

Scambiatore di calore

Tipo di scambiatore		Piastre controcorrente – materiale polipropilene
Numero Scambiatori	Nr	1
Efficienza di recupero	%	81,2

Dati Potenze termiche e frigorifere / capacità di deumidificazione

Capacità di deumidificazione utile (al netto del contenuto entalpico dell'aria esterna) (1)	l/24h	30,5
Potenza frigorifera resa batteria idronica (2)	kW	0,7
Portata acqua funzionamento estivo	mc/h	0,25
Perdita di carico funzionamento estivo	Kpa	8,5
Potenza frigorifera compressore estivo	kW	1,55 (SOLO VERSIONE DC)
Potenza assorbita compressore	kW	0,47
Potenza termica resa (3)	kW	0,86
Portata acqua funzionamento invernale	mc/h	0,25
Perdita di carico funzionamento invernale	Kpa	8,5
Gas Refrigerante		R134a

(1) Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale

(2) Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; acqua in 16°C

(3) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; acqua in 35°C

Filtri

Tipo di filtri		Filtri Piani
Classe di filtrazione		Coarse + ePM1 80% + ePM1 80%

Dati acustici

Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura	dB(A)	64,2
Potenza sonora Lw irradiata nel canale	dB(A)	67,8
Pressione sonora media Lp a 1Mt	dB(A)	49,8
Pressione sonora media Lp a 3 Mt	dB(A)	41,5

Dati Elettrici

Tensione di alimentazione	V	230 / 1 / 50 Hz.
Corrente assorbita	A	5,5
Grado di protezione	IP	44

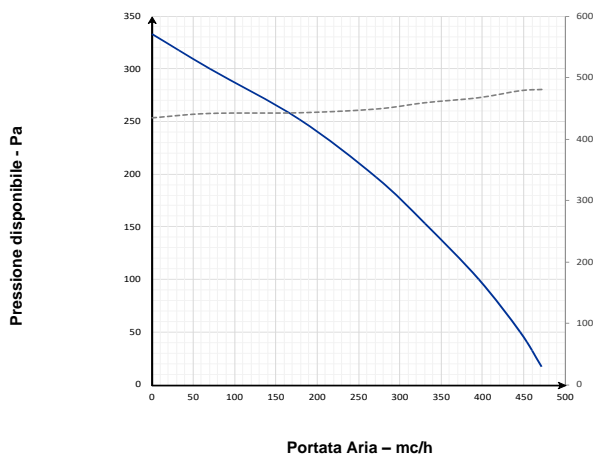
UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA

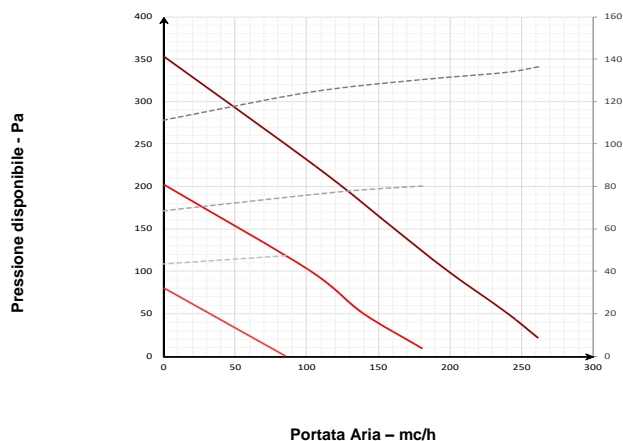


CURVE REC D H C2 20-40

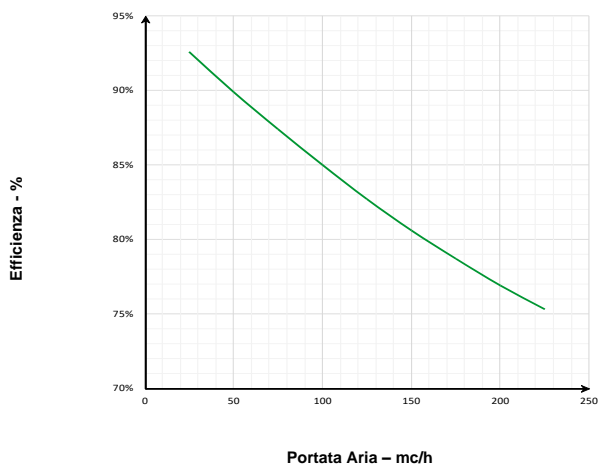
PRESTAZIONI AERAILICHE
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICAZIONE



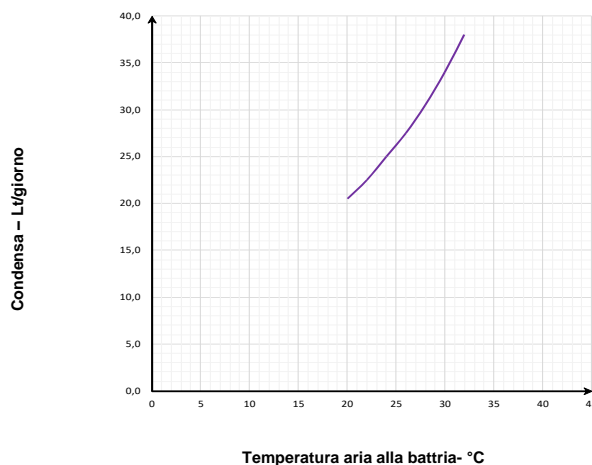
PRESTAZIONI AERAILICHE VENTILAZIONE



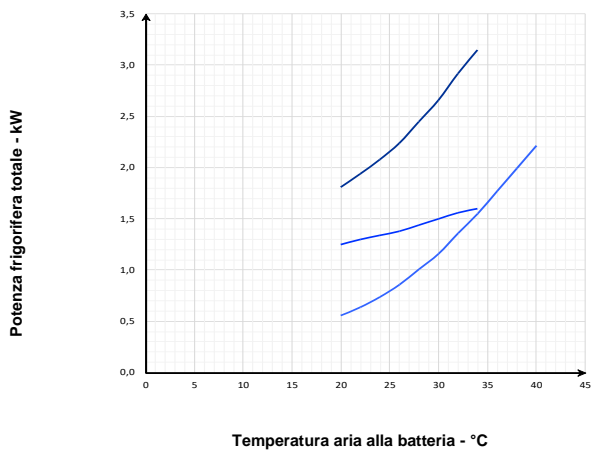
EFFICIENZA TERMICA (1)



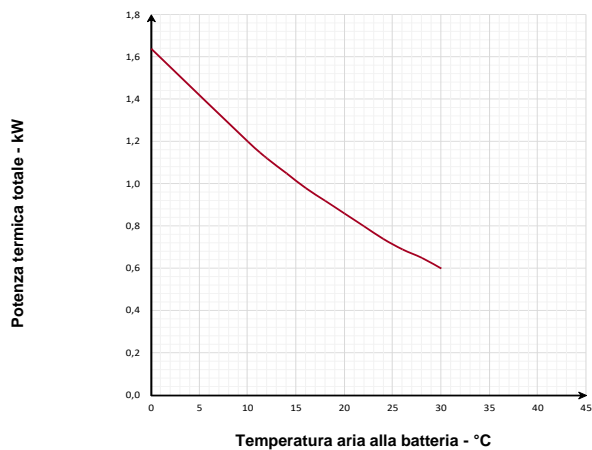
CAPACITA' DI DEUMIDIFICAZIONE (2)



RESA FRIGORIFERA (3)



RESA TERMICA (4)



- 1) - Temperatura aria esterna 7°; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 28%,
- 2) - Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16°C
- 3) - Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16°C
- 4) - Temperatura ambiente 20°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 35°C

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



DATI ERP ECODESIGN REC D H C2 20-40

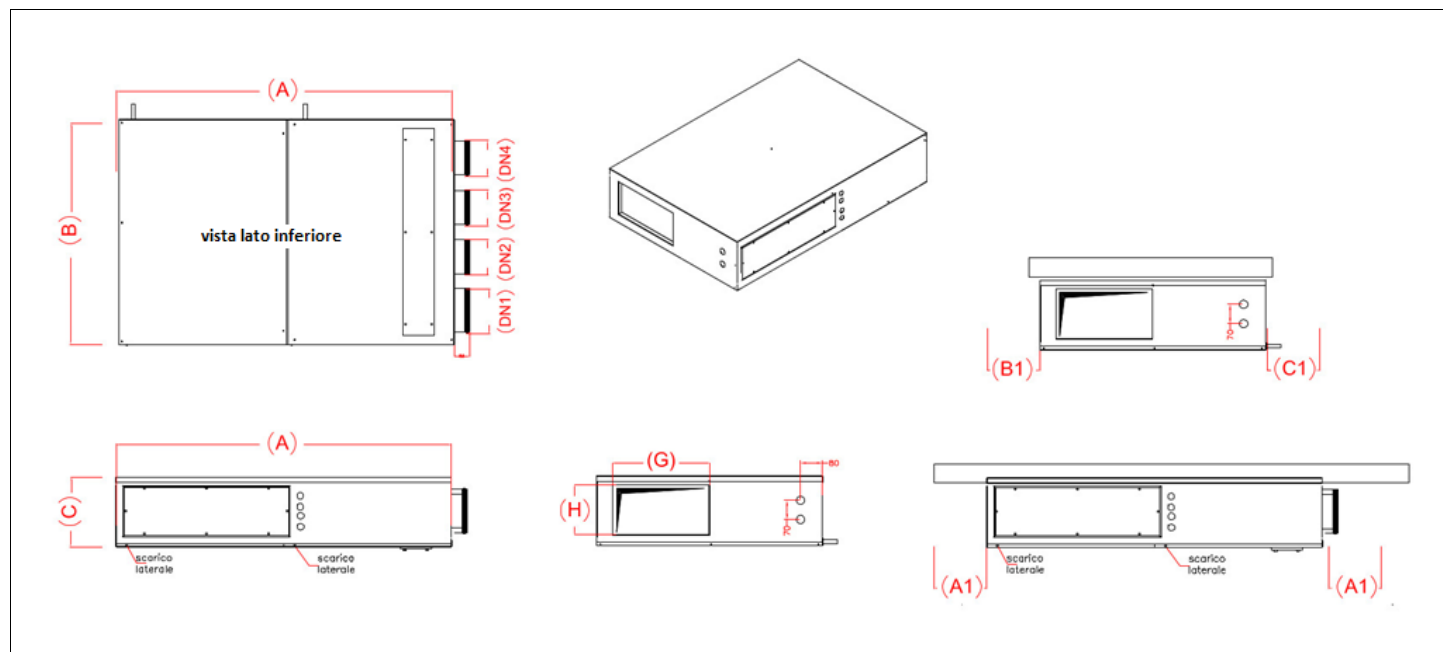
A	Nome o marchio del fornitore		VMC GROUP SRL	
B	Identificativo del modello		REC D H C2 20-40	
C	Versione		Unità standard / Central demand control	
	SEC	Kwh/mQ	FREDDO	-67,4
			MEDIO	-30,8
			CALDO	-7,2
SEC CLASS		B		
D	Tipologia dichiarata		UVR - Bidirezionale	
E	Tipo di azionamento installato		Variatore di velocità	
F	Sistema di recupero calore		A recupero	
G	Efficienza termica del recupero di calore	%	81,2	
H	Portata massima	Mc/s	0,06	
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	W/h	130	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	64,2	
K	Portata di riferimento	Mc/s	0,04	
L	Pressione di riferimento	Pa	50	
M	SPI	W / mc/h	0,55	
N	Fattore di controllo	CLTR	0,65	
O	Percentuali massime dichiarate di trafilamento	%	4,6ext. / 5,0nt.	
Q	Posizione e descrizione del segnale relativo al filtro		Visualizzata sul display dell'unità e del controllo remoto e sul manuale di istruzioni	
S	Indirizzo internet istruzioni di smontaggio		www.vmcgroup.it	

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



DIMENSIONALI E SPAZI FUNZIONALI



Modello	REC D H C2	20-40
Larghezza A	mm	1220
Profondità B	mm	820
Altezza C	mm	255
Ingresso aria di ricircolo DN1	mm	160
Ingresso aria viziata DN2	mm	125
Ingresso aria di rinnovo DN3	mm	125
Espulsione aria viziata DN4	mm	125
Mandata bxh	mm	350x180
A1	mm	30
B1	mm	30
C1	mm	300
Attacchi acqua mandata/ritorno	Ø	1/2" - 1/2"
Condensa	Ø	20
Peso versione D	kg	77

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA

REC D H C2 25-50

Ventilatori

Tipo di Ventilatori		Radiali a pala rovescia – motore elettronico direttamente accoppiato - segnale 0/10 V
Numero Ventilatori	Nr	2
Portata aria ventilazione	mc/h	265
Portata aria integrazione	mc/h	520
Pressione utile	Pa	100

Scambiatore di calore

Tipo di scambiatore		Piastre controcorrente – materiale polipropilene
Numero Scambiatori	Nr	1
Efficienza di recupero	%	86

Dati Potenze termiche e frigorifere / capacità di deumidificazione

Capacità di deumidificazione utile (al netto del contenuto entalpico dell'aria esterna) ¹	l/24h	40
Potenza frigorifera resa batteria idronica ²	kW	1,25
Portata acqua funzionamento estivo	mc/h	0,3
Perdita di carico funzionamento estivo	Kpa	9
Potenza frigorifera compressore estivo	kW	2,02 (SOLO VERSIONE DC)
Potenza assorbita compressore	kW	0,65
Potenza termica resa ³	kW	1,3
Portata acqua funzionamento invernale	mc/h	0,3
Perdita di carico funzionamento invernale	Kpa	9
Gas Refrigerante		R134a

(1) Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale

(2) Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 16°C

(3) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

Filtri

Tipo di filtri		Filtri Piani
Classe di filtrazione		Coarse + ePM1 + ePM1

Dati acustici

Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura	dB(A)	66,5
Potenza sonora Lw irradiata nel canale	dB(A)	68,2
Pressione sonora media Lp a 1Mt	dB(A)	52,7
Pressione sonora media Lp a 3 Mt	dB(A)	45

Dati Elettrici

Tensione di alimentazione	V	230 / 1 / 50 Hz.
Corrente assorbita	A	5,9
Grado di protezione	IP	44

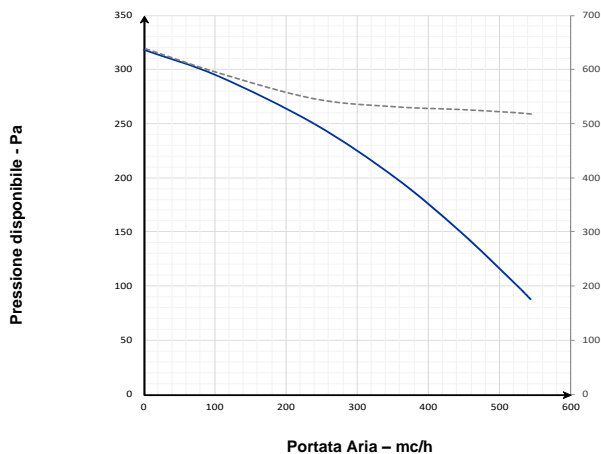
UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA

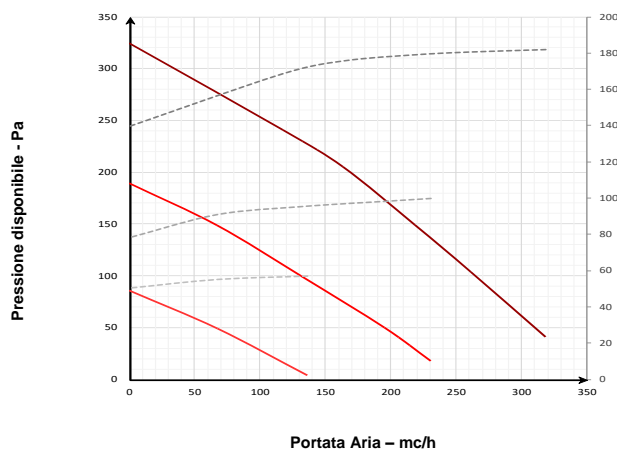


CURVE REC D H C2 25-50

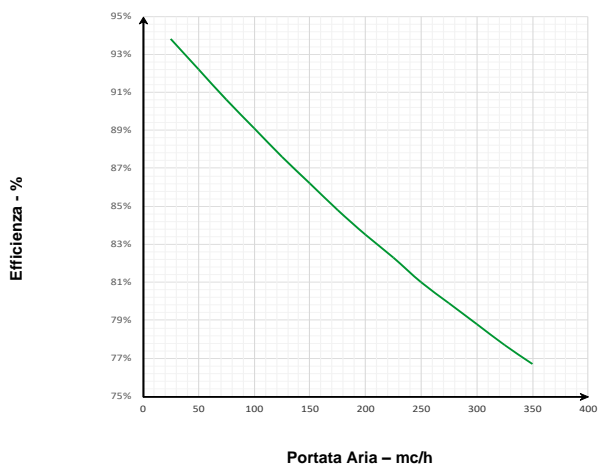
PRESTAZIONI AERAILICHE
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICAZIONE



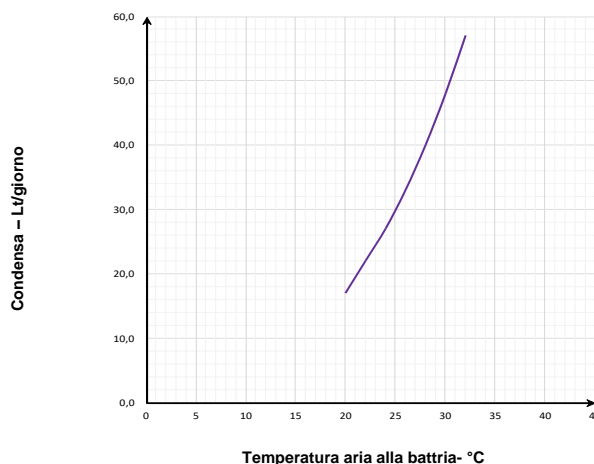
PRESTAZIONI AERAILICHE VENTILAZIONE



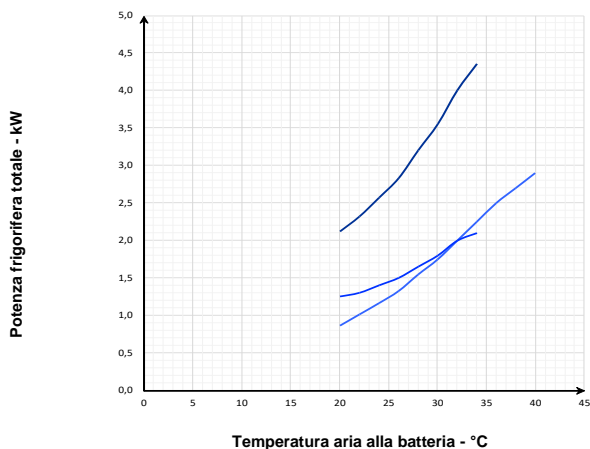
EFFICIENZA TERMICA (1)



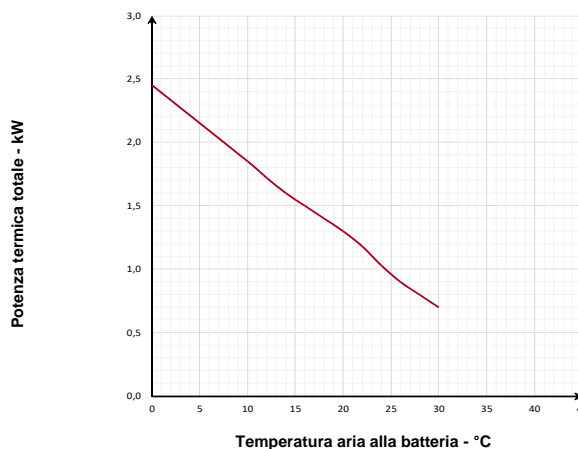
CAPACITA' DI DEUMIDIFICAZIONE (2)



RESA FRIGORIFERA (3)



RESA TERMICA (4)




- 1) - Temperatura aria esterna 7°; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 28%
- 2) - Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16°C
- 3) - Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16°C
- 4) - Temperatura ambiente 20°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 35°C

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



DATI ERP ECODESIGN REC D H C2 25-50

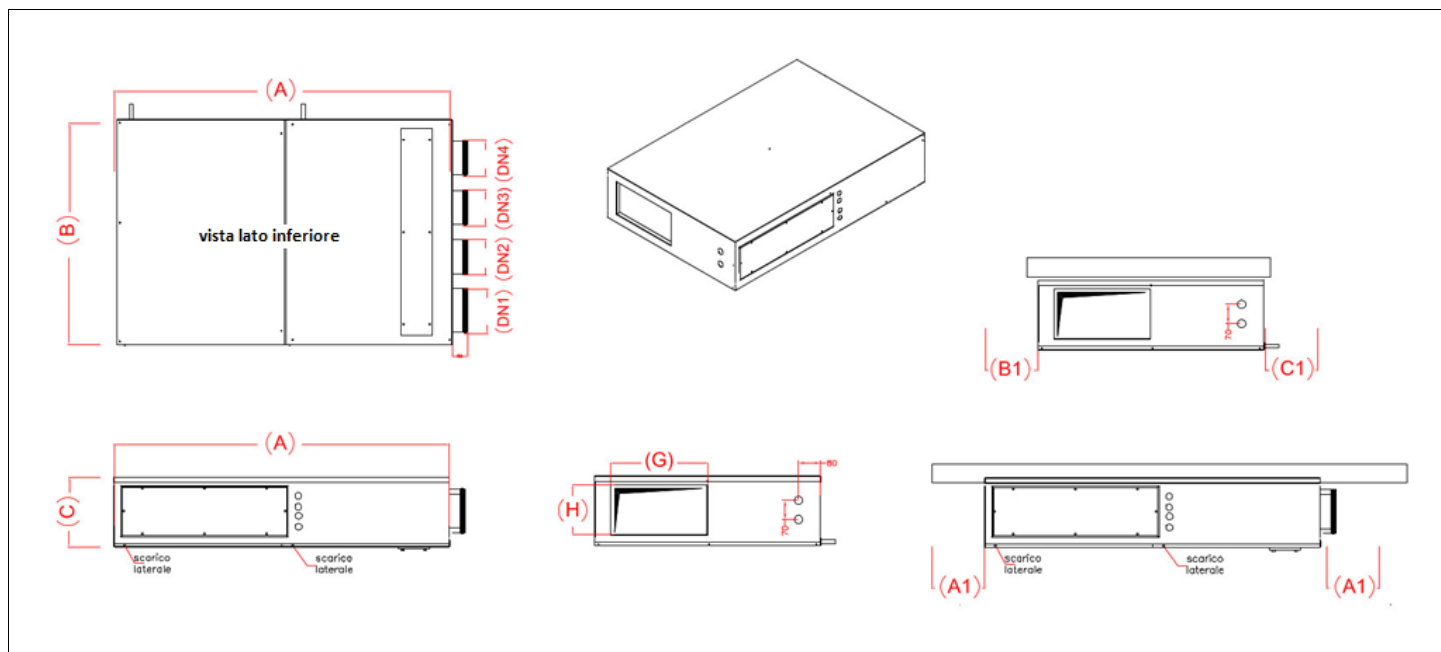
A	Nome o marchio del fornitore		VMC GROUP SRL	
B	Identificativo del modello		REC D H C2 25-50	
C	Versione		Unità standard / Central demand control	
	SEC	Kwh/mQ	FREDDO	-72,2
			MEDIO	-34,2
			CALDO	-9,8
SEC CLASS				
D	Tipologia dichiarata		UVR - Bidirezionale	
E	Tipo di azionamento installato		Variatore di velocità	
F	Sistema di recupero calore		A recupero	
G	Efficienza termica del recupero di calore	%	86	
H	Portata massima	Mc/s	0,073	
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	W/h	230	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	62,2	
K	Portata di riferimento	Mc/s	0,0544	
L	Pressione di riferimento	Pa	50	
M	SPI	W / mc/h	0,47	
N	Fattore di controllo	CLTR	0,65	
O	Percentuali massime dichiarate di trafilamento	%	5,1 ext. / 5,5int.	
Q	Posizione e descrizione del segnale relativo al filtro		Visualizzata sul display dell'unità e del controllo remoto e sul manuale di istruzioni	
S	Indirizzo internet istruzioni di smontaggio		www.vmcgroup.it	

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



DIMENSIONALI E SPAZI FUNZIONALI



Modello	REC D H C2	25-50
Larghezza A	mm	1220
Profondità B	mm	960
Altezza C	mm	330
Ingresso aria di ricircolo DN1	mm	200
Ingresso aria viziata DN2	mm	160
Ingresso aria di rinnovo DN3	mm	160
Espulsione aria viziata DN4	mm	160
Mandata bxh	mm	490x255
A1	mm	30
B1	mm	30
C1	mm	300
Attacchi acqua mandata/ritorno	Ø	1/2" - 1/2"
Condensa	Ø	20
Peso versione D	kg	91

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEMA TECNICA



REC D H C2 30-60

Ventilatori

Tipo di Ventilatori		Radiali a pala rovescia – motore elettronico direttamente accoppiato - segnale 0/10 V
Numero Ventilatori	Nr	2
Portata aria ventilazione	mc/h	316
Portata aria integrazione	mc/h	619
Pressione utile	Pa	100

Scambiatore di calore

Tipo di scambiatore		Piastre controcorrente – materiale polipropilene
Numero Scambiatori	Nr	1
Efficienza di recupero	%	81,8

Dati Potenze termiche e frigorifere / capacità di deumidificazione

Capacità di deumidificazione utile (al netto del contenuto entalpico dell'aria esterna) ¹	l/24h	56
Potenza frigorifera resa batteria idronica ²	kW	1,56
Portata acqua funzionamento estivo	mc/h	0,35
Perdita di carico funzionamento estivo	Kpa	10,5
Potenza frigorifera compressore estivo	kW	2,4 (SOLO VERSIONE DC)
Potenza assorbita compressore	kW	0,77
Potenza termica resa ³	kW	1,4
Portata acqua funzionamento invernale	mc/h	0,35
Perdita di carico funzionamento invernale	Kpa	10,5
Gas Refrigerante		R134a

(1) Temperatura aria esterna 30°; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale

(2) Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 16°C

(3) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

Filtri

Tipo di filtri		Filtri Piani
Classe di filtrazione		Coarse + ePM1 80% + ePM1 80%

Dati acustici

Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura	dB(A)	68,1
Potenza sonora Lw irradiata nel canale	dB(A)	69,5
Pressione sonora media Lp a 1Mt	dB(A)	54,2
Pressione sonora media Lp a 3 Mt	dB(A)	47,6

Dati Elettrici

Tensione di alimentazione	V	230 / 1 / 50 Hz.
Corrente assorbita	A	7
Grado di protezione	IP	44

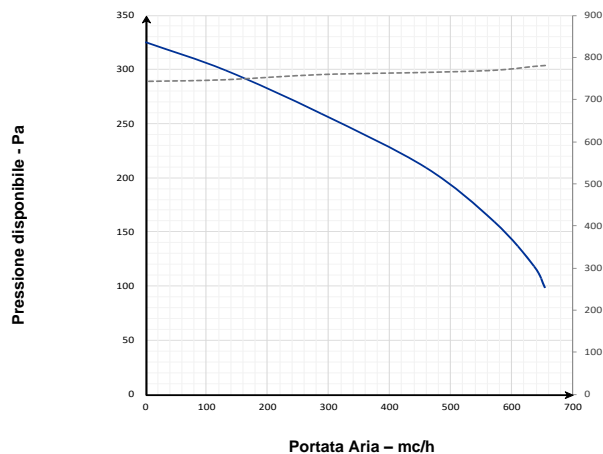
UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA

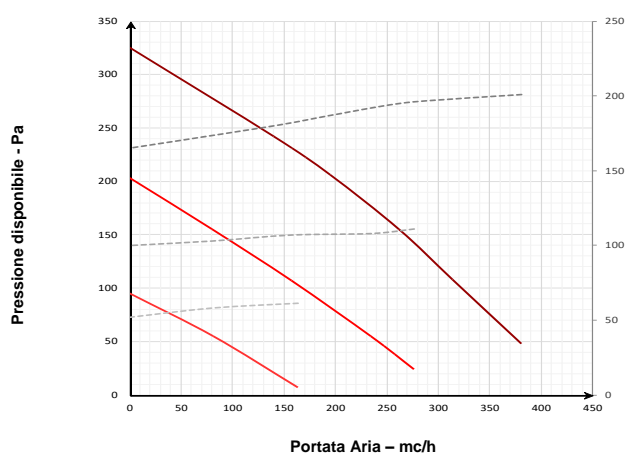


CURVE REC D H C2 30-60

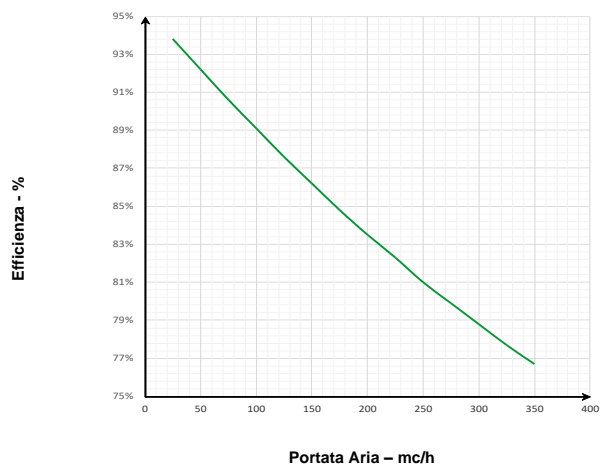
PRESTAZIONI AERAILICHE
INTEGRAZIONE/DEUMIDIFICAZIONE



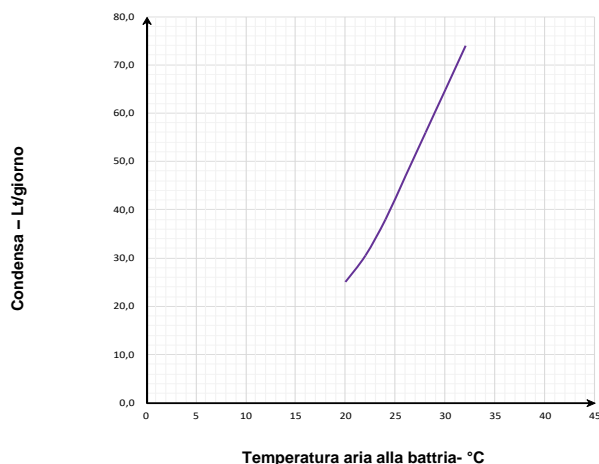
PRESTAZIONI AERAILICHE VENTILAZIONE



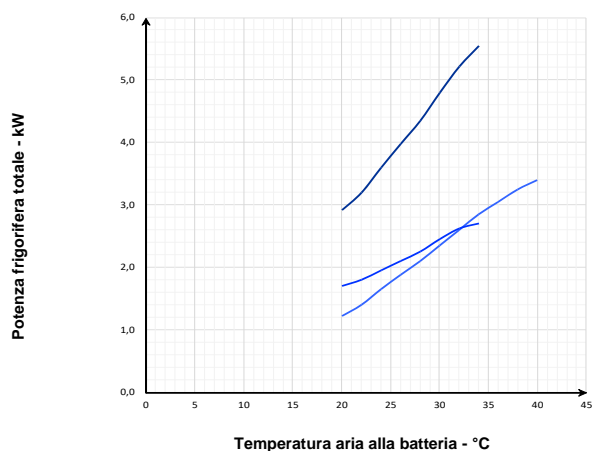
EFFICIENZA TERMICA (1)



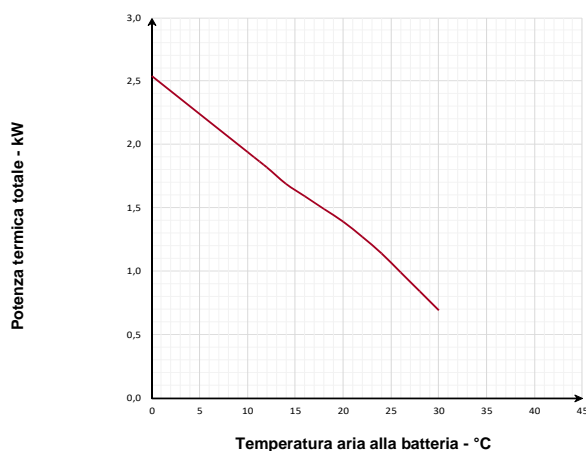
CAPACITA' DI DEUMIDIFICAZIONE (2)



RESA FRIGORIFERA (3)



RESA TERMICA (4)




- 1) - Temperatura aria esterna 7°; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 28%,
- 2) - Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16°C
- 3) - Temperatura ambiente 25°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 16°C
- 4) - Temperatura ambiente 20°; umidità relativa 60%, portata aria esterna nominale, temperatura ingresso acqua 35°C

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



DATI ERP ECODESIGN REC D H C2 30-60

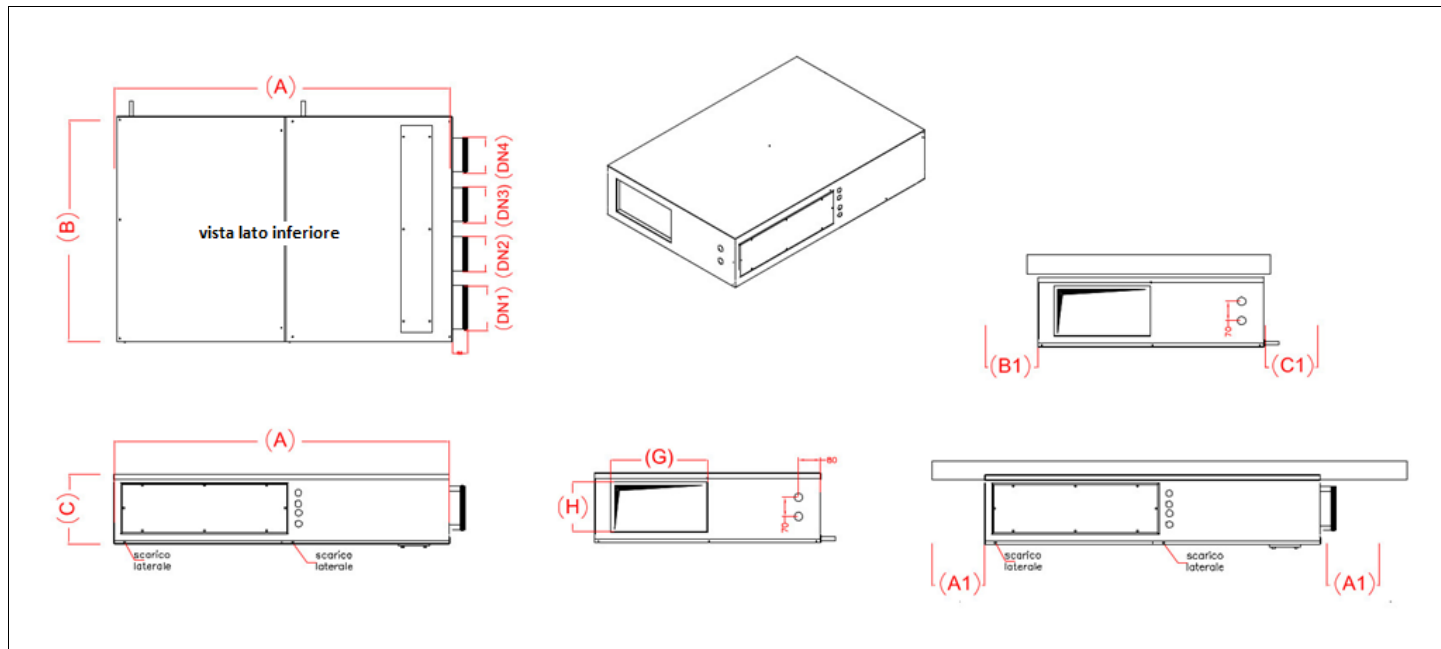
A	Nome o marchio del fornitore		VMC GROUP SRL	
B	Identificativo del modello		REC D H C2 30-60	
C	Versione		Unità standard / Central demand control	
	SEC	Kwh/mQ	FREDDO	-70,9
			MEDIO	-34,1
			CALDO	-10,4
SEC CLASS				
D	Tipologia dichiarata		UVR - Bidirezionale	
E	Tipo di azionamento installato		Variatore di velocità	
F	Sistema di recupero calore		A recupero	
G	Efficienza termica del recupero di calore	%	81,8	
H	Portata massima	Mc/s	0,09	
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima	W/h	230	
J	Livello di potenza sonora	Lwa	62,2	
K	Portata di riferimento	Mc/s	0,07	
L	Pressione di riferimento	Pa	50	
M	SPI	W / mc/h	0,41	
N	Fattore di controllo	CLTR	0,65	
O	Percentuali massime dichiarate di trafilamento	%	5,0 ext. / 5,3nt.	
Q	Posizione e descrizione del segnale relativo al filtro		Visualizzata sul display dell'unità e del controllo remoto e sul manuale di istruzioni	
S	Indirizzo internet istruzioni di smontaggio		www.vmcgroup.it	

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



DIMENSIONALI E SPAZI FUNZIONALI



Modello	REC D H C 2	30-60
Larghezza A	mm	1220
Profondità B	mm	960
Altezza C	mm	330
Ingresso aria di ricircolo DN1	mm	200
Ingresso aria viziata DN2	mm	160
Ingresso aria di rinnovo DN3	mm	160
Espulsione aria viziata DN4	mm	160
Mandata bxh	mm	490x255
A1	mm	30
B1	mm	30
C1	mm	300
Attacchi acqua mandata/ritorno	Ø	1/2" - 1/2"
Condensa	Ø	20
Peso versione D	kg	101

UNITA' DI VENTILAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

SCHEDA TECNICA



LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Grandezza		REC D H C2	15-30	20-40	25-50	30-60
RISCALDAMENTO		Aria Interna			Aria Esterna	
	°C - U%	15° / 30° - 40% / 90%			-20° / 20°	
RAFFRESCAMENTO		Aria Interna			Aria Esterna	
	°C - U%	18° / 30° - 40% / 90%			20° / 40°	

ACCESORI

CNU – CONTROLLO REMOTO DIGITALE CON SENSORE T/H

Pannello remoto per appoggio su scatola 503 orizzontale o a muro con interfaccia grafica e svariate funzioni di comando dell'unità.

Lunghezza massima collegamento 15 mt con alimentazione dall'unità, 50 mt con alimentazione dall'esterno 12 Vac.



VDZ2 – VALVOLA A 2 VIE

Valvola di zona a 2 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica è dotata di contatto micro ausiliario per eventuale comando circolatore.



VDZ3 – VALVOLA A 3 VIE

Valvola di zona a 3 vie azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica è dotata di contatto micro ausiliario per eventuale comando circolatore.





VMC GROUP S.r.l.

Via I Maggio 25- 23885 Calco (Lc)

Tel. 039 513836 Fax. 039 9908154

info@vmcgroup.it vmcgroup@pec.it www.vmcgroup.it

Rev.1 01-2020