

MDR INV

Unità compatta per deumidificazione, trattamento aria e gestione dell'aria primaria di rinnovo da VMC abbinata a sistemi radianti.



INNOVAZIONE E PLUS DI PRODOTTO



BLDC INVERTER

Compressore rotativo



CAPACITA' DI DEUMIDIFICA

+30% rispetto al mercato

- Taglia 30: 65 lt/giorno
- Taglia 50: 85 lt/giorno



PORTATA D'ACQUA MINIMA

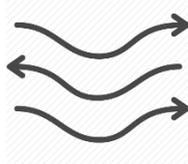
Collegamento al collettore senza linee dedicate

- Taglia 30: 120 lt/h
- Taglia 50: 180 lt/h



SOFTWARE ED ALGORITMO

Per il raggiungimento della massima capacità di deumidifica



PORTATA ARIA INTEGRAZIONE E DEUMIDIFICAZIONE MODULANTE

Il compressore inverter permette di poter gestire portate d'aria scorrevoli anche nelle fasi di deumidifica ed integrazione

CARATTERISTICHE GENERALI

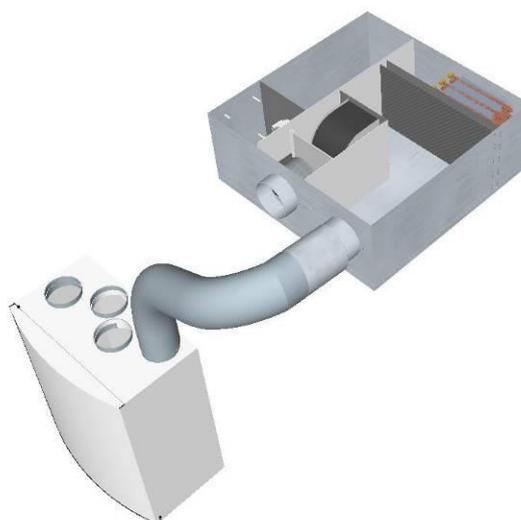
STRUTTURA

Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera verniciata.
Scelta di materiali con elevate caratteristiche di isolamento termico e acustico.



VENTILATORI

L'unità è dotata di ventilatori centrifughi EC con motore Brushless ad alta efficienza a portata costante.



COMPRESSORE

Compressore rotativo BLDC ad alta efficienza.



FILTRAZIONE

Filtri piani con classe di filtrazione Coarse.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MDR INV è un'unità per sistemi di ventilazione meccanica controllata con sezione di trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento. L'unità è particolarmente indicata per locali residenziali individuali e collettivi ed è fornita plug-and-play per un'installazione rapida e semplificata.

L'unità è composta da un monoblocco comprensivo di ogni componente per un corretto funzionamento con ampi range di temperatura esterna.

VENTILAZIONE:

Ventilatori con motore EC brushless a doppia aspirazione a portata costante.

Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Conformi alla normativa Erp.

SEZIONE DI TRATTAMENTO ARIA:

L'unità è dotata di circuito frigorifero per la deumidificazione o l'integrazione del raffrescamento e riscaldamento.

FILTRAZIONE:

Filtro Coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibile sull'aria di ricircolo.

STRUTTURA:

Struttura perimetrale autoportante in lamiera verniciata. La coibentazione dei pannelli è realizzata con isolante in polietilene sp.6 mm.

CIRCUITO FRIGORIFERO:

Realizzato in rame saldobrasato completo di compressore ad alta efficienza inverter, filtro deidratatore, batterie alettate, scambiatore ad acqua, valvole post riscaldamento, dispositivo di laminazione.

REGOLAZIONE:

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, gestione serranda motorizzata di ricircolo, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione dell'aria di ricircolo e di rinnovo. Possibilità di comando dell'unità con queste tre soluzioni:

1: Gestione attraverso comandi esterni e segnale 0-10Vcc per controllo portata aria da minima a massima

2: Gestione attraverso pannello remoto con sensore T/H integrato

3: Comunicazione MODBUS RTU RS 485

CONFIGURAZIONE DELL' UNITÀ

	-1-	-2-	-3-	-4-	-5-
MDR INV	20-40	H	R	K	DC

(1) Definisce la Portata totale
Modelli da 400 a 600

2) Configurazione
H: orizzontale

3) Tipologia aria
: Tutta aria esterna
R: aria esterna + ricircolo ambiente

4) Tipologia di elettronica
K: elettronica K

5) Tipologia costruttiva
DC: Versione per deumidifica ed integrazione

SCHEMA FUNZIONALE

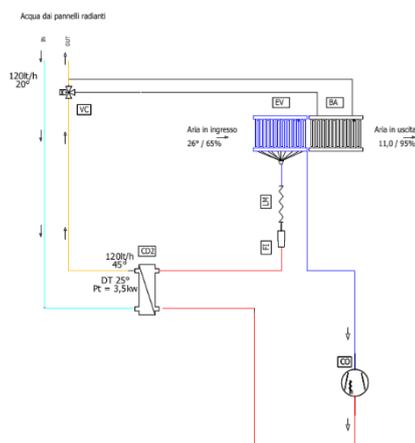
Versione per deumidifica ed integrazione in raffreddamento/riscaldamento (DC)

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 neutre.

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

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



Versione DC in fase integrazione estiva

PRESTAZIONI UNITÀ

DATI TECNICI GENERALI

Grandezza		MDR 20-40	MDR 30-60
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Grado di protezione IP	IP	20	20
Portata aria totale	mc/h	350	550
Portata aria esterna nominale (versioni R)	mc/h	200	300
Perdita di carico lato VMC	Pa	31	38
Potenza nominale assorbita ventilatore ricircolo	kW	0,1	0,1

VERSIONE DC-

Capacità di deumidificazione utile (1)	l/24h	56	89
Potenza frigorifera totale (2)	kW	2,6	3,95
Potenza assorbita compressore	kW	0,69	0,95
Frequenza compressore	hz	55	73
EER		3,75	4,15
Potenza frigorifera sensibile	kW	1,18	1,69
(disponibile sono in fase di integrazione)	kW	0,53	1,15
Potenza termica resa (3)	kW	1,49	1,55
Portata acqua	mc/h	0,12	0,18
Perdita di carico	Kpa	9	7
Pressione sonora Lp a 3 Mt	dB(A)	39,5	40,8
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Corrente massima assorbita in funzionamento	A	3,7	5,1
Potenza massima assorbita in funzionamento	kW	0,79	1,11
Corrente massima assorbita componenti	A	6,78	7,0

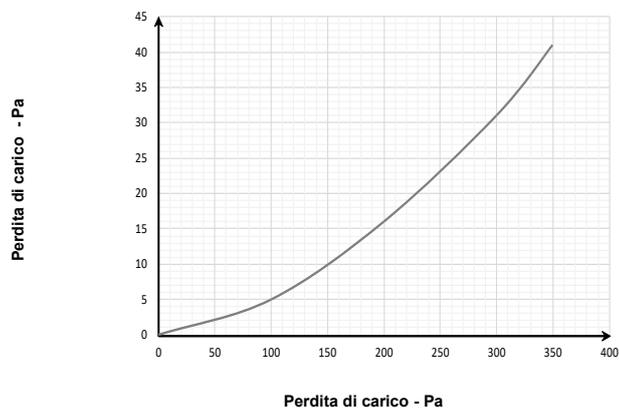
(1) Temperatura aria esterna 33°; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16°. portata aria ed acqua nominali

(2) Temperatura aria esterna 33°; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16°. portata aria ed acqua nominali

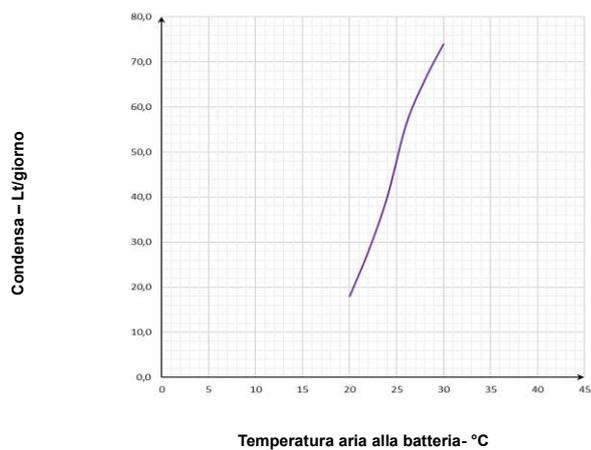
(3) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

CURVE MDR INV 20-40 D/DC

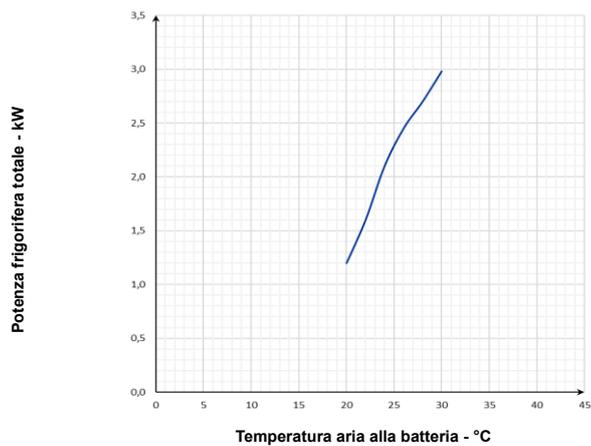
PERDITA DI CARICO LATO ARIA VMC



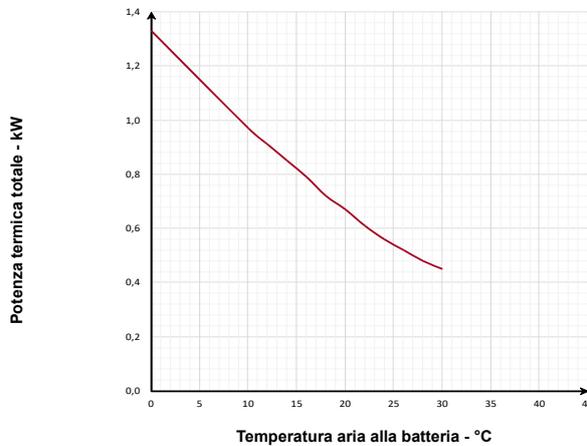
CAPACITA' DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA Versioni DC (3)



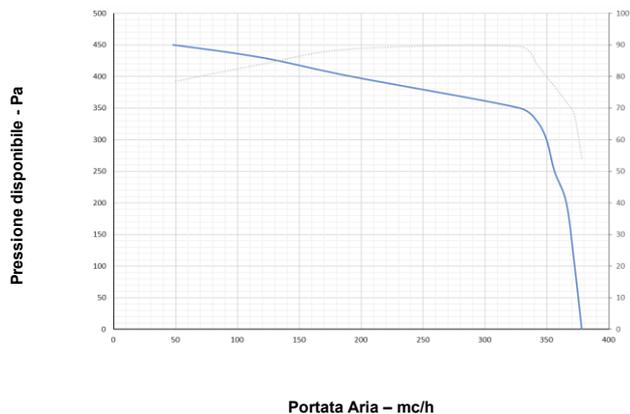
RESA TERMICA (4)



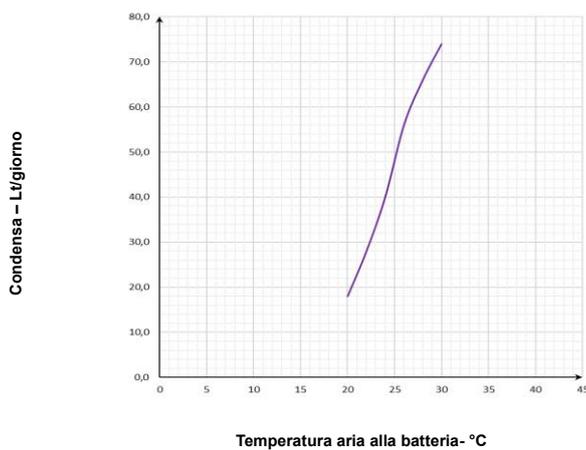
(2-3) Temperatura aria esterna 33°; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16°. portata aria ed acqua nominali
 (4) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

CURVE MDR INV 20-40 R D/DC

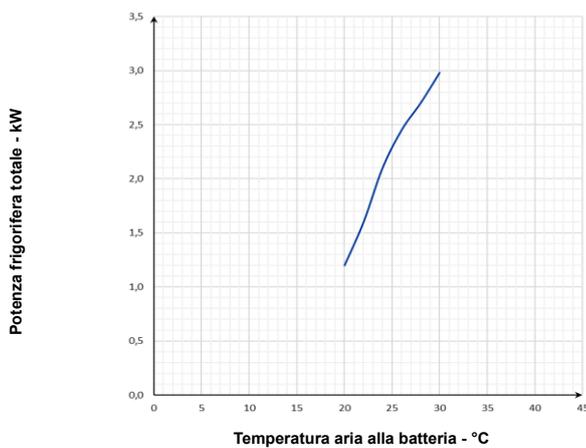
PRESTAZIONI AERAILICHE VENTILATORE RICIRCOLO



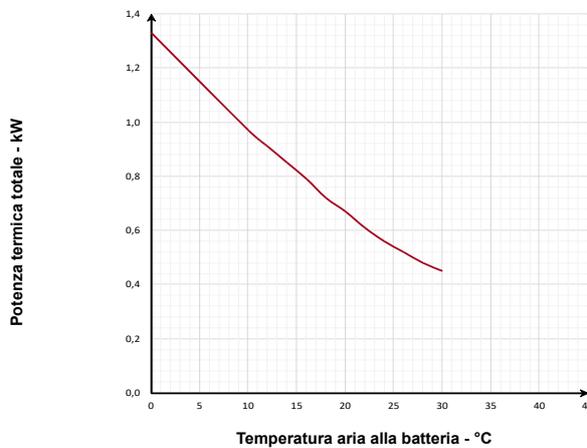
CAPACITA' DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA Versioni DC (3)



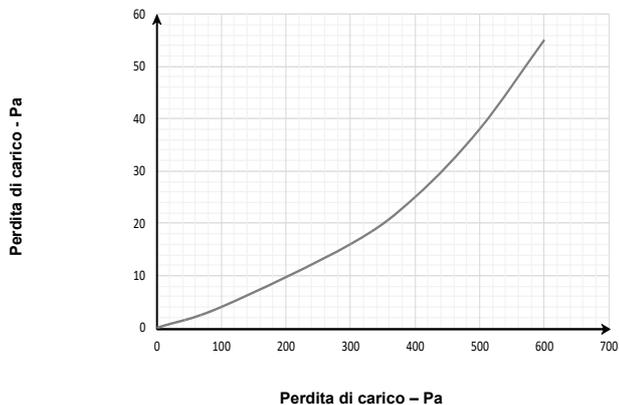
RESA TERMICA (4)



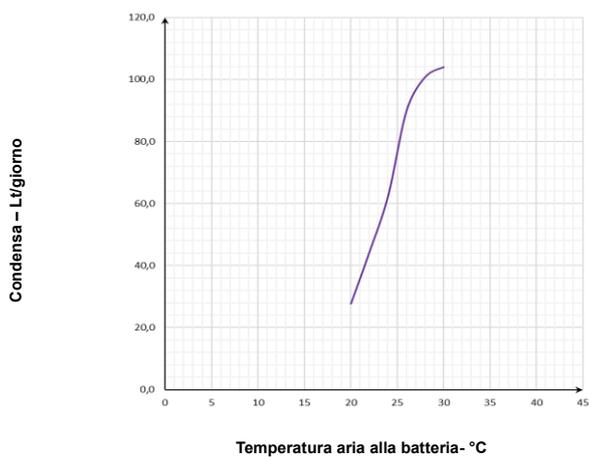
(2-3) Temperatura aria esterna 33°; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16°. portata aria ed acqua nominali
 (4) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

CURVE MDR INV 30-60 D/DC

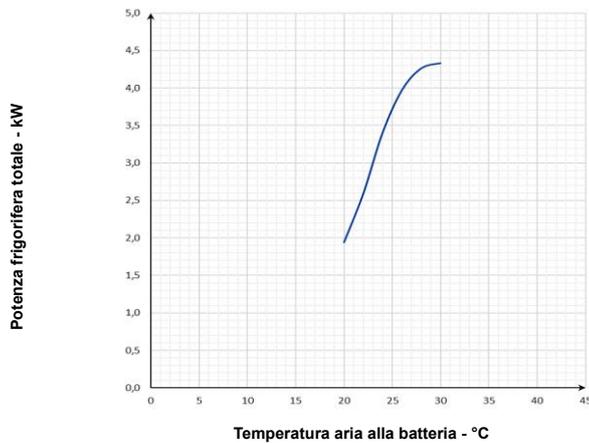
PERDITA DI CARICO LATO ARIA VMC



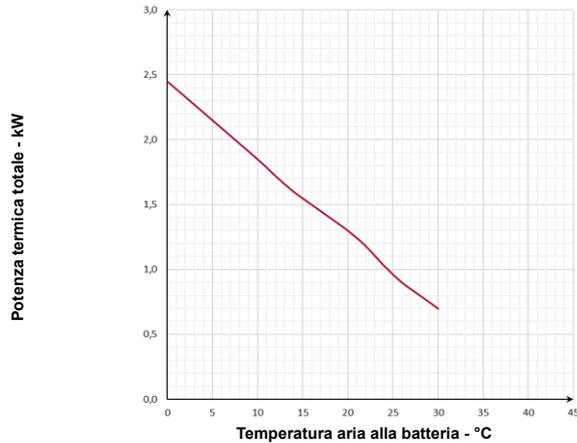
CAPACITA' DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA Versioni DC (3)



RESA TERMICA (4)

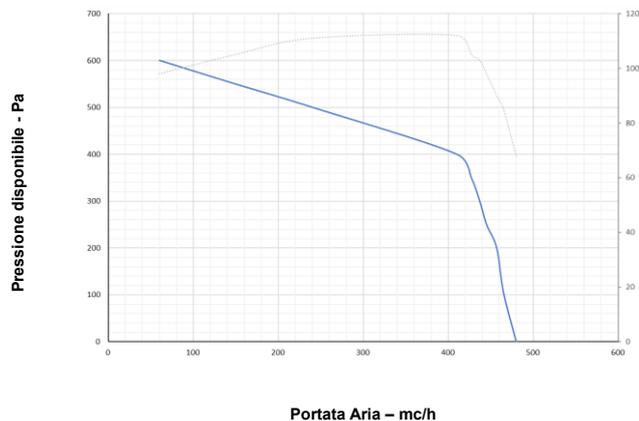


(2-3) Temperatura aria esterna 33°; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16°. portata aria ed acqua nominali

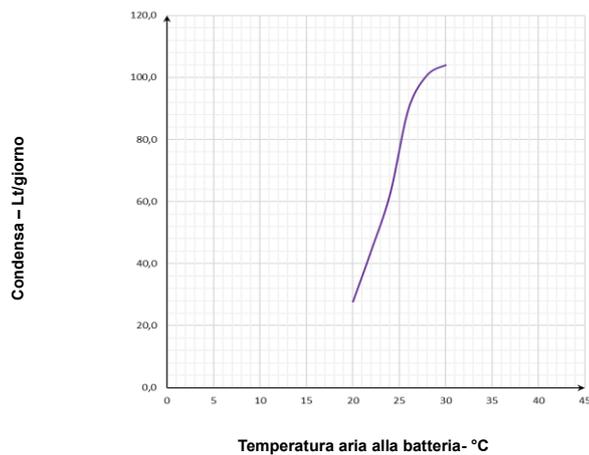
(4) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

CURVE MDR INV 30-60 R D/DC

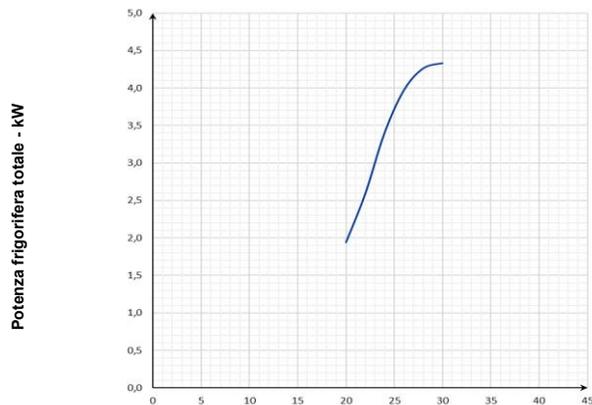
PRESTAZIONI AEREAULICHE VENTILATORE RICIRCOLO



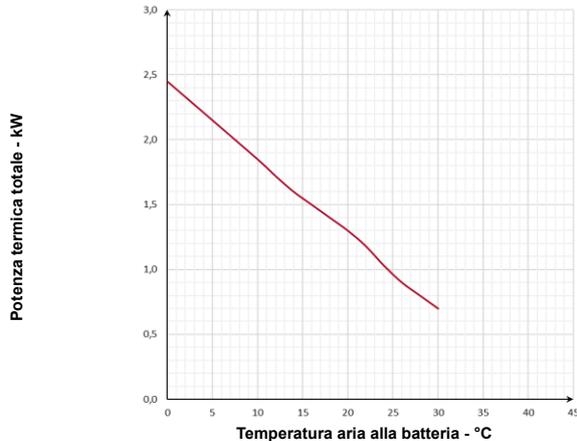
CAPACITA' DI DEUMIDIFICA (2)



RESA FRIGORIFERA Versioni DC (3)

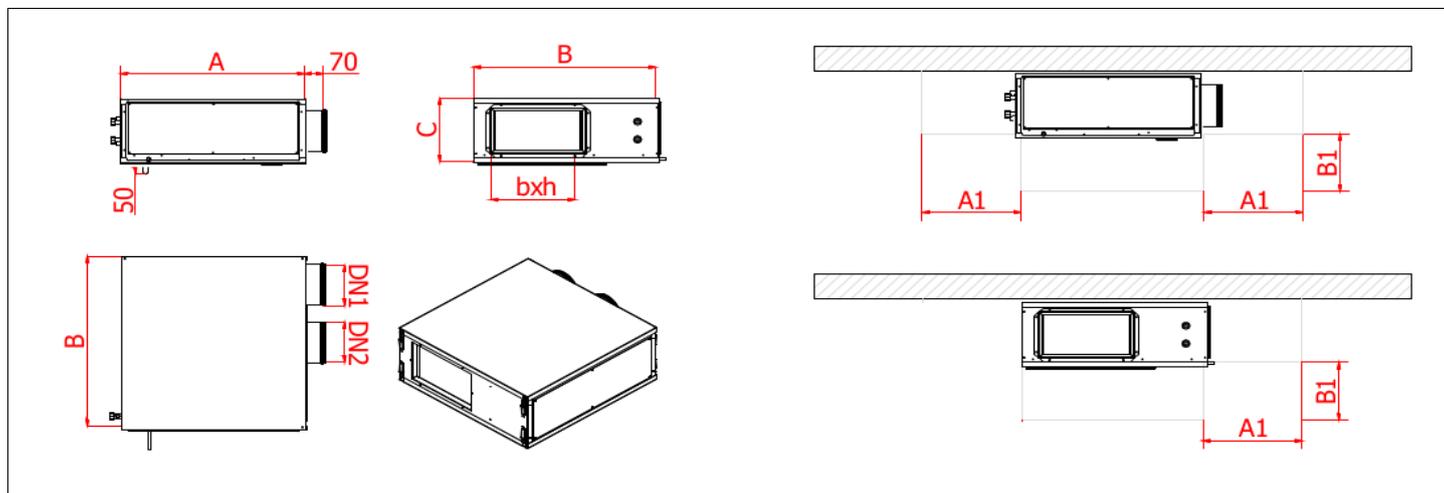


RESA TERMICA (4)



(2-3) Temperatura aria esterna 33°; umidità relativa 50%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, temperatura acqua 16°. portata aria ed acqua nominali
 (4) Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

DATI DIMENSIONALI



Modello	MDR INV	20-40	30-60
Larghezza A	mm	690	690
Profondità B	mm	690	800
Altezza C	mm	270	320
Ingresso aria di rinnovo DN1	mm	160	160
Ingresso aria di ricircolo DN2	mm	160	200
Mandata bxh	mm	350x180	520x250
A1	mm	300	300
B1	mm	270	320
Attacchi acqua mandata/ritorno	Ø	1/2" - 1/2"	1/2" - 1/2"
Condensa	Ø	12 mm	12 mm
Peso versione DC	kg	43	54
Peso versione R DC	kg	46	57

UNITA' VISTA DALL'ALTO

CONTROLLO REMOTO

REGOLAZIONE

CNU – CONTROLLO REMOTO DIGITALE CON SENSORE T/H per elettronica K

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 mentre 50mt con alimentazione dall'esterno 12 Vcc.



Marcatura CE

La marcatura CE (presente su ogni macchina) attesta la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EC



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

I dati contenuti nel presente catalogo tecnico possono essere variati dal costruttore senza obbligo di preavviso.