



DEUMIDIFICATORE D'ARIA CON RECUPERO DI CALORE MOD. **VMC-20 E VMC-25**

Scheda tecnica con ultima revisione 12/2020

DEU-RECUPERATORI

Deumidificazione e il rinnovo dell'aria in ambienti con sistema di raffreddamento radiante.

RIDUZIONE UMIDITÀ

Grazie all'innovativo motore il riciclo dell'aria aiuta a prevenire i problemi causati dall'umidità.

QUALITÀ DELL'ARIA

Un sistema di ventilazione che garantisce il costante mantenimento della qualità dell'aria indoor.

UNITÀ MONOBLOCCO

Unità monoblocco per la ventilazione meccanica controllata.

CODIFICA PRODOTTO/ FORNITORE

VMC-20 E VMC-25

TECNOKLIMA SRL

Via della Repubblica, 1 ABCD 40057 Granarolo dell'Emilia (BO) Italy
Telefono (+39) 051/6056846 - 051/6066593 - Fax (+39) 051/761367
Email info@tecnoklima.it - assistenza@tecnoklima.it
Sito web www.tecnoklima.it

DESCRIZIONE

I deumidificatori con recupero di calore (o deumidificatori) ad alta efficienza Tecnoklima - modelli VMC-20 e VMC-25 - sono progettati per garantire la deumidificazione e il rinnovo dell'aria in ambienti civili dotati di sistema di raffrescamento radiante. Deumidificatori progettati per garantire la deumidificazione dell'aria in condizioni di aria utenza termicamente neutra, sia in condizioni di aria raffreddata, gestendo portate d'aria molto piccole evitando così fastidiose correnti d'aria tipiche dei sistemi di condizionamento. I deumidificatori sono composti da un circuito frigorifero ad espansione diretta abbinato ad un recuperatore di calore a flussi incrociati estremamente efficiente, progettato per garantire il recupero termico ed il ricambio dell'aria ambiente in aderenza alle normative regionali e nazionali. I deumidificatori con recupero di calore hanno la funzione di deumidificare, raffrescare, riscaldare e ricambiare l'aria recuperando il calore di quella espulsa. I deumidificatori con recupero di calore sono la soluzione per limitare il fabbisogno energetico delle abitazioni, migliorando al contempo, la salubrità degli ambienti. La qualità dell'aria e la sua igienicità, la temperatura e l'umidità in ambiente sono infatti fattori fondamentali per il comfort, soprattutto nel periodo invernale. Unità ideali per l'utilizzo in ambienti con sistemi di raffrescamento radiante nei quali oltre alla deumidificazione è previsto anche un sistema per il ricambio dell'aria.

Unità monoblocco per la ventilazione meccanica controllata, composta da un recuperatore di calore ad altissima efficienza con il controllo di tutte le portate d'aria incluso il ricircolo dell'aria ambiente, una unità per il trattamento termodinamico dell'aria: deumidificazione estiva, integrazione estiva ed invernale.

APPLICAZIONI

Uffici, abitazioni, appartamenti, studi tecnici, villette, case, ristrutturazioni, locali con impianti a pavimento, locali di restauro, alberghi, ville, taverne, residence, piccoli locali, sale riunioni, ecc.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Pannello di controllo Touch Screen
Facile controllo e comando del sistema con Connessione seriale RS485
Pressione di condensazione controllata a bassi valori per un'alta efficienza
Recupero di calore con scambiatore ad alta efficienza
Ventilatori con girante a grande diametro per una ridotta rumorosità
Portata aria di espulsione variabile mantenuta al valore costante impostato.
Funzione BOOSTER: permette di incrementare la portata d'aria di espulsione
Controllo della ventilazione temporizzata o in base alla qualità dell'aria
Portata aria di immissione controllata e mantenuta in rapporto costante
Portata aria impostabile da pannello di controllo e mantenuta a valore costante
Sezione Free-cooling compatta (opzionale).
Silenziatore ventilatore immissione incorporato.
Pressostato segnalazione filtri sporchi.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Struttura - Le unità sono costituite da una scocca in acciaio zincato a caldo con pannelli removibili per facilitarne l'ispezione e la manutenzione straordinaria.

Compressore - Il compressore è di tipo alternativo ermetico, con dispositivo di protezione termica e coibentazione acustica, viene montato su antivibranti al fine di ridurre le vibrazioni.

Circuito frigorifero - Composto da evaporatore e condensatore in tubi di rame e alette in alluminio passo 2,8 mm. Il circuito frigorifero è ermetico. Cappillare, filtro deidratatore a silica gel, pressostato di alta (solo versione RDC).

Filtro aria - Realizzato in materiale sintetico CLASSE G4.

Scheda elettronica e software - Realizzata specificatamente per questa unità, controlla tutte le funzioni: controllo portate d'aria
- controllo macchina frigorifera - controllo free cooling (opzionale) - controllo condensazione - controllo eventuale interfaccia

Condensatore aria espulsa con risparmio energetico - Solo nella versione ADV - permette di smaltire parte del calore - circa il 50% in deumidificazione - direttamente all'esterno e non gravando sul chiller principale. Permette il funzionamento del deumidificatore anche senza il collegamento all'acqua refrigerata (non in integrazione)

Recuperatore di calore - Recuperatore in materiale plastico ad altissima efficienza.

Vaschetta di raccolta condensato - Il materiale plastico termoformato PST.

Ventilatori - Di tipo EC a portata costante, pale in avanti per la migliore silenziosità.

Silenziatore - Di serie in mandata dell'aria.

Collaudo - Vengono eseguite prove di tenuta del circuito frigorifero, prove di scarica elettrica e collaudo funzionale.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Questo deumidificatore soddisfa i requisiti essenziali contenuti nelle Direttive della Comunità Europea 2006/95/CE del 12 dicembre 2006 in materia di sicurezza dei prodotti elettrici da usare in Bassa Tensione; 2004/108/CE del 15 Dicembre 2004 in materia di Compatibilità Elettromagnetica; 2006/42/CE del 17 maggio 2006 in materia di sicurezza delle macchine. La conformità è dichiarata con riferimento alle seguenti norme tecniche armonizzate: CEI-EN 60335-2-40, CEI-EN 55014-1, CEI-EN 55014-2. Si dichiara inoltre che il prodotto è fabbricato in conformità alla Direttiva RoHS in vigore ovvero 2002/95/CE, recepita con il D.lgs 25 luglio 2005 n. 151 (articolo 5).

ACCESSORI

Funzionamento tramite pannello di controllo Touch Screen	○
Funz. comandi Digitali esterni Funz. con Mod-Bus	○
Terzo condensatore su aria espulsa con recupero energetico	○
Controllo elettronico della condensazione	○ - ADV
Funz. deumidificazione invernale (senz'acqua) senza integrazioni	● - ADV
Funzionamento riscaldamento invernale	●
Sezione FREE COOLING compatta	●
Sensore CO2	●

○ STANDARD ● OPTIONAL

DATI TECNICI

	VMC-20	VMC-25
Alimentazione elettrica	230/1/50 V/Ph/Hz	230/1/50 V/Ph/Hz
Potenza elettrica assorbita nominale (*)	450 W	590 W
Potenza elettrica assorbita massima	540 W	700 W
Recuperatore di calore alta efficienza (***)	90% fino a 140 m3/h	90% fino a 210 m3/h
Capacità di deumidificazione (*)	34 l/24h	48 l/24h
Ventilatori a pale avanti modulanti EC alta efficienza	fino a 300 mc/h	fino a 380 mc/h
Portata aria di espulsione	0 - 150 m3/h	0 - 220 m3/h
Portata aria di espulsione con funzione Booster	200 m3/h	240 m3/h
Portata aria di rinnovo	60 - 150 m3/h	80 - 220 m3/h
Pressione statica disponibile ventilatore espulsione (*)	150 Pa	150 Pa
Pressione statica disponibile ventilatore immissione (*)	150 Pa	150 Pa
Raffrescamento sensibile (*) (solo per la versione DC)	1,10 kW	1,4 kW
Pressione sonora Lps (**)	39 dB(A)	39 dB(A)
Portata acqua nominale (15°C)	180 l/h	390 l/h
Perdita di carico nominale circuito acqua	0,22 bar	0,22 bar
Refrigerante	R134a	R134a

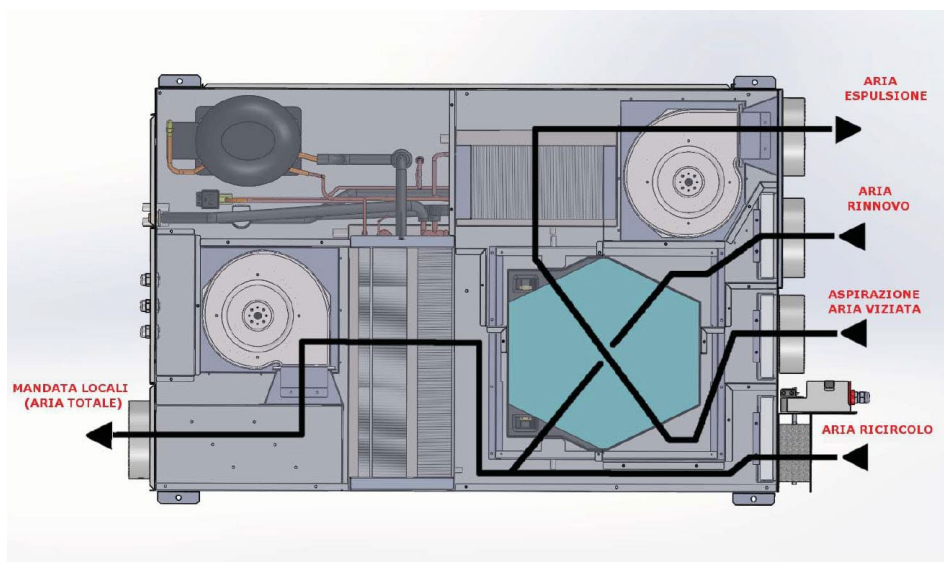
(*) Condizioni nominali con: immissione aria esterna 140 m3/h 33°C 55% UR - Ricircolo ari 140 m3/h 26°C 65% UR ingresso H2O 15°C

(**) Secondo norma ISO 9614 Rif. 3 mt in campo libero

(***) >90% sino a 140 e 210 m3/h di portata secondo norme UNI-EN308 e UNI-EN13141-7

DIMENSIONI E PESI

	VMC-20	VMC-25
Larghezza comprese alette (mm)	868	868
Profondità (mm)	1358	1386
Altezza (mm)	262	362
Peso (kg)	92	110



REGOLAZIONI

TOUCH SCREEN

- Regolazione portata d'aria di rinnovo.
- Regolazione portata d'aria complessiva immessa negli ambienti - Regolazione portata d'aria di espulsione.
- Attivazione funzione Booster.
- Regolazione temperatura di immissione.
- Regolazione funzionamento invernale/estivo.

SONDE TEMPERATURA E UMIDITÀ

- Possono essere installate a bordo macchina, la lettura avverrà ogni trenta minuti all'accensione automatica della ventilazione.
- Possono essere remote (non nel touch screen ma su pannello apposito) e la lettura sarà continua.

COLLEGAMENTO DISPOSITIVO DI CONTROLLO

Tramite connessione dati seriale RS485

INGRESSI DIGITALI

- Ingresso digitale 1-1 gestisce ON/OFF della macchina;
- Ingresso digitale 2-2 gestisce se la macchina dovrà lavorare in modalità AUTOMATICA secondo fasce orarie o MANUALE;
- Ingresso digitale 3-3 mette la macchina a lavorare come deumidificatore, modalità DEU;
- Ingresso digitale 4-4 mette la macchina a lavorare come condizionatore, modalità COOLING;
- Ingresso digitale 5-5 dice alla macchina se utilizzare i parametri di controllo e verifica dell'ESTATE o dell'INVERNO;
- Ingresso digitale 6-6 dice alla macchina se aprire il bypass per il FREE COOLING;
- Ingresso digitale 7-7 dice alla macchina se variare la ventilazione in base alle informazioni date alla sonda CO2;
- Ingresso digitale 8-8 dice alla macchina se far lavorare o no la VENTILAZIONE;
- Ingresso digitale 9-9 dice alla macchina se attivare il BOOSTER;
- Ingresso digitale 10-10 dice alla macchina se fare andare i ventilatori con le velocità del GIORNO oppure le velocità della NOTTE;

Oltre agli ingressi digitali ci sono anche gli allarmi:

- Allarme filtri sporchi 11-11. Dice che i filtri di aspirazione della VMC sono intasati. È chiuso quando i filtri sono puliti, è aperto quando sono sporchi o la scheda elettronica non è alimentata;
- Allarme cumulativo 12-12. Quando la macchina trova un allarme il contatto viene aperto. Quando è chiuso vuol dire che nessun allarme è presente. Se la scheda elettronica non è alimentata il contatto è comunque aperto.
- Reset generale 13-13. Quando la causa dell'allarme è risolta per resettare la scheda basta chiudere e aprire il contatto

TECNOKLIMA SRL

Tattamento aria per aziende e privati

Sede amministrativa e magazzino:

Via della Repubblica, 1 ABCD

40057 Granarolo dell'Emilia (BO) Italy

Telefono +39 051/6056846 - 051/6066593

Fax +39 051/761367

Email info@tecnoklima.it

Web www.tecnoklima.it



TecnoKlima

Il produttore si riserva il diritto di apportare variazioni migliorative ai propri prodotti senza preavviso. Le caratteristiche possono subire variazioni dipendentemente da modifiche apportate per eventuali personalizzazioni.