



Engineering progress
Enhancing lives

Deumidificatore per montaggio a soffitto e a parete

Informazioni tecniche

 **REHAU**

Informazioni tecniche

Le presenti Informazioni tecniche "Deumidificatore per montaggio a soffitto e a parete" sono valide a decorrere dal 1° gennaio 2022.

La nostra documentazione tecnica aggiornata è disponibile per il download alla pagina www.rehau.com/it-it

Il presente documento è protetto dai diritti d'autore. Sono vietati in particolar modo la traduzione, la ristampa, l'utilizzo di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari, nonché l'archiviazione informatica senza autorizzazione esplicita di REHAU.

Pesi e misure sono da considerarsi puramente indicativi. Salvo errori e modifiche.

Indice

01	Informazioni e indicazioni di sicurezza	03
02	Introduzione	06
03	Descrizione del prodotto	07
03.01	Informazioni generali	07
03.02	Principi della deumificazione	07
03.03	Programma dei prodotti	08
03.04	Deumidificatori a soffitto	09
03.04.01	Principio di funzionamento	09
03.04.02	Dimensioni e allacciamenti	11
03.04.03	Schemi elettrici	12
03.04.04	Montaggio	14
03.04.05	Manutenzione e pulizia regolari	15
03.04.06	Smantellamento dell'apparecchio	15
03.04.07	Display e utilizzo	16
03.04.08	Elenco allarmi	17
03.04.09	Dati tecnici	18
03.05	Deumidificatori a parete	23
03.05.01	Principio di funzionamento	23
03.05.02	Dimensioni e allacciamenti	25
03.05.03	Schemi elettrici	26
03.05.04	Componenti aggiuntivi	28
03.05.05	Montaggio	29
03.05.06	Manutenzione e pulizia regolari	30
03.05.07	Smantellamento dell'apparecchio	30
03.05.08	Display e utilizzo	31
03.05.09	Elenco allarmi	32
03.05.10	Dati tecnici	33

01 Informazioni e indicazioni di sicurezza

Validità

Le presenti informazioni tecniche sono valide in Italia.

Informazioni tecniche applicabili

- Riscaldamento/raffreddamento superficiale Edilizia abitativa
- Sistemi di installazione domestica RAUTITAN

Definizioni

- Le linee o condutture sono costituite da tubi e dai loro raccordi (ad esempio manicotti scorrevoli, raccordi, filettature o simili).
- I componenti di connessione sono costituiti da raccordi con i relativi manicotti scorrevoli e i relativi tubi, nonché da guarnizioni e collegamenti a vite.

Pittogrammi e simboli



Pericolo di morte dovuto alla presenza di tensione elettrica



Vantaggi



Avvertenze di sicurezza



Norma giuridica



Informazione importante



Approfondimenti per es. su internet

Aggiornamento dell'Informazione Tecnica

Per motivi di sicurezza e per un corretto utilizzo dei nostri prodotti, verificare regolarmente se le Informazioni Tecniche in vostro possesso sono già disponibili in una nuova versione. La data di pubblicazione dell'Informazione Tecnica è riportata in basso a destra sul retro.

Le informazioni tecniche aggiornate sono disponibili presso l'Ufficio commerciale REHAU, il rivenditore autorizzato e possono essere scaricate da internet all'indirizzo www.rehau.com/it-it

Uso conforme alle disposizioni

Il deumidificatore REHAU deve essere installato ed utilizzato solo come descritto nella presente informazione tecnica. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e pertanto non è consentito.

Norme di sicurezza e istruzioni per l'uso

- Per la propria sicurezza e la sicurezza di terzi, prima del montaggio leggere attentamente le norme di sicurezza e le istruzioni per l'uso.
- Conservare le istruzioni per l'uso a portata di mano in un luogo facilmente accessibile.
- In caso di mancata comprensione delle norme di sicurezza o delle istruzioni di montaggio o in caso di incertezze, rivolgersi alla filiale REHAU più vicina.
- Il mancato rispetto delle norme di sicurezza può provocare danni a persone o cose.

Rispettare tutte le norme nazionali e internazionali attualmente in vigore sulla posa e l'installazione delle tubazioni, le norme antinfortunistiche e di sicurezza e le avvertenze riportate nella presente Informazione Tecnica.

Osservare le leggi, le norme, le direttive, le disposizioni vigenti (ad es. DIN, EN, ISO, DVGW, NEN, VDE e VDI), nonché le norme sulla protezione dell'ambiente, le disposizioni delle associazioni di categoria e delle aziende del servizio pubblico locale.

Per campi di applicazione non contemplati dalla presente Informazione Tecnica (applicazioni speciali) è necessario contattare il nostro reparto tecnico specializzato. Rivolgersi alla filiale REHAU più vicina per una consulenza dettagliata.

Requisiti del personale

- L'installazione delle nostre apparecchiature può essere effettuata solo da personale autorizzato, addestrato e qualificato in conformità alle norme di sicurezza applicabili.
- I lavori su impianti o su linee elettriche devono essere eseguiti solo da persone abilitate e autorizzate.
- L'installazione elettrica può essere effettuata esclusivamente da un elettricista qualificato. L'installazione elettrica deve essere eseguita nel rispetto delle disposizioni nazionali vigenti e in conformità con quanto prescritto dal fornitore locale di elettricità.

Misure precauzionali generali

- Presso la postazione di lavoro si raccomanda di mantenere la massima pulizia e di non lasciare mai oggetti intralcianti.
- Assicurare un'illuminazione sufficiente del posto di lavoro.
- Tenere lontani dal posto di montaggio e dagli attrezzi i bambini, gli animali e le persone non autorizzate.
- Utilizzare solo i componenti previsti per il corrispondente sistema di tubi REHAU. L'utilizzo di componenti estranei al sistema o di strumenti non compresi nel sistema di installazione corrispondente può provocare incidenti e comportare altri rischi.
- Evitare di maneggiare fiamme libere nell'ambiente di lavoro.

Durante il montaggio

- Leggere e rispettare sempre le rispettive istruzioni per l'uso dello strumento del sistema REHAU utilizzato.
- L'utilizzo improprio degli strumenti può comportare ferite da taglio, schiacciamenti o l'amputazione degli arti.
- L'utilizzo improprio degli strumento potrebbe danneggiare i componenti di collegamento o provocare perdite di tenuta.
- Le forbici per tubi di REHAU hanno una lama affilata. Conservare e maneggiare le forbici per tubi in modo da evitare pericoli di lesioni ad esse collegate.
- Per il taglio a misura dei tubi rispettare la distanza di sicurezza tra la mano che afferra il tubo e l'utensile da taglio.
- Durante il taglio non avvicinare le mani alla zona dell'utensile o ad altre parti in movimento.
- In seguito all'espansione, l'estremità allargata del tubo riacquista la forma originaria (effetto memory). In questa fase, non inserire oggetti estranei nell'estremità espansa del tubo.
- Durante la pressatura non avvicinare le mani alla zona dell'utensile o ad altre parti in movimento.
- Fino al termine della pressatura, il raccordo potrebbe staccarsi dal tubo. Pericolo di lesioni!
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione o allestimento e prima di cambiare la propria posizione estrarre la spina elettrica dell'utensile e proteggerlo contro la riaccensione non intenzionale.



Attenzione, pericolo di morte!

- Eventuali interventi o modifiche al deumidificatore con utensili possono essere eseguite solo dal personale di assistenza qualificato.
 - Questo apparecchio non deve essere utilizzato da persone con limitazioni delle capacità fisiche, sensoriali o mentali (inclusi i bambini) né da persone che non siano in possesso della necessaria esperienza e/o conoscenza.
 - Assicurarsi che nessun bambino possa giocare con il deumidificatore.
 - Questo apparecchio è costruito e fabbricato rispettando le più severe norme di sicurezza. Peraltro non si devono introdurre oggetti appuntiti (cacciaviti, aghi o simili) nella griglia o in altre aperture.
 - Il deumidificatore deve essere collegato a un'alimentazione elettrica, sufficientemente protetta tramite un interruttore differenziale. Nei pressi dell'apparecchio deve essere presente un sezionatore, per permettere all'utente di operare in condizioni di sicurezza. Utilizzare il dispositivo in modo da escludere qualsiasi pericolo durante la manutenzione (scossa elettrica, ustioni, riaccensione automatica, parti in movimento e comando remoto).
 - Il deumidificatore deve essere sempre collegato al cavo di messa a terra dell'impianto elettrico. Come per tutti gli apparecchi elettrici, la mancata osservanza delle presenti istruzioni costituisce una fonte di pericoli per la quale il produttore non si assume alcuna responsabilità.
 - Questo apparecchio deve essere installato in conformità alle istruzioni di installazione locali del proprio fornitore d'energia.
 - Ogni intervento di manutenzione e pulizia sul dispositivo deve essere eseguito dopo aver scollegato la tensione. Non rimuovere o aprire un componente dell'apparecchio senza aver prima scollegato la corrente.
-



Situazione di montaggio

- Il deumidificatore deve essere collocato in un luogo pulito ed asciutto, protetto da spruzzi e gocciolamenti d'acqua.
- Questi deumidificatori sono stati concepiti per impieghi all'interno degli edifici.
- L'apparecchio deve essere installato nel rispetto delle dimensioni e delle distanze minime previste.
- Per i deumidificatori a soffitto, mantenere un'inclinazione di almeno 5 mm (ca. 1%) verso lo scarico della condensa tra le estremità della macchina.
- Sincerarsi che eventuali griglie di aerazione dell'area di alimentazione e di scarico non siano coperte o ostruite: l'apparecchio potrebbe essere danneggiato o provocare dei pericoli.



Pulizia

Pulire regolarmente il filtro della griglia. Eseguire la pulizia almeno ogni due mesi. In caso di applicazioni in ambienti molto polverosi, la pulizia deve essere più frequente.

Indumenti di lavoro

- Indossare occhiali di protezione, abbigliamento adatto, scarpe di sicurezza, l'elmetto ed una retina per raccogliere i capelli lunghi.
- Non indossare indumenti larghi, anelli, braccialetti o monili, in quanto potrebbero impigliarsi in parti in movimento.
- Per i lavori di montaggio all'altezza della testa o sopra testa indossare l'elmetto.

Segnaletica di sicurezza

Durante la costruzione e la produzione dell'apparecchio è stato intrapreso ogni sforzo per la riduzione dei rischi.

Il sistema è provvisto dei seguenti contrassegni di sicurezza, da rispettare obbligatoriamente:



Pericolo di scosse elettriche

Parametri di esercizio

In caso di superamento dei parametri di esercizio, i tubi e i raccordi saranno sottoposti a una sollecitazione eccessiva. Pertanto non è consentito superare i parametri di esercizio. Garantire il rispetto dei parametri di esercizio attraverso dispositivi di regolazione e sicurezza (ad es. riduttori di pressione, valvole di sicurezza e strumenti analoghi).

Protezione antincendio

Osservare le norme antincendio in vigore e le norme edilizie in vigore, in particolare quando si posano i cavi attraverso elementi di chiusura dei locali (pareti e soffitti) con requisiti di resistenza al fuoco.

Conformità CE

Gli apparecchi descritti rispettano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive europee: (Attenzione: montaggio a parete solo in combinazione con i cassonetti per installazione a muro DHU e le griglie DHU G-W):

- Sicurezza elettrica per Direttiva bassa tensione 2014/35/UE,
- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE,
- Apparecchi a pressione 2014/68/UE,
- Direttiva RoHS 2011/65/UE.

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate

- DIN EN 60335-2-40: 2014-01
- DIN EN 60335-1: 2020-08
- DIN EN 55014-1/A11: 2021-03
- DIN EN 55014-2: 2017-03
- DIN EN 378-2: 2018-04
- DIN EN IEC 63000: 2019-05



Questo vale solo se l'apparecchio è installato correttamente secondo le istruzioni di installazione, messa in funzione e manutenzione.

Cfr. www.rehau.com/it-it

02 Introduzione

Le deumidificazione dell'aria come elemento del sistema di raffreddamento superficiale

A causa del surriscaldamento globale, i sistemi di raffreddamento moderni stanno acquisendo sempre maggiore importanza. Oltre alla temperatura, aumenta anche l'umidità dell'aria.

A seconda delle condizioni climatiche locali e delle attività delle persone negli spazi chiusi, i limiti di umidità vengono già frequentemente superati. Per affrontare queste sfide, i deumidificatori possono essere utilizzati in combinazione con sistemi di raffreddamento di superficie.

Comfort termico

Il comfort termico di una persona all'interno di un locale è determinato dai seguenti fattori:

- Attività della persona
- Abbigliamento della persona
- Temperatura dell'aria
- Velocità dell'aria
- Umidità dell'aria
- Temperatura superficiale

Con il raffrescamento superficiale REHAU è possibile regolare la temperatura dell'aria e la temperatura superficiale. Lo scambio di energia tra le persone e la superficie di raffrescamento avviene su una vasta area e prevalentemente per irraggiamento, creando condizioni ottimali per un clima interno confortevole.

Sfide del sistema di raffrescamento superficiale

Con un'umidità più alta, il punto di rugiada dell'aria nel locale aumenta, pertanto la temperatura di mandata deve essere aumentata per prevenire la condensazione sul collettore e sulle superfici di raffreddamento. Si riduce così il potere di raffrescamento del sistema di raffrescamento superficiale.

Inoltre, un'elevata umidità dell'aria influenza negativamente il comfort termico, che acquista sempre maggiore importanza anche a causa della crescente necessità di comfort nei locali chiusi.

Soluzione

Con i deumidificatori REHAU è possibile ridurre l'umidità dell'aria negli ambienti chiusi. Questo può aumentare la capacità di raffreddamento della superficie di raffreddamento e migliorare il comfort termico.

Il pacchetto completo REHAU

Il sistema complessivo di REHAU, composto da riscaldamento/raffreddamento superficiale, deumidificatore e tecnologia di regolazione, consente di impostare un clima interno piacevole - anche in condizioni climatiche difficili.

03 Descrizione del prodotto

03.01 Informazioni generali

Nelle regioni caratterizzate da temperature e umidità elevate, vi è il rischio di formazione di acqua di condensa in corrispondenza delle superfici di raffreddamento di un sistema radiante. Per evitarlo, è possibile aumentare la temperatura di mandata, riducendo così la potenza di raffreddamento superficiale.

Inoltre un'umidità elevata potrebbe avere un impatto negativo sul comfort termico.

Pertanto è conveniente ridurre l'umidità nei locali.

I deumidificatori REHAU sono stati appositamente sviluppati per l'utilizzo in combinazione con i sistemi di raffreddamento radiante REHAU. Essi sono stati concepiti per impieghi all'interno degli edifici. Questo può aumentare la capacità di raffreddamento della superficie di raffreddamento e migliorare il comfort termico.

Il comando esterno del deumidificatore è garantito dal sistema di regolazione NEA SMART 2.0.

03.02 Principi della deumificazione

I deumidificatori REHAU sono deumidificatori a condensazione. L'aria umida passa attraverso la superficie fredda di uno scambiatore di calore e viene raffreddata fino a raggiungere una temperatura al di sotto del punto di rugiada. La condensa che si forma sulla superficie inizia a gocciolare e viene eliminata in maniera controllata. La superficie fredda dello scambiatore viene generata con l'aiuto di un evaporatore di un circuito frigorifero interno.

La particolarità dei deumidificatori REHAU è data dalla presenza, oltre al circuito frigorifero, di un

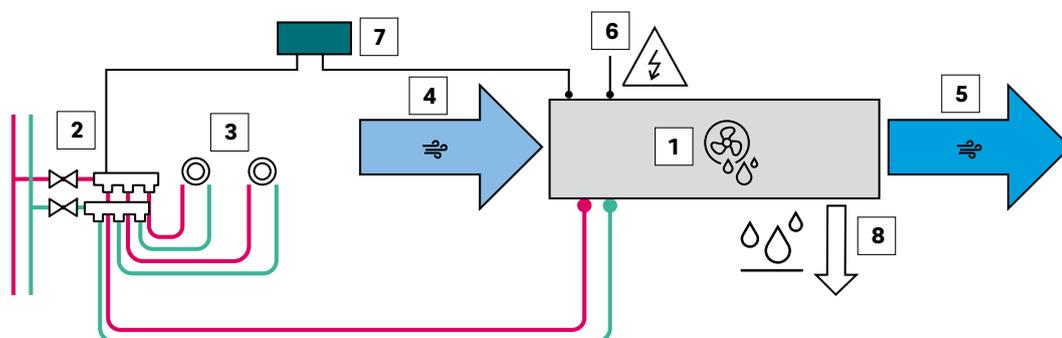
circuito dell'acqua che può essere allacciata ad un circuito idraulico del sistema di raffreddamento. Viene così eliminato il calore in eccesso del deumidificatore.

I deumidificatori REHAU possono essere utilizzati in due modalità di deumificazione.

1. Modalità di funzionamento: Deumidificazione La prima modalità di funzionamento disponibile in tutti i modelli è la deumidificazione. In questo caso, dopo la deumidificazione, l'aria nell'apparecchio viene nuovamente riscaldata così da mantenere la temperatura in entrata e in uscita pressoché identica.
2. Modalità di funzionamento: Deumidificazione con raffreddamento La seconda modalità di funzionamento, che può essere utilizzata solo su unità con una funzione di raffreddamento aggiuntiva, è la deumidificazione con raffreddamento. In questo caso, dopo la deumidificazione, l'aria nell'apparecchio non viene nuovamente riscaldata e il calore viene scaricato attraverso il circuito dell'acqua.

Il sistema di controllo NEA SMART 2.0 di REHAU può essere utilizzato per controllare i deumidificatori tramite il semplice collegamento elettrico ad un morsetto.

Con NEA SMART 2.0 è possibile monitorare i corretti valori di umidità e i punti di rugiada degli ambienti. I deumidificatori REHAU possono essere controllati in modo ottimale quando vengono superati i valori nominali, quando viene attivato un allarme punto di rugiada da un monitor del punto di rugiada e a seconda dei programmi temporali.



03-1 pav. Rappresentazione schematica del sistema completo

- 1 Deumidificatori dell'aria:
- 2 Collettore
- 3 Raffrescamento superficiale
- 4 Aria umida

- 5 Aria deumidificata (raffrescata o non raffrescata)
- 6 Alimentazione elettrica
- 7 NEA SMART 2.0
- 8 Acqua di condensa

03.03 Programma dei prodotti

REHAU offre 2 diverse opzioni di installazione dei deumidificatori:

- Soffitto
- Parete

Inoltre, esistono apparecchi che deumidificano soltanto e altri che sono in grado di raffrescare allo stesso tempo.

Tipo **Deumidificatore DHU C 24 L** **Deumidificatore DHU C-C 24 L** **Deumificatore DHU W 22 L** **Deumificatore DHU W-C 22 L**

Figura

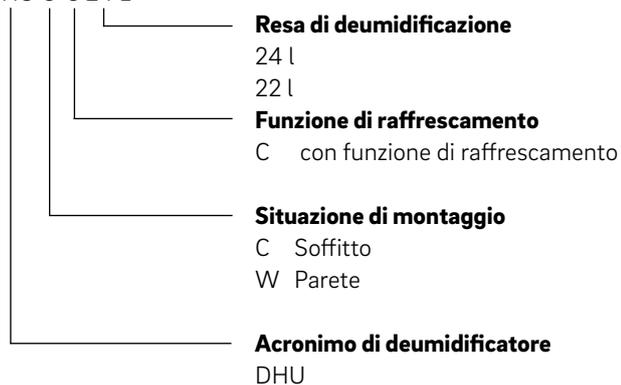


	Deumidificatore DHU C 24 L	Deumidificatore DHU C-C 24 L	Deumificatore DHU W 22 L	Deumificatore DHU W-C 22 L
Componenti aggiuntivi	-	-	Controcassa a parete DHU Griglia DHU G-W	
Situazione di montaggio	Soffitto	Soffitto	Parete	Parete
Funzione di raffrescamento	-	sì	-	sì
Resa di deumidificazione	24 l/d	24 l/d	22 l/d	22 l/d
Potenza di raffreddamento sensibile	-	610 W	-	520 W

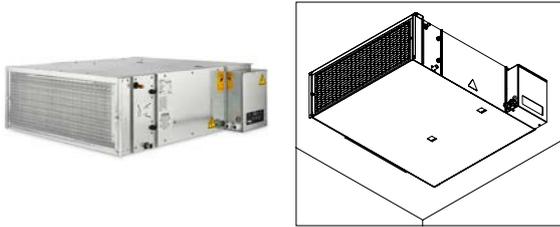
Tab. 03-1 Programma dei prodotti di deumidificazione

Le caratteristiche funzionali dei deumidificatori REHAU sono caratterizzate dall'aggiunta degli acronimi al nome (DHU, C, W, ...) A tal proposito viene utilizzata la seguente nomenclatura:

Deumidificatore DHU C-C 24 L



03.04 Deumidificatori a soffitto



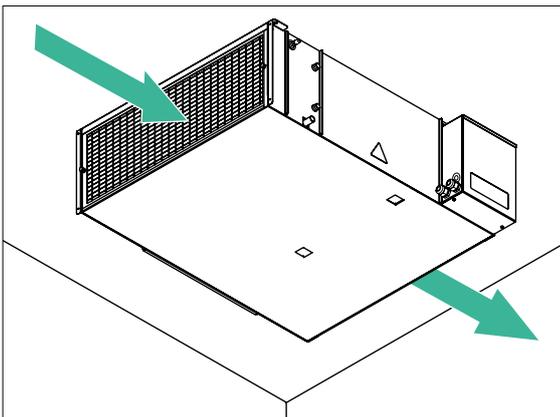
03-2 pav. Deumidificatori a soffitto



- Toglie umidità dall'aria
- Possibilità di aumento della potenza del sistema di raffreddamento superficiale
- Maggior comfort termico
- Disponibile con o senza funzione di raffreddamento aggiuntiva
- Bassa rumorosità
- Possibilità di regolazione ottimale con NEA SMART 2.0
- Possibilità di alimentare più ambienti con condotto dell'aria
- Facile allacciamento elettrico
- Ispezionato e testato da un istituto di prova indipendente

03.04.01 Principio di funzionamento

L'aria viene aspirata nella parte anteriore del deumidificatore e soffiata fuori nella parte posteriore con minore umidità e raffreddata se necessario.



03-3 pav. Flusso dell'aria sul dispositivo a soffitto

Il deumidificatore a soffitto include i seguenti componenti

- Filtro dell'aria
- Compressore a pistoncini
- Capillare
- Scambiatore di calore alettato ad aria
- Termostato
- Bacino di raccolta con scarico della condensa
- Ventilatore centrifugo
- Unità elettronica

Il deumidificatore con funzione di raffreddamento include inoltre le seguenti componenti

- Elettrovalvole
- Scambiatore di calore a piastre
- Pressostato ad alta pressione

Il principio di funzionamento del deumidificatore senza funzione di raffreddamento è illustrato nella figura 03-4 Questo apparecchio funziona in modalità di deumidificazione isoterma.

Il ventilatore, che è posizionato nella parte posteriore dell'unità, prima aspira l'aria attraverso il filtro dell'aria in modo da ridurre lo sporco e la polvere che entrano nell'unità. Assicurarsi di pulire il filtro dell'aria regolarmente.

L'aria passa poi attraverso uno scambiatore di calore alettato del circuito dell'acqua, che pre-raffredda l'aria.

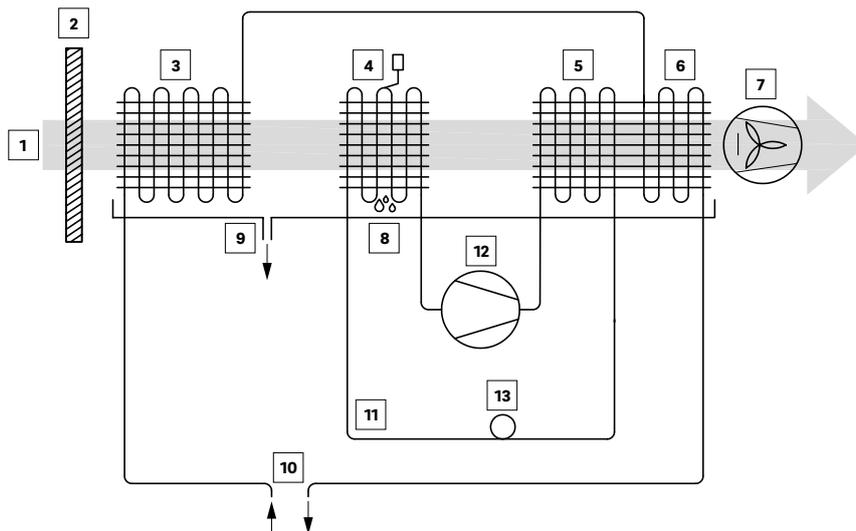
Successivamente, l'aria passa attraverso lo scambiatore di calore alettato, che corrisponde all'evaporatore del circuito di refrigerazione. In questo processo, l'aria viene raffreddata al di sotto del punto di rugiada in modo che si formi della condensa. Questa gocciola nel bacino di raccolta per poi defluire.

Prima di essere condotta fuori dall'unità dal ventilatore, l'aria passa attraverso l'ultimo scambiatore di calore ad alette, che corrisponde sia al condensatore del circuito frigorifero che al secondo scambiatore di calore del circuito dell'acqua, il cosiddetto aftercooler. Il calore generato dal circuito di raffreddamento viene trasferito sia all'aria che all'acqua. L'aria nell'apparecchio viene riscaldata così da mantenere la temperatura in entrata e in uscita pressoché identica.

Il principio di funzionamento del deumidificatore con funzione di raffreddamento è illustrato nella figura 03-5 Oltre alla modalità operativa di deumidificazione, questa unità ha anche la modalità operativa di deumidificazione con raffreddamento.

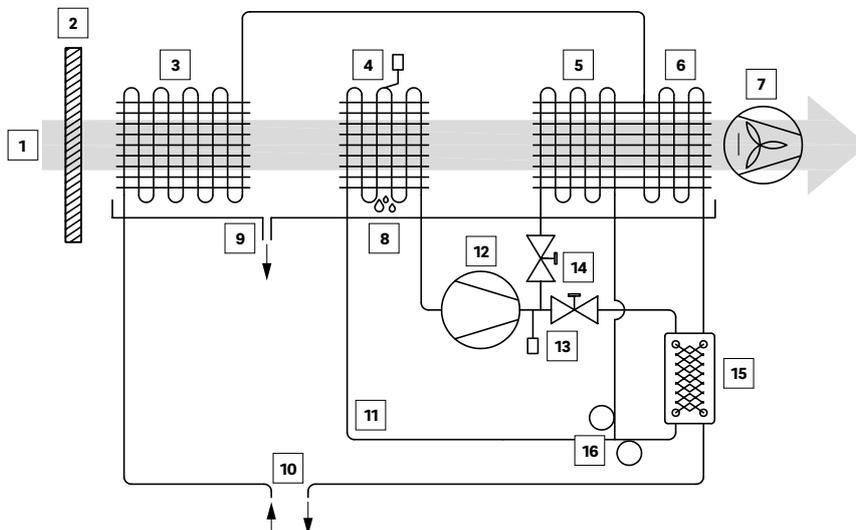
Nella modalità di funzionamento deumidificazione con raffreddamento, le elettrovalvole sono commutate in modo tale che il refrigerante del circuito di refrigerazione non sia liquefatto nello scambiatore di calore alettato ma con l'aiuto di uno scambiatore di calore a piastre del circuito dell'acqua. Il calore generato dal circuito di raffreddamento viene trasferito all'acqua.

Per l'aria, questo significa che dopo il raffreddamento e la deumidificazione sull'evaporatore del circuito di raffreddamento, non viene riscaldata e lascia l'unità con una temperatura inferiore a quella di entrata.



03-4 pav. Principio di funzionamento del deumidificatore DHU C 24 L (senza raffreddamento)

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Flusso d'aria | 6 | After-cooler (scambiatore di calore alettato ad aria) |
| 2 | Filtro dell'aria | 7 | Ventilatore centrifugo |
| 3 | Dispositivo di pre-raffreddamento (scambiatore di calore alettato ad aria) | 8 | Formazione e gocciolamento della condensa |
| 4 | Evaporatore con termostato - zona fredda (scambiatore di calore alettato ad aria) | 9 | Bacino di raccolta con scarico della condensa |
| 5 | Unità di liquefazione - zona calda (scambiatore di calore alettato ad aria) | 10 | Circuito idraulico del sistema di raffreddamento superficiale (VL/RL) |
| | | 11 | Circuito frigorifero |
| | | 12 | Compressore |
| | | 13 | Capillare |

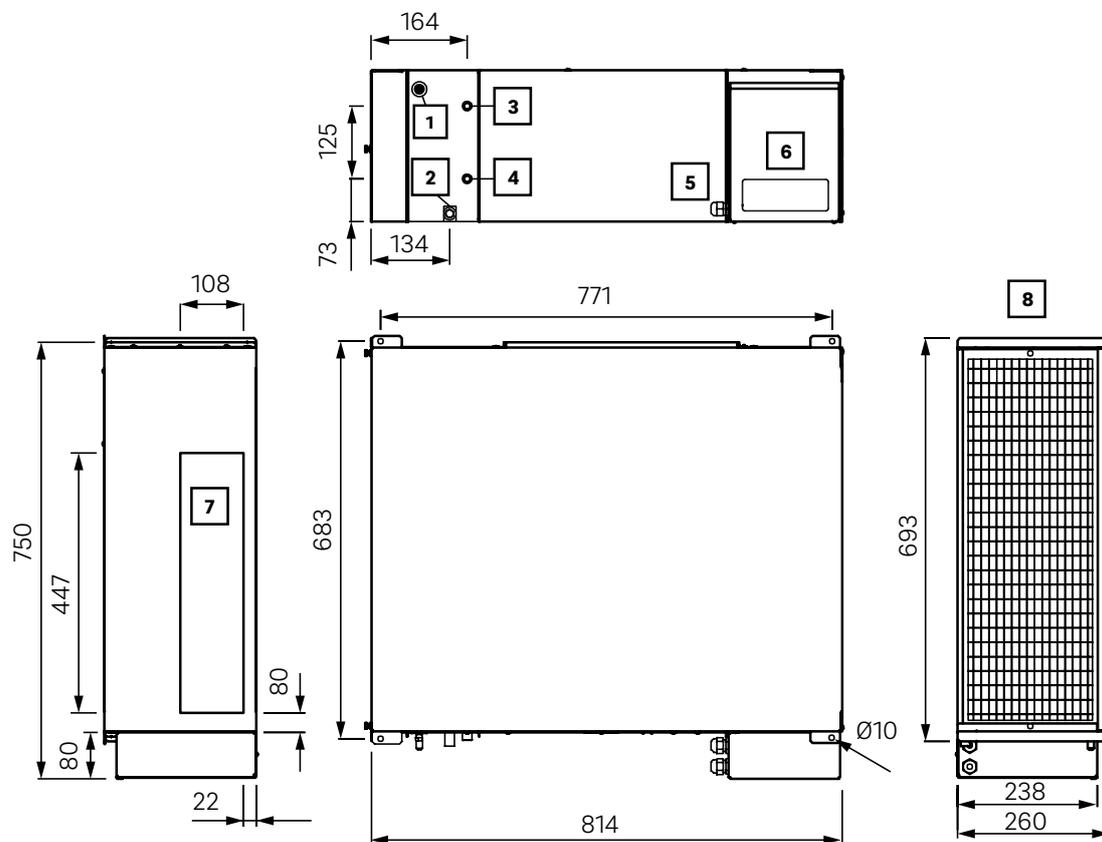


03-5 pav. Principio di funzionamento del deumidificatore DHU C-C 24 L (con raffreddamento)

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Flusso d'aria | 8 | Formazione e gocciolamento della condensa |
| 2 | Filtro dell'aria | 9 | Bacino di raccolta con scarico della condensa |
| 3 | Dispositivo di pre-raffreddamento (scambiatore di calore alettato ad aria) | 10 | Circuito idraulico del sistema di raffreddamento superficiale (OUT/IN) |
| 4 | Evaporatore con termostato - zona fredda (scambiatore di calore alettato ad aria) | 11 | Circuito frigorifero |
| 5 | Unità di liquefazione - zona calda (modalità di funzionamento deumidificazione, scambiatore di calore alettato ad aria) | 12 | Compressore |
| 6 | After-cooler (scambiatore di calore alettato ad aria) | 13 | Pressostato ad alta pressione |
| 7 | Ventilatore centrifugo | 14 | Elettrovalvole |
| | | 15 | Unità di liquefazione - zona calda (modalità di funzionamento deumidificazione, scambiatore di calore alettato ad aria) |
| | | 16 | Capillare |

03.04.02 Dimensioni e allacciamenti

Il seguente disegno illustra le principali dimensioni dei deumidificatori a soffitto. Viene illustrata, inoltre, la posizione e la dimensione degli allacciamenti.

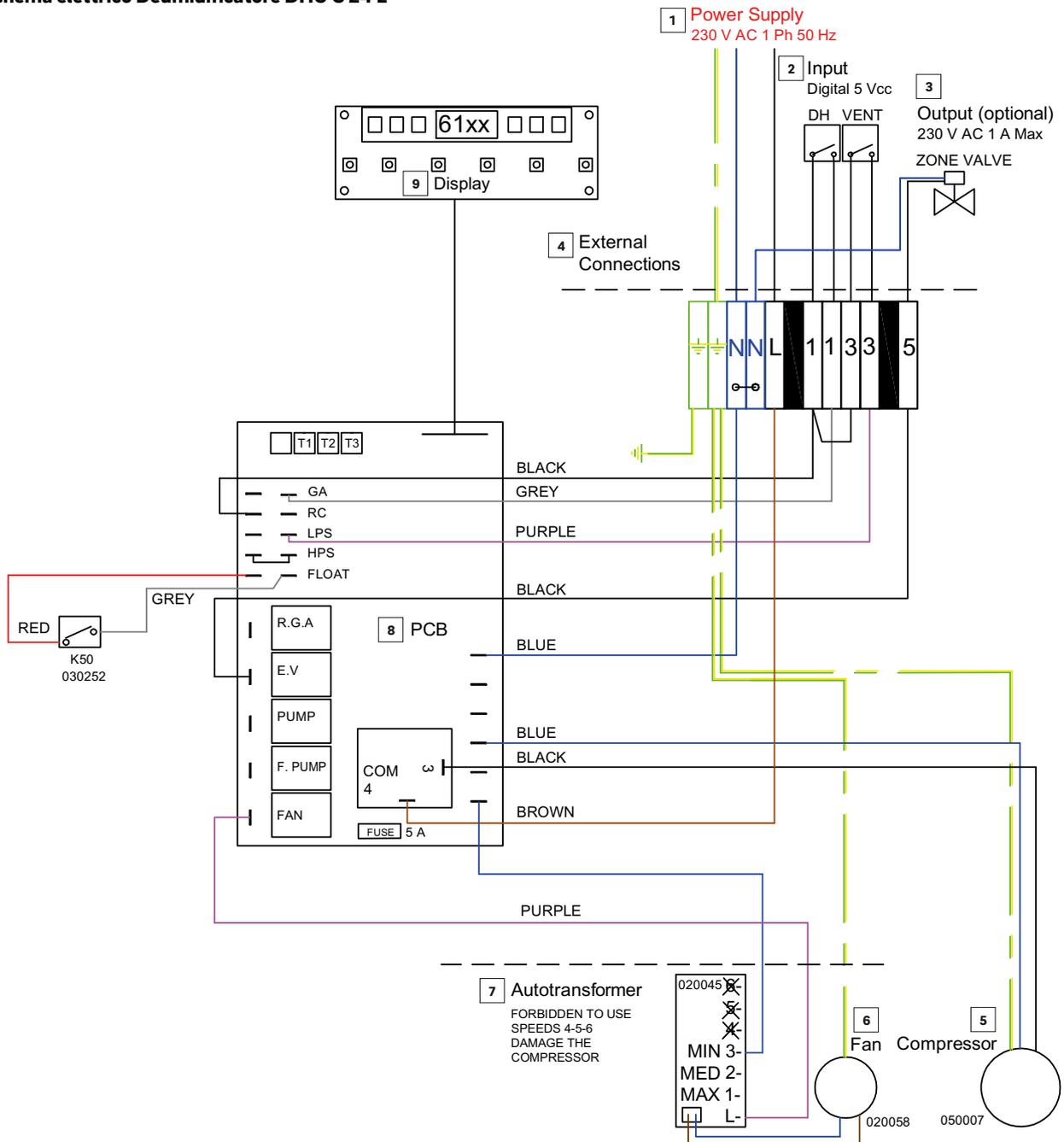


03-6 pav. Principali componenti e dimensioni dei deumidificatori DHU C 24 L e DHU C-C 24 L

- 1 Valvola di sfiato
- 2 Scarico condensa 16 mm
- 3 Acqua OUT 3/8" M
- 4 Acqua IN 3/8" M
- 5 Pressacavo per il collegamento elettrico
- 6 Quadro elettrico con Display
- 7 Uscita aria
- 8 Ingresso aria con filtro

03.04.03 Schemi elettrici

Schema elettrico Deumidificatore DHU C 24 L



03-7 pav. Schema elettrico Deumidificatore DHU C 24 L

- 1** Alimentazione di tensione e corrente
- 2** Segnali in ingresso (Digital 5 Vcc)
 - Igrostato DH - Avvia la deumidificazione
 - VENT avvia la ventilazione
- 3** Segnale in uscita (opzionale, 230 V AC 1 A Max)
ZONE VALVE Attuatore del circuito idraulico
- 4** Attacchi a cura del committente
- 5** Compressore
- 6** Ventilatore

- 7** Autotrasformatore



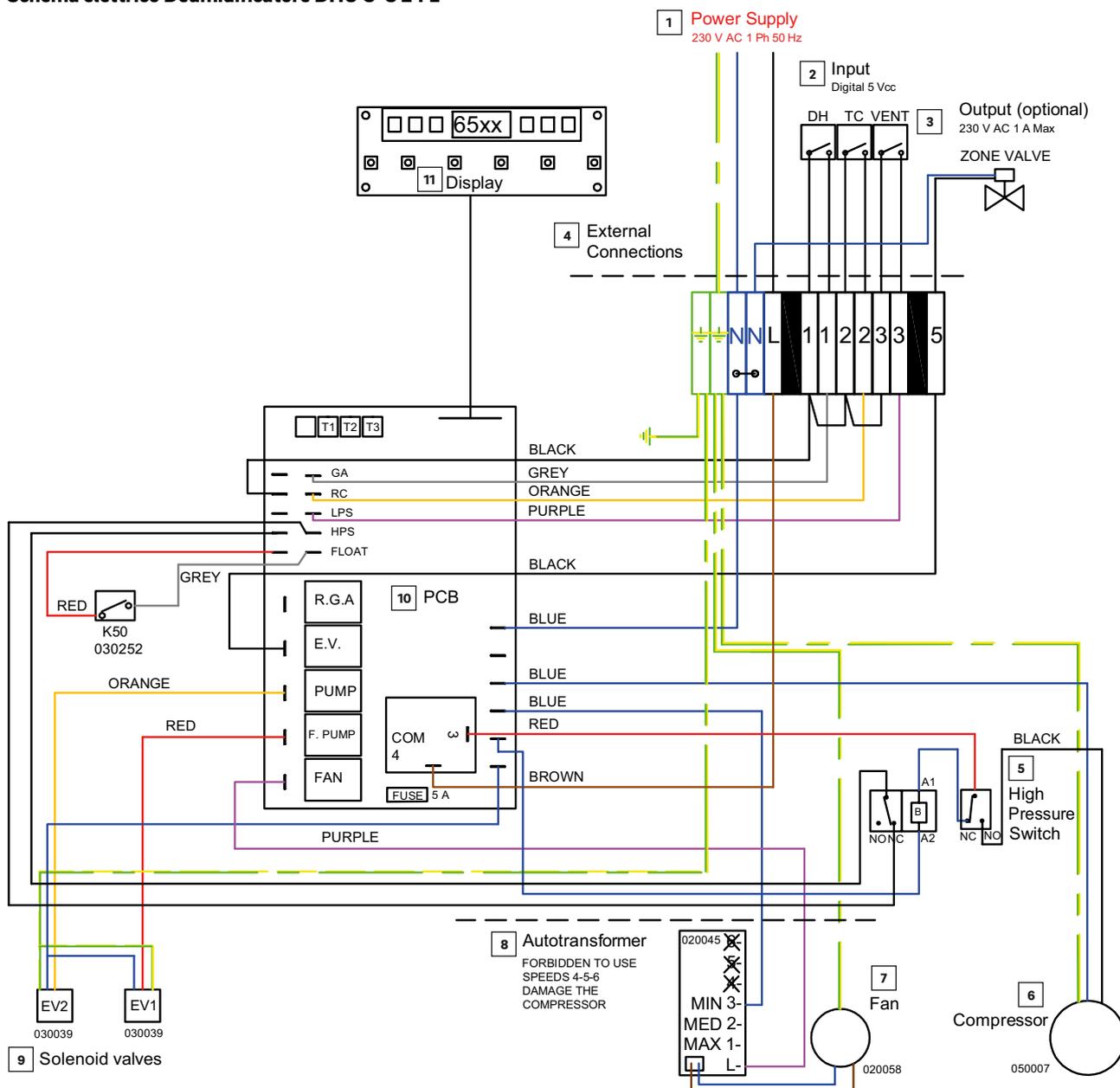
Verificare che i livelli del ventilatore 4, 5 e 6 non possano essere utilizzati.
L'apparecchio potrebbe essere danneggiato.

- 8** Circuito stampato
- 9** Display



La velocità del ventilatore Min (3) è impostata in fabbrica sull'autotrasformatore. Ove necessario, essa può essere aumentata.

Schema elettrico Deumidificatore DHU C-C 24 L



03-8 pav. Schema elettrico Deumidificatore DHU C-C 24 L

- 1 Alimentazione di tensione e corrente
- 2 Segnali in ingresso (Digital 5 Vcc)
 - Igrostato DH - Avvia la deumidificazione
 - Termostato TC - avvia la deumidificazione con raffreddamento
 - VENT avvia la ventilazione
- 3 Segnale in uscita (opzionale, 230 V AC 1 A Max)
ZONE VALVE Attuatore del circuito idraulico
- 4 Attacchi a cura del committente
- 5 Pressostato ad alta pressione
- 6 Compressore
- 7 Ventilatore

- 8 Autotrasformatore



Verificare che i livelli del ventilatore 4, 5 e 6 non possano essere utilizzati.
L'apparecchio potrebbe essere danneggiato.

- 9 Elettrovalvole
 - EV1 Deumidificazione
 - EV2 Deumidificazione con raffreddamento
- 10 Circuito stampato
- 11 Display



La velocità del ventilatore Min (3) è impostata in fabbrica sull'autotrasformatore. Ove necessario, essa può essere aumentata.

03.04.04 Montaggio

Fase 1: Fissare l'apparecchio al soffitto

L'unità deve essere fissata a un soffitto adatto che possa sostenere il peso dell'unità quando è riempita, utilizzando le quattro linguette laterali perforate. Prestare attenzione alla corretta inclinazione dell'unità in maniera tale da garantire il deflusso dell'acqua di condensa. Ai fini del fissaggio, in caso di applicazione e carico, utilizzare fissaggi e tasselli omologati.

Fase 2: Collegare i condotti dell'aria

Dimensioni	
Larghezza	447 mm
Altezza	108 mm

Tab. 03-2 Dimensione dell'attacco canalizzazione aria

Durante l'attacco delle canalizzazioni, interporre degli antivibranti flessibili per smorzare la trasmissione delle vibrazioni provocate dall'apparecchio.

Quando si progetta il condotto dell'aria, si deve tener conto della portata d'aria dell'unità. Si raccomanda di non scendere al di sotto della portata minima di 220 m³/h. A seconda della velocità del ventilatore, questo corrisponde a una contropressione massima di 35 Pa alla velocità Min (3), 50 Pa alla velocità Med (2) o 65 Pa alla velocità Max (1). Si prega di fare riferimento alle curve caratteristiche nel capitolo Dati tecnici.

Fase 3: Collegare l'alimentazione dell'acqua

	Dimensione tubi	Collegamento
Circuito frigorifero IN/OUT	$d_{in} \geq 16 \text{ mm}$	3/8" M
Condensa	$d_{in} \geq 16 \text{ mm}$	16 mm

Tab. 03-3 Tipologia e Dimensioni dell'alimentazione dell'acqua

Per i collegamenti idraulici al deumidificatore (tubi di mandata e ritorno) utilizzare RAUTHERM-S o RAUTITAN e rispettare le normative locali vigenti. Utilizzare una tecnologia di collegamento e un materiale di tenuta adeguati, per evitare la fuoriuscita incontrollata dell'acqua presso gli attacchi dell'apparecchio.

È importante collegare lo scarico della condensa a un sifone.



Si consiglia di prevedere un filtro acqua in ingresso al deumidificatore per proteggere i circuiti idraulici dell'apparecchio.

Fase 4: Collegare i cavi elettrici

	Dimensioni	Collegamento
Alimentazione elettrica	almeno 3 x 1,5 mm ² , rigido	Morsetto

Tab. 03-4 Dimensioni e connessione di alimentazione

Allentare le due viti della scatola elettronica e rimuovere con cautela il coperchio con il display.

Collegare la tensione di alimentazione (230 V, AC, monofase, 50 Hz) ai morsetti fase L, Neutro N e protezione di terra PE del dispositivo. Per gli ingressi di comando del dispositivo sono previsti contatti privi di potenziale. Collegare i cavi corrispondenti al morsetto.

Vi sono tre tipi di segnali in ingresso:

- DH: richiesta deumidificazione
- TC: Richiesta di deumidificazione con raffrescamento (solo per l'unità con funzione di raffrescamento supplementare)
- VENT: richiesta funzionamento continuo del ventilatore

Per il comando del deumidificatore, è possibile utilizzare il sistema di regolazione REHAU NEA SMART 2.0. Laddove necessario, in corrispondenza dei morsetti del segnale in uscita ZONE VALVE, è possibile collegare l'attuatore REHAU UNI 230 V, assegnato al circuito idraulico del deumidificatore. In caso di utilizzo di un attuatore a cura del committente, verificare che i dati nominali dell'attuatore siano conformi al segnale in uscita 230 V AC 1 A Max del deumidificatore.

Fase 5: Impostare la velocità del ventilatore

Qualora una perdita di pressione della canalizzazione sia inevitabile, è possibile modificare il livello del ventilatore spostando la posizione del cavo nell'autotrasformatore, situato nella scatola elettronica, sul livello Med (2) o Max (1)

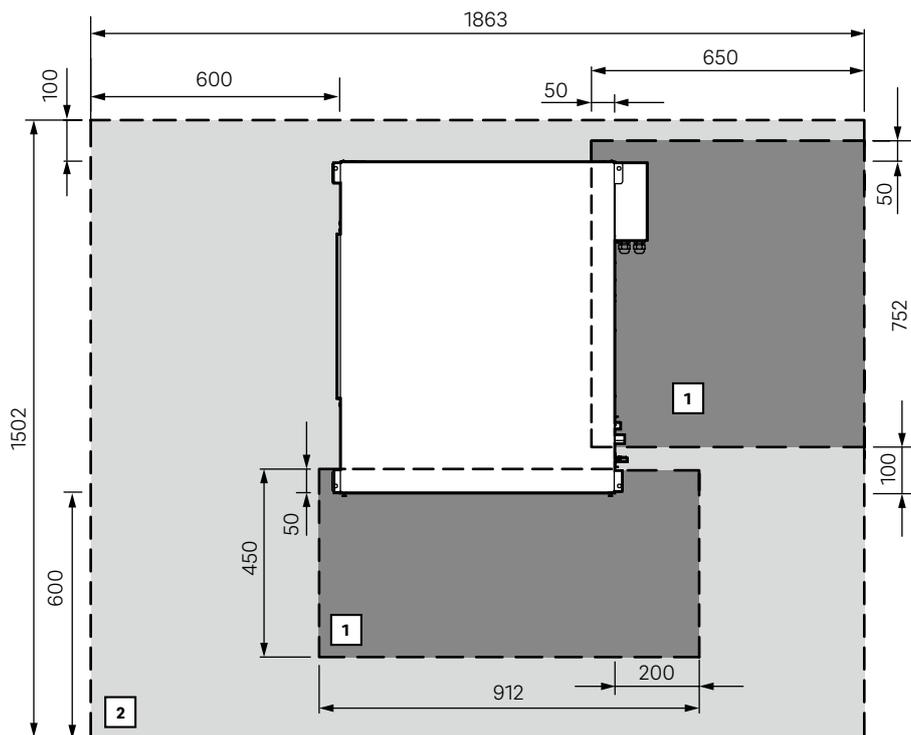
La velocità del ventilatore è impostata in fabbrica su Min (3).



Verificare che i livelli del ventilatore 4, 5 e 6 non possano essere utilizzati. L'apparecchio potrebbe essere danneggiato.

Fase 6: Rivestimento

L'unità a soffitto viene infine rivestita con materiali adeguati per il rivestimento del soffitto. Rispettare il corretto posizionamento e la dimensione dei deflettori d'ispezione e la zona del soffitto revisionabile, come mostrato nell'illustrazione qui sotto.



03-9 pav. Deflettori di ispezione per deumidificatori

- 1 Due botole di ispezione nel lato inferiore del soffitto
- 2 Pannello ispezionabile

03.04.05 Manutenzione e pulizia regolari

È necessario pulire il filtro dell'unità regolarmente e permettere la manutenzione dell'unità. A tal fine, si deve tener conto dei lembi di ispezione posizionati verso l'interno.



Prima di effettuare interventi di manutenzione di qualsiasi tipo, scollegare la corrente.

03.04.06 Smantellamento dell'apparecchio

In caso di danni irreversibili provocati dal committente, potrebbe essere necessario smantellare l'apparecchio. Per evitare costi eccessivi, si consiglia di installare un pannello ispezionabile in corrispondenza del deumidificatore. Questa porzione del lato inferiore del soffitto può quindi essere rimossa con uno sforzo minimo, senza danneggiare la struttura del soffitto. Le distanze minime e le dimensioni ammesse per questo pannello rimovibile sono indicate nella figura 03-9.

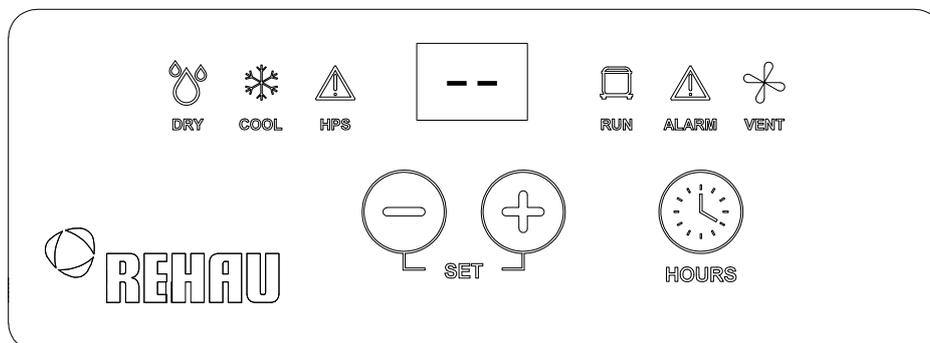
Lo smontaggio può essere eseguito esclusivamente da personale tecnico con dispositivi di protezione adeguati. A causa del peso dell'apparecchio, lo smontaggio dovrebbe essere eseguito da almeno due persone.



L'apparecchio contiene sostanze e componenti dannosi per l'ambiente (componenti elettronici, refrigerante e oli). Qualora, al termine della durata d'utilizzo, l'apparecchio debba essere smontato, la procedura potrà essere eseguita solo da personale qualificato. Conferire l'apparecchio ad aziende specializzate nella raccolta e nello smaltimento di prodotti contenenti sostanze pericolose. Il refrigerante R134a, contenuto nel circuito frigorifero, e l'olio lubrificante devono essere recuperati in conformità alle norme valide nel proprio paese.

03.04.07 Display e utilizzo

Lo stato dell'unità può essere visualizzato tramite un display, mostrato qui nell'esempio per l'unità con funzione di raffreddamento, che si trova direttamente sulla scatola elettronica del deumidificatore.



03-10 pav. Display sul deumidificatore

Indicazioni



Alimentazione di corrente collegata

Se è presente corrente, sul display appariranno due righe blu. In assenza di richieste, il dispositivo si trova in modalità STAND BY.



Deumidificazione attiva

Questo LED arancione segnala che la deumidificazione è attiva. Se il simbolo non si illumina, la deumidificazione non è richiesta in quel momento.



COOL

Funzionamento con raffreddamento attivo*

Questo LED verde indica che, oltre alla deumidificazione, è attivo anche il raffreddamento supplementare. Se il simbolo non si illumina, significa che in quel momento non sono presenti richieste di raffreddamento.



VENT

Ventilazione continua attiva

Questo LED arancione si illumina se la richiesta della ventilazione continua è attiva. Diversamente, non sono presenti richieste.



RUN

Il compressore è attivo

Quando questo LED verde è acceso in modalità fissa, il compressore è in funzione. Quando questo LED lampeggia, il compressore è in modalità pausa. Tale modalità è attiva durante la fase di accensione e durante la fase di sbrinamento automatica controllata dal microprocessore. Dopo lo spegnimento del compressore c'è un periodo minimo di pausa prima della nuova accensione.



HPS

Allarme – HPS*

Se il LED rosso si illumina, il pressostato ad alta pressione è attivato e il circuito frigorifero è sospeso. Per le possibili cause e per sapere come procedere, consultare il capitolo 04.03.08

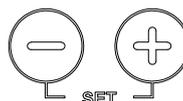


ALARM

Allarme - GENERALE*

Se il LED rosso si illumina, il dispositivo è in modalità guasto. Per le possibili cause e per sapere come procedere, consultare il capitolo 04.03.08

Tasti



Tasti per impostazione

Questi tasti sono necessari solo per la configurazione, ma non sono rilevanti per l'azionamento o la manutenzione regolare.



HOURS

HOURS

Premendo il tasto, è possibile visualizzare le ore di funzionamento del compressore.



Le istruzioni dettagliate per la messa in funzione sono contenute nel Manuale per l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione. Disponibile anche su:

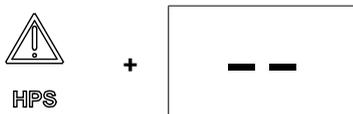
www.rehau.com/it-it

*solo per deumidificatori con funzione di raffreddamento

03.04.08 Elenco allarmi

Ci sono due stati di allarme per i deumidificatori con funzione di raffreddamento: l'allarme di alta pressione temporaneo e quello permanente.

Allarme alta pressione temporaneo



L'allarme del pressostato alta pressione è attivo e il display visualizza le due righe blu dell'alimentazione di tensione collegata.

È presente un allarme alta pressione temporaneo che si resetterà automaticamente quando la pressione sarà scesa al valore richiesto. Mentre l'allarme è attivo, il compressore viene arrestato. Le possibili cause di questo guasto temporaneo potrebbero essere:

- Temperatura ambiente molto elevata
- Circolazione aria insufficiente / ventola bloccata
- Elevata temperatura dell'acqua di raffreddamento in modalità Deumidificazione con raffreddamento
- Alimentazione idrica insufficiente in modalità Deumidificazione con raffreddamento

Allarme alta pressione continuo



Gli allarmi HPS e GENERALE sono attivi e il display visualizza "HIPS".

È presente un allarme alta pressione continuo.

Si tratta di un guasto riconducibile alle seguenti cause:

- Temperatura ambiente molto elevata
- Circolazione aria insufficiente / la ventola non gira
- Elevata temperatura dell'acqua di raffreddamento in modalità Deumidificazione con raffreddamento
- Alimentazione idrica insufficiente in modalità Deumidificazione con raffreddamento



Determinare la causa del guasto!

RESET allarme: per ripristinare l'allarme, scollegare brevemente l'apparecchio dalla corrente e riavviare.

03.04.09 Dati tecnici

Resa di deumidificazione

Le prestazioni di deumidificazione dei deumidificatori in diverse condizioni dell'aria sono state misurate da un istituto esterno e indipendente in una camera di prova corrispondente in conformità alle norme DIN EN 810 e DIN EN 1397. Con ulteriori simulazioni, sono state compilate le seguenti tabelle delle prestazioni di deumidificazione.

Deumidificatore DHU C 24 L

- Livello di velocità ventilatore Min (3)
- Perdita di pressione canalizzazione 25 Pa

Portata d'acqua 180 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 14 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	17,4 l/d	19,0 l/d	21,5 l/d	24,8 l/d*	27,3 l/d
16° C	16,2 l/d	17,8 l/d	20,3 l/d	23,5 l/d*	25,9 l/d
18° C	15,6 l/d	17,3 l/d	19,7 l/d	22,2 l/d*	24,7 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	19,6 l/d	23,1 l/d	26,7 l/d	30,9 l/d	35,1 l/d
16° C	19,1 l/d	22,4 l/d	25,9 l/d	30,0 l/d	33,4 l/d*
18° C	18,4 l/d	21,7 l/d	24,4 l/d	27,6 l/d	30,9 l/d

Tab. 03-5 Capacità di deumidificazione - Deumidificatore DHU C 24 L, velocità livello ventilatore min (3), perdita di pressione condotto aria 25 Pa, portata acqua 180 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione

* Resa di deumidificazione in conformità a DIN EN 810 e DIN EN 1397

Deumidificatore DHU C-C 24 L

- Livello di velocità ventilatore Min (3)
- Perdita di pressione canalizzazione 25 Pa

Portata d'acqua 220 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 25 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	15,3 l/d	18,1 l/d	20,9 l/d	24,2 l/d	28,9 l/d
16° C	14,3 l/d	16,8 l/d	18,6 l/d	21,8 l/d*	26,8 l/d
18° C	13,4 l/d	15,9 l/d	17,6 l/d	21,0 l/d	24,3 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	18,4 l/d	21,8 l/d	26,8 l/d	31,9 l/d	36,1 l/d
16° C	17,6 l/d	21,0 l/d	25,2 l/d	29,3 l/d	34,4 l/d
18° C	16,8 l/d	20,1 l/d	22,6 l/d	25,8 l/d	30,2 l/d

Tab. 03-6 Capacità di deumidificazione - Deumidificatore DHU C-C 24 L, velocità livello ventilatore min (3), perdita di pressione condotto aria 25 Pa, portata acqua 220 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione

* Resa di deumidificazione in conformità a DIN EN 810 e DIN EN 1397

Portata d'acqua 220 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 25 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione con raffreddamento

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	17,3 l/d	19,8 l/d	22,3 l/d	26,4 l/d*	30,7 l/d
16° C	16,7 l/d	19,2 l/d	21,7 l/d	24,2 l/d*	28,9 l/d
18° C	16,2 l/d	18,8 l/d	21,2 l/d	23,9 l/d*	27,3 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	20,3 l/d	23,7 l/d	28,5 l/d	33,7 l/d	38,1 l/d
16° C	19,5 l/d	22,3 l/d	26,9 l/d	31,4 l/d	35,6 l/d*
18° C	18,6 l/d	21,2 l/d	23,7 l/d	27,4 l/d	32,2 l/d

Tab. 03-7 Capacità di deumidificazione - Deumidificatore DHU C-C 24 L, velocità livello ventilatore min (3), perdita di pressione condotto aria 25 Pa, portata acqua 220 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione con raffreddamento

* Resa di deumidificazione in conformità a DIN EN 810 e DIN EN 1397

Portata d'acqua 260 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 34 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	15,6 l/d	18,5 l/d	21,3 l/d	24,9 l/d	29,5 l/d
16° C	14,6 l/d	17,1 l/d	19,8 l/d	22,2 l/d*	27,0 l/d
18° C	13,5 l/d	16,1 l/d	18,8 l/d	21,3 l/d	23,4 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	19,7 l/d	23,9 l/d	27,4 l/d	32,5 l/d	37,6 l/d
16° C	18,8 l/d	22,2 l/d	25,7 l/d	30,8 l/d	36,8 l/d
18° C	18,0 l/d	20,5 l/d	23,1 l/d	26,5 l/d	31,6 l/d

Tab. 03-8 Capacità di deumidificazione - Deumidificatore DHU C-C 24 L, velocità livello ventilatore min (3), perdita di pressione condotto aria 25 Pa, portata acqua 260 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione

* Resa di deumidificazione in conformità a DIN EN 810 e DIN EN 1397

Portata d'acqua 260 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 34 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione con raffreddamento

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	17,3 l/d	19,8 l/d	23,1 l/d	27,2 l/d*	31,3 l/d
16° C	16,6 l/d	19,1 l/d	22,3 l/d	25,8 l/d*	30,0 l/d
18° C	15,7 l/d	18,2 l/d	21,2 l/d	24,0 l/d*	26,9 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	20,6 l/d	24,9 l/d	29,2 l/d	34,9 l/d	39,5 l/d
16° C	19,8 l/d	23,2 l/d	27,5 l/d	32,6 l/d	37,8 l/d*
18° C	18,9 l/d	21,5 l/d	24,4 l/d	28,7 l/d	33,5 l/d

Tab. 03-9 Capacità di deumidificazione - Deumidificatore DHU C-C 24 L, velocità livello ventilatore min (3), perdita di pressione condotto aria 25 Pa, portata acqua 260 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione con raffreddamento

* Resa di deumidificazione in conformità a DIN EN 810 e DIN EN 1397

Flusso del volume d'aria

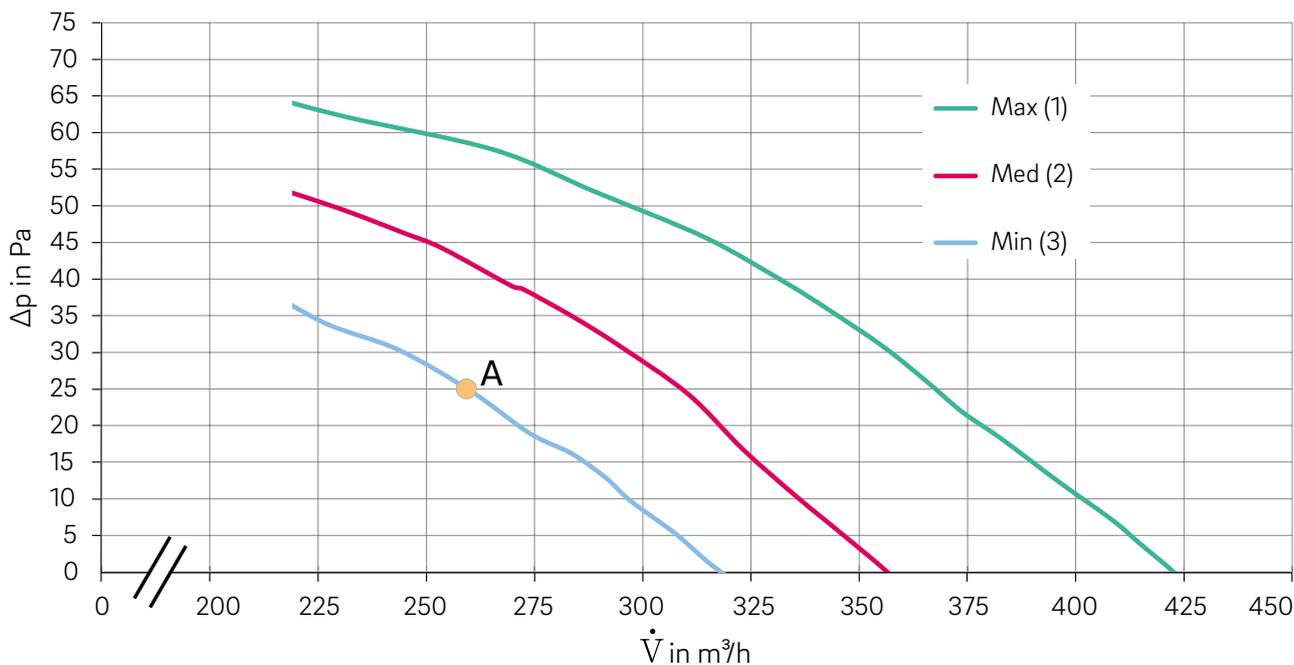
Le curve caratteristiche della caduta di pressione in funzione del flusso di volume d'aria sono state misurate presso un istituto di prova esterno e indipendente in un banco di prova secondo la norma DIN EN ISO 5801:2018-04.

La caduta di pressione di 25 Pa e il livello di velocità Min (3) del ventilatore sono definiti come funzionamento nominale A. I dati tecnici per le condizioni nominali fanno riferimento a questi parametri.

Si raccomanda di non scendere al di sotto della portata minima di 220 m³/h. A seconda della velocità del ventilatore, questo corrisponde a una contropressione massima di 35 Pa alla velocità Min (3), 50 Pa alla velocità Med (2) o 65 Pa alla velocità Max (1).

Curva caratteristica DHU C 24 L

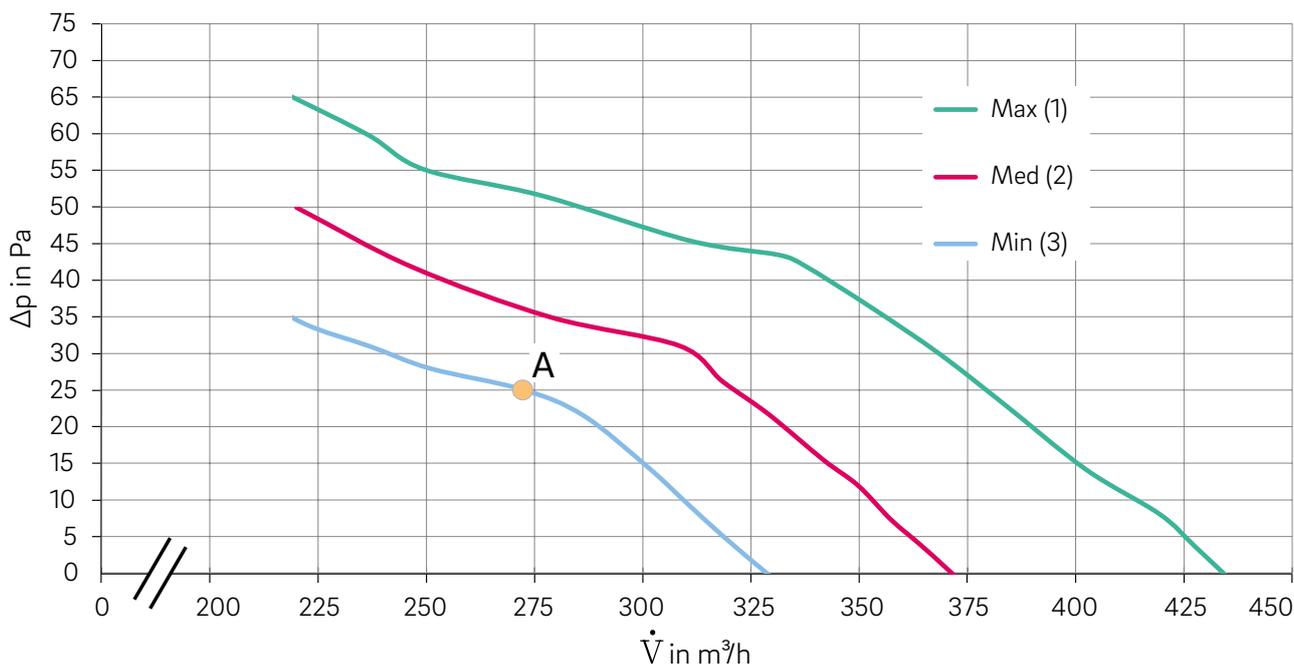
Il punto A indica il punto di funzionamento nominale del DHU C 24 L a 25 Pa e 260m³/h.



03-11 pav. Curve caratteristiche nell'intervallo di funzionamento del deumidificatore DHU C 24 L

Curve caratteristiche DHU C-C 24 L

Il punto A indica il punto di funzionamento nominale del DHU C-C 24 L a 25 Pa e 270m³/h.



03-12 pav. Curve caratteristiche nell'intervallo di funzionamento del deumidificatore DHU C-C 24 L

Rumorosità

La potenza sonora delle unità è stata determinata da un istituto di prova esterno e indipendente in conformità con i requisiti della norma DIN EN 12102-1:2018-11.

Le misurazioni sono state effettuate in una camera climatica in modo da poter impostare condizioni costanti di aria (25 °C, 65 % u.r.) e acqua (16 °C, 180 l/h per DHU C 24 L e 220 l/h per DHU C-C 24 L).

Per i tre livelli di velocità Min (3), Med (2) e Max (1) del ventilatore, sono state impostate le contro pressioni 25 Pa, 40 Pa e 50 Pa. Le misurazioni sul deumidificatore DHU C 24 L sono state effettuate in modalità di deumidificazione e le misurazioni sul deumidificatore DHU C-C 24 L sono state effettuate in modalità di deumidificazione con raffrescamento.

		Livello ventilatore min (3) Contropressione 25 Pa Lato uscita***	Livello ventilatore med (2) Contropressione 40 Pa Lato uscita***	Livello ventilatore max (1) Contropressione 50 Pa Lato uscita***
DHU C 24 L	L_{WA}^*	37,1 dB(A)	40,2 dB(A)	42,9 dB(A)
	$L_{pA, 3m}^{**}$	16,5 dB(A)	19,6 dB(A)	22,3 dB(A)
DHU C-C 24 L	L_{WA}^*	36,2 dB(A)	40,8 dB(A)	43,1 dB(A)
	$L_{pA, 3m}^{**}$	15,6 dB(A)	20,2 dB(A)	22,5 dB(A)

Tab. 03-10 Potenza sonora

* L_{WA} : Potenza sonora determinata secondo DIN EN ISO 9614-1, DIN EN ISO 9614-2 incl. 2 dB(A) margine di sicurezza

** $L_{pA, 3m}$: livello di pressione sonora calcolato secondo la norma DIN EN ISO 11203 con supplemento di sicurezza di 2 dB(A)

*** Aria di alimentazione

Scheda dati

	DHU C 24 L	DHU C-C 24 L
Classe di protezione	I	
Grado di protezione	IPx0	
Alimentazione elettrica	230 V AC, 50 Hz	
Potenza elettrica in modalità di funzionamento deumidificazione	450 W ¹⁾	490 W ²⁾
Potenza elettrica in modalità di funzionamento deumidificazione con raffrescamento	-	430 W ²⁾
Consumo di energia in modalità di deumidificazione	2,7 A ¹⁾	2,8 A ²⁾
Consumo di energia in modalità di deumidificazione con raffrescamento	-	2,6 A ²⁾
Massima corrente assorbita	3,6 A	
Corrente di spunto (LRA)	20,0 A	
Portata d'aria con livello ventilatore Min (3) e contropressione 25 Pa	260 m ³ /h	270 m ³ /h
Contropressione massima a 220 m ³ /h (livello ventilatore Min (3) / Med (2) / Max (1))	35 Pa / 50 Pa / 65 Pa	
Refrigerante R134a	390 g	270 g
CO ₂ - equivalente	557,7 kg	386,1 kg
Campo di funzionamento (temperatura)	10 – 32 °C	
Campo di funzionamento (umidità relativa)	45 – 98 %	
Resa di deumidificazione in modalità deumidificazione ³⁾	24 l/d ¹⁾	22 l/d ²⁾
Resa di deumidificazione in modalità deumidificazione con raffrescamento ³⁾	-	24 l/d ²⁾
Potenza lato acqua in modalità di funzionamento deumidificazione	1250 W ¹⁾	1230 W ²⁾
Potenza lato acqua in modalità di funzionamento deumidificazione con raffrescamento	-	1730 W ²⁾
Potenza di raffrescamento in modalità di funzionamento Deumidificazione con raffrescamento ³⁾	-	1300 W ²⁾
Potenza di raffrescamento sensibile in modalità di funzionamento Deumidificazione con raffrescamento	-	610 W ²⁾
Portata acqua nominale	180 l/h	220 l/h
Perdita di carico nel circuito idraulico	14 kPa, a 180 l/h	25 kPa, a 220 l/h
Pressione di esercizio massima nel circuito dell'acqua	10 bar	
Dimensioni (L x H x P)	814 mm x 260 mm x 761 mm	
Peso con circuito idraulico riempito	44,8 kg	48,1 kg

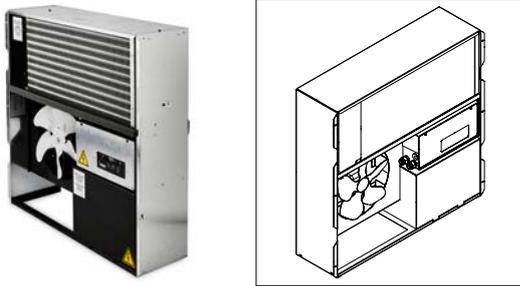
Tab. 03-11 Scheda dati

¹⁾ Aria 25 °C, 65 % u.r. / Acqua: 16 °C, 180 l/h / Livello ventilatore: Min (3) / Contropressione: 25 Pa

²⁾ Aria: 25 °C, 65 % u.r. / Acqua: 16 °C, 220 l/h / Livello ventilatore: Min (3) / Contropressione: 25 Pa

³⁾ Resa di deumidificazione e raffrescamento misurate in conformità a DIN EN 810 e DIN EN 1397

03.05 Deumidificatori a parete



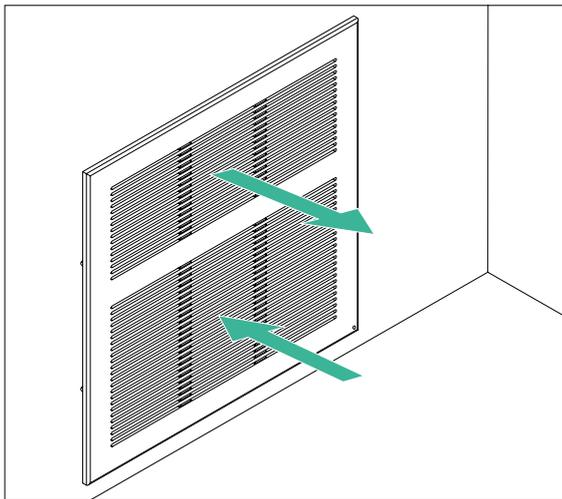
03-13 pav. Deumidificatori a parete



- Toglie umidità dall'aria
- Possibilità di aumento della potenza del sistema di raffreddamento superficiale
- Maggior comfort termico
- Disponibile con o senza funzione di raffreddamento aggiuntiva
- Bassa rumorosità
- Possibilità di regolazione ottimale con NEA SMART 2.0
- Facile allacciamento elettrico
- Ispezionato e testato da un istituto di prova indipendente

03.05.01 Principio di funzionamento

L'aria viene aspirata nella parte inferiore della griglia di copertura e soffiata fuori di nuovo nella parte superiore.



03-14 pav. Flusso dell'aria sul dispositivo a parete

Il deumidificatore a parete include i seguenti componenti

- Filtro dell'aria fissato con griglie
- Compressore a pistoncini
- Capillare
- Scambiatore di calore alettato ad aria
- Termostato
- Bacino di raccolta con scarico della condensa
- Ventilatore assiale
- Unità elettronica

Il deumidificatore con funzione di raffreddamento include inoltre le seguenti componenti

- Elettrovalvole
- Scambiatore di calore a piastre
- Pressostato ad alta pressione

Il principio di funzionamento del deumidificatore senza funzione di raffreddamento è illustrato nella figura 03-15. Questo apparecchio funziona in modalità di deumidificazione isoterma.

Il ventilatore assiale, che è posizionato nella parte inferiore dell'unità, aspira l'aria attraverso il filtro dell'aria montato sul lato posteriore della griglia in modo da ridurre lo sporco e la polvere che entrano nell'unità. Assicurarsi di pulire il filtro dell'aria regolarmente.

Dopo che l'aria è passata attraverso il ventilatore, viene deviata verso l'alto per 180° nella zona posteriore dell'unità.

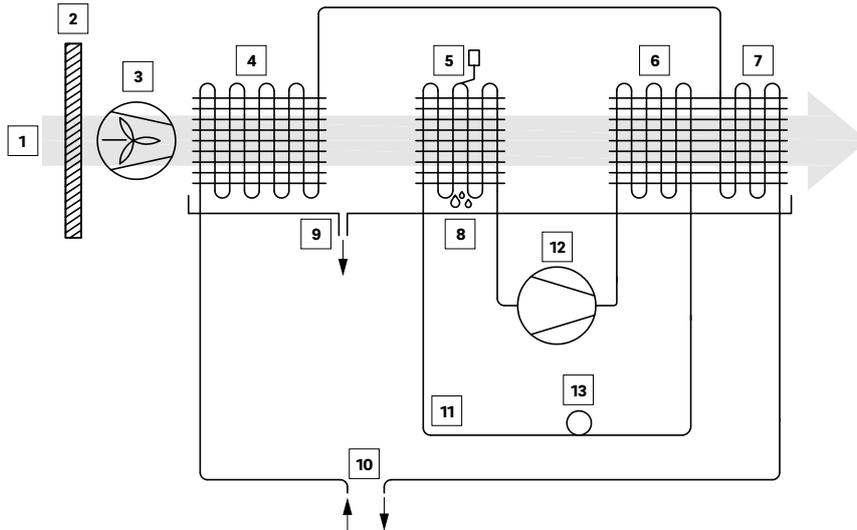
L'aria passa poi attraverso uno scambiatore di calore alettato del circuito dell'acqua, che pre-raffredda l'aria.

Successivamente, l'aria passa attraverso lo scambiatore di calore alettato, che corrisponde all'evaporatore del circuito di refrigerazione. In questo processo, l'aria viene raffreddata al di sotto del punto di rugiada in modo che si formi della condensa. Questa gocciola nel bacino di raccolta per poi defluire.

Prima di essere condotta fuori dall'unità attraverso la zona superiore della griglia, l'aria passa attraverso l'ultimo scambiatore di calore ad alette, che corrisponde sia al condensatore del circuito frigorifero che al secondo scambiatore di calore del circuito dell'acqua, il cosiddetto aftercooler. Il calore generato dal circuito di raffreddamento viene trasferito sia all'aria che all'acqua. L'aria nell'apparecchio viene riscaldata così da mantenere la temperatura in entrata e in uscita pressoché identica.

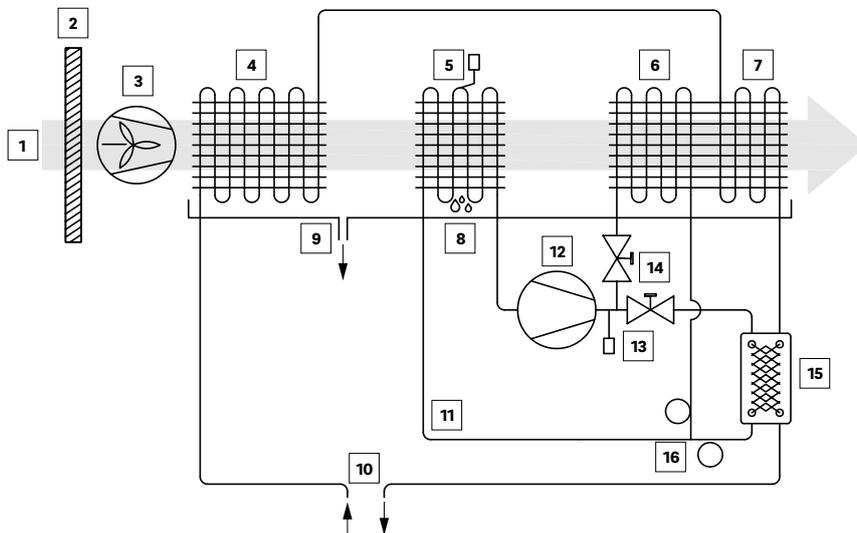
Il principio di funzionamento del deumidificatore con funzione di raffreddamento è illustrato nella figura 03-16. Oltre alla modalità operativa di deumidificazione, questa unità ha anche la modalità operativa di deumidificazione con raffreddamento. Nella modalità di funzionamento deumidificazione con raffreddamento, le elettrovalvole sono commutate in modo tale che il refrigerante del circuito di refrigerazione non sia liquefatto nello scambiatore di calore alettato ma con l'aiuto di uno scambiatore di calore a piastre del circuito dell'acqua. Il calore generato dal circuito di raffreddamento viene trasferito all'acqua.

Per l'aria, questo significa che dopo il raffreddamento e la deumidificazione sull'evaporatore del circuito di raffreddamento, non viene riscaldata e lascia l'unità con una temperatura inferiore a quella di entrata.



03-15 pav. Principio di funzionamento del deumidificatore DHU W 22 L

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Flusso d'aria 2 Filtro dell'aria fissato con griglie 3 Ventilatore assiale 4 Dispositivo di pre-raffreddamento (scambiatore di calore alettato ad aria) 5 Evaporatore con termostato - zona fredda (scambiatore di calore alettato ad aria) 6 Unità di liquefazione - zona calda (scambiatore di calore alettato ad aria) | <ul style="list-style-type: none"> 7 After-cooler (scambiatore di calore alettato ad aria) 8 Formazione e gocciolamento della condensa 9 Bacino di raccolta con scarico della condensa 10 Circuito idraulico del sistema di raffreddamento superficiale (OUT/IN) 11 Circuito frigorifero 12 Compressore 13 Capillare |
|--|---|

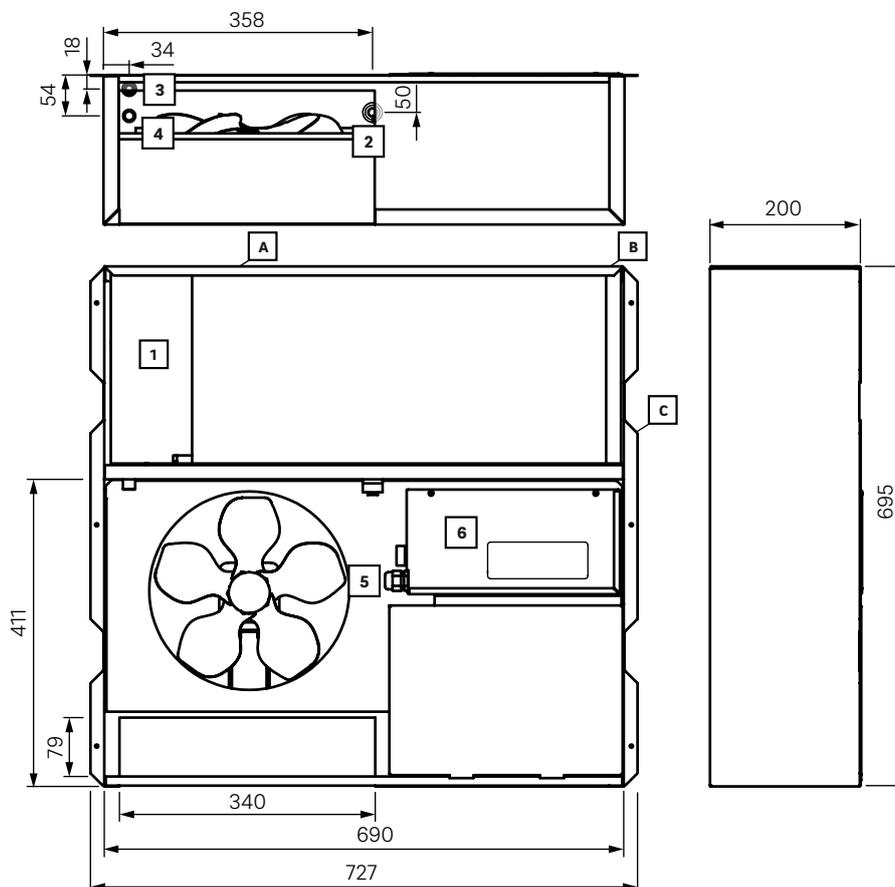


03-16 pav. Principio di funzionamento del deumidificatore DHU W-C 22 L

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Flusso d'aria 2 Filtro dell'aria fissato con griglie 3 Ventilatore assiale 4 Dispositivo di pre-raffreddamento (scambiatore di calore alettato ad aria) 5 Evaporatore con termostato - zona fredda (scambiatore di calore alettato ad aria) 6 Unità di liquefazione - zona calda (modalità di funzionamento deumidificazione, scambiatore di calore alettato ad aria) 7 After-cooler (scambiatore di calore alettato ad aria) | <ul style="list-style-type: none"> 8 Formazione e gocciolamento della condensa 9 Bacino di raccolta con scarico della condensa 10 Circuito idraulico del sistema di raffreddamento superficiale (OUT/IN) 11 Circuito frigorifero 12 Compressore 13 Pressostato ad alta pressione 14 Elettrovalvole 15 Unità di liquefazione - zona calda (modalità di funzionamento deumidificazione, scambiatore di calore alettato ad aria) 16 Capillare |
|---|---|

03.05.02 Dimensioni e allacciamenti

Il seguente disegno illustra le principali dimensioni dei deumidificatori a soffitto. Viene illustrata, inoltre, la posizione e la dimensione degli allacciamenti.



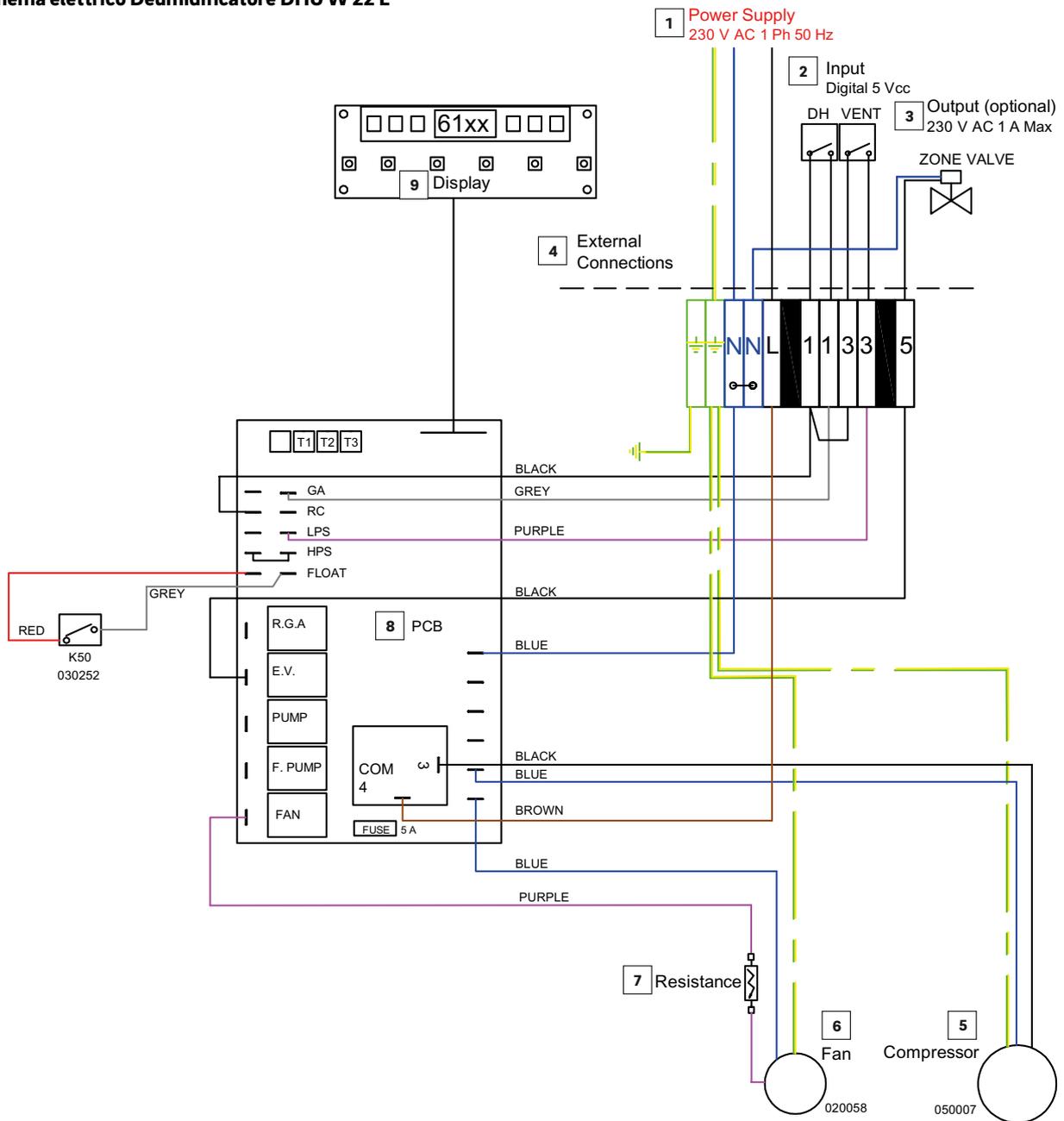
03-17 pav. Principali componenti e dimensioni dei deumidificatori DHU W 22 L e DHU CWC 22

- 1 Copertura con valvola di sfiato posteriore
- 2 Scarico condensa 3/4" M
- 3 Acqua OUT 3/8" M
- 4 Acqua IN 3/8" M
- 5 Pressacavo per il collegamento elettrico
- 6 Quadro elettrico con Display

- A, B, C Viti di trasporto,
rimuovere prima dell'installazione

03.05.03 Schemi elettrici

Schema elettrico Deumidificatore DHU W 22 L

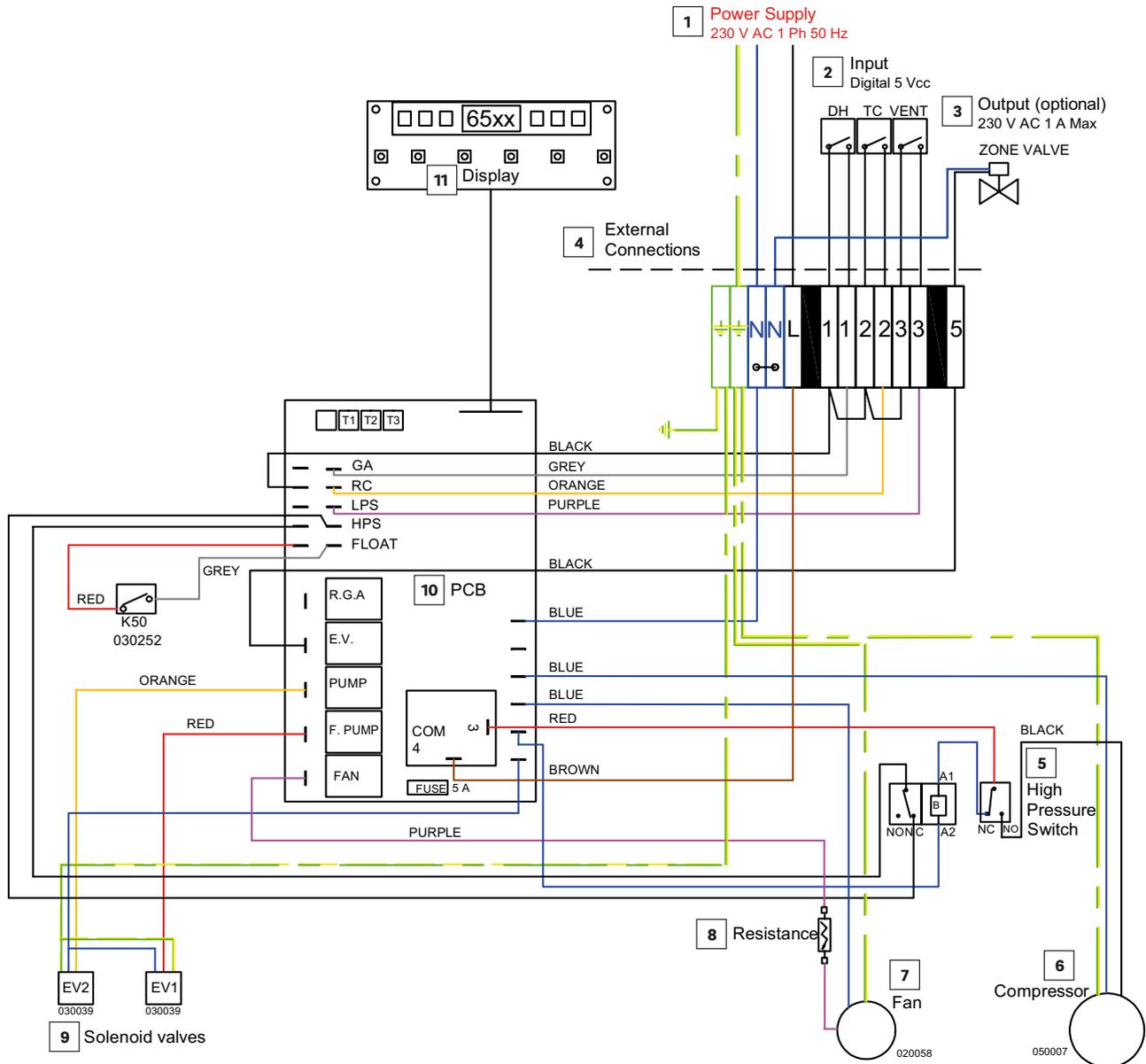


03-18 pav. Schema elettrico Deumidificatore DHU W 22 L

- 1 Alimentazione di tensione e corrente
- 2 Segnali in ingresso (Digital 5 Vcc)
 - Igrostato DH - Avvia la deumidificazione
 - VENT avvia la ventilazione
- 3 Segnale in uscita (opzionale, 230 V AC 1 A Max)
ZONE VALVE Attuatore del circuito idraulico

- 4 Attacchi a cura del committente
- 5 Compressore
- 6 Ventilatore
- 7 Resistenza elettrica
- 8 Circuito stampato
- 9 Display

Schema elettrico Deumidificatore DHU W-C 22 L



03-19 pav. Schema elettrico Deumidificatore DHU W-C 22 L

- | | |
|---|--|
| <p>1 Alimentazione di tensione e corrente</p> <p>2 Segnali in ingresso (Digital 5 Vcc)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Igrostato DH - Avvia la deumidificazione ▪ Termostato TC - avvia la deumidificazione con raffreddamento ▪ VENT avvia la ventilazione <p>3 Segnale in uscita (opzionale, 230 V AC 1 A Max)
ZONE VALVE Attuatore del circuito idraulico</p> <p>4 Attacchi a cura del committente</p> | <p>5 Pressostato ad alta pressione</p> <p>6 Compressore</p> <p>7 Ventilatore</p> <p>8 Resistenza elettrica</p> <p>9 Elettrovalvole</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ EV1 Deumidificazione ▪ EV2 Deumidificazione con raffreddamento <p>10 Circuito stampato</p> <p>11 Display</p> |
|---|--|

03.05.04 Componenti aggiuntivi

Per l'installazione del deumidificatore da parete REHAU sono necessari altri due componenti:

- Controcassa a parete DHU
- Griglia DHU G-W

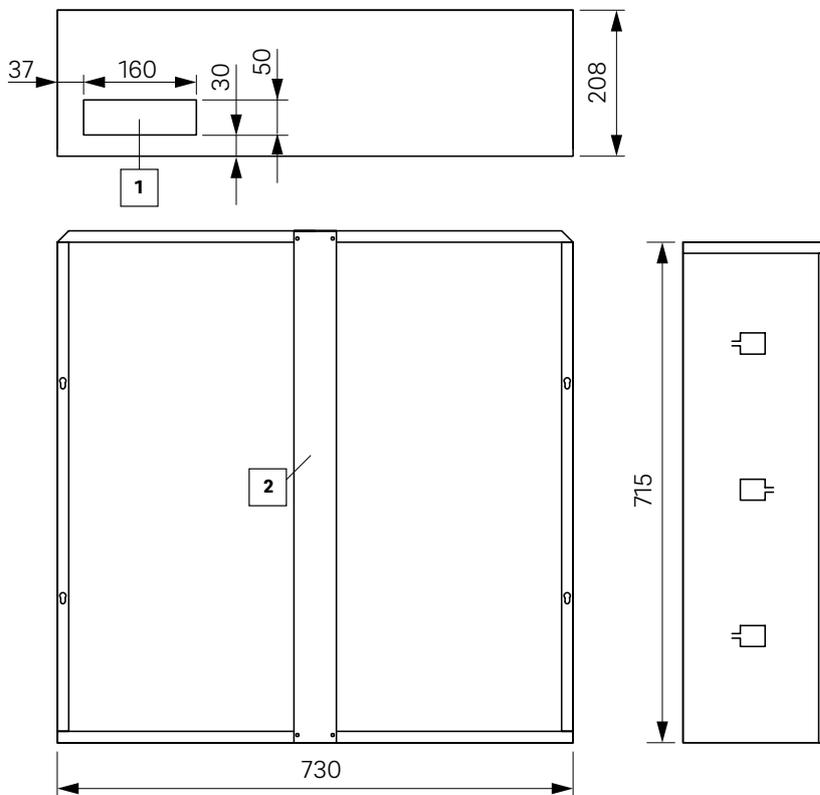


03-20 pav. Deumidificatore con componenti aggiuntivi

- 1 Griglia DHU G-W
- 2 Deumidificatore DHU W 22 L o DHU W-C 22 L
- 3 Controcassa a parete DHU

Controcassa a parete DHU

La controcassa a parete DHU è costituita da lamiera d'acciaio galvanizzata e viene installata in modo permanente nel muro.

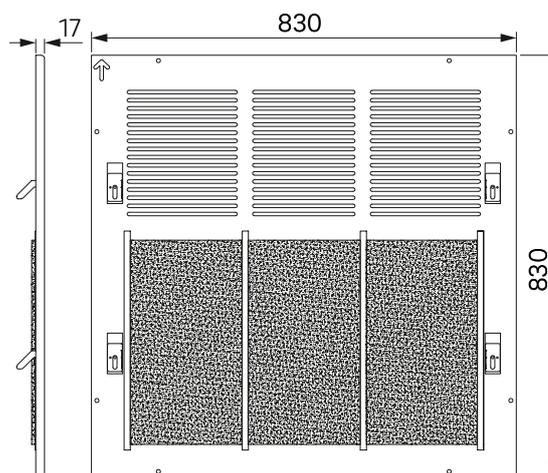


03-22 pav. Controcassa a parete DHU

- 1 Apertura sul lato inferiore per il passaggio di linee idrauliche ed elettriche

Griglia DHU G-W

La griglia di copertura, che consiste in una tavola MDF fresata e laccata di bianco, è montata sulla scatola a muro e fissata alla parete mediante una vite. Il filtro sul retro della griglia di copertura serve a proteggere dall'ingresso di polvere e sporco. Inoltre, la griglia di copertura serve come protezione contro il ventilatore rotante e non deve essere rimossa durante il funzionamento.



03-21 pav. Vista laterale e posteriore della griglia DHU G-W

- 2 Rimuovere il rinforzo a croce prima di inserire il deumidificatore.

03.05.05 Montaggio

Fase 1: Installare l'unità nella parete

L'unità viene installata nella parete. In primo luogo, la controcassa a parete viene installata in un'apertura nella parete. Successivamente, nella controcassa a parete viene montato e collegato il deumidificatore. L'apparecchio viene coperto con la griglia, fissata alla parete con una vite.



Prima di iniziare le operazioni, considerare la disponibilità delle linee idrauliche ed elettriche e la posizione corretta.

Per poter sorreggere in sicurezza il deumidificatore, la parete deve essere portante.

1. Durante la creazione dell'apertura nella parete, rispettare la posizione prescritta per gli allacciamenti elettrici e idraulici nella parete nell'area illustrata.
2. Installazione della controcassa a muro del DHU
Le pareti, sia solide che in cartongesso, devono essere in grado di sostenere il peso dell'intero deumidificatore. La controcassa a parete deve essere installata in modo che il bordo inferiore si trovi a un'altezza di almeno 7 cm dal pavimento. Qualora la griglia si trovi sopra un battiscopa, aggiungere alla distanza minima di 7 cm l'altezza del battiscopa.
3. Verificare che l'apparecchio possa essere inserito nella controcassa a parete solo una volta che la malta è completamente asciugata e la controcassa a parete è fissata saldamente.

Fase 2: Collegare l'alimentazione dell'acqua

	Dimensione tubi	Collegamento
Circuito frigorifero IN/OUT	$d_{in} \geq 16 \text{ mm}$	3/8" M
Condensa	$d_{in} \geq 16 \text{ mm}$	3/4" M

Tab. 03-12 Tipologia e Dimensioni dell'alimentazione dell'acqua

Per i collegamenti idraulici al deumidificatore (tubi di mandata e ritorno) utilizzare RAUTHERM-S o RAUTITAN e rispettare le normative locali vigenti. Utilizzare una tecnologia di collegamento e un materiale di tenuta adeguati, per evitare la fuoriuscita incontrollata dell'acqua presso gli attacchi dell'apparecchio.

È importante collegare lo scarico della condensa a un sifone.



Si consiglia di prevedere un filtro acqua in ingresso al deumidificatore per proteggere i circuiti idraulici dell'apparecchio.

Fase 3: Collegare i cavi elettrici

	Dimensioni	Collegamento
Alimentazione elettrica.	almeno $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$, rigido	Morsetto

Tab. 03-13 Dimensioni e connessione di alimentazione

Allentare le due viti della scatola elettronica e rimuovere con cautela il coperchio con il display.

Collegare la tensione di alimentazione (230 V, AC, monofase, 50 Hz) ai morsetti fase L, Neutro N e protezione di terra PE del dispositivo. Per gli ingressi di comando del dispositivo sono previsti contatti privi di potenziale. Collegare i cavi corrispondenti al morsetto.

Vi sono tre tipi di segnali in ingresso:

- DH: richiesta deumidificazione
- TC: Richiesta di deumidificazione con raffrescamento (solo per l'unità con funzione di raffrescamento supplementare)
- VENT: richiesta funzionamento continuo del ventilatore

Per il comando del deumidificatore, è possibile utilizzare il sistema di regolazione REHAU NEA SMART 2.0. Laddove necessario, in corrispondenza dei morsetti del segnale in uscita ZONE VALVE, è possibile collegare l'attuatore REHAU UNI 230 V, assegnato al circuito idraulico del deumidificatore. In caso di utilizzo di un attuatore a cura del committente, verificare che i dati nominali dell'attuatore siano conformi al segnale in uscita 230 V AC 1 A Max del deumidificatore.

Fase 4: Posizionamento della griglia di copertura

La griglia di copertura viene fissata alla scatola secondo le istruzioni di installazione, messa in funzione e manutenzione e fissata alla parete mediante una vite.

03.05.06 Manutenzione e pulizia regolari

La manutenzione regolare dell'apparecchio consiste nella pulizia del filtro aria, alloggiato nella parte inferiore sul retro della griglia. La pulizia deve essere eseguita in condizioni normali ogni due mesi. Negli ambienti polverosi o in caso di utilizzo intensivo dell'apparecchio, potrebbe essere necessario eseguire interventi di manutenzione con una frequenza maggiore.



Garantire sempre un accesso alla griglia e al filtro per consentire lo svolgimento degli interventi di manutenzione. Prima di effettuare interventi di manutenzione di qualsiasi tipo, scollegare la corrente.

Una spiegazione dettagliata delle fasi di pulizia della griglia di copertura si trova nelle istruzioni di installazione, messa in funzione e manutenzione.

Disponibile anche su: www.rehau.com/it-it

03.05.07 Smantellamento dell'apparecchio

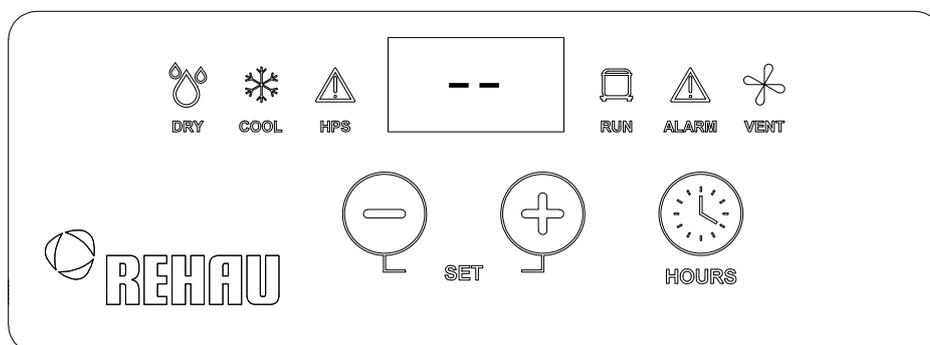
Lo smontaggio può essere eseguito esclusivamente da personale tecnico con dispositivi di protezione adeguati. A causa del peso dell'apparecchio, lo smontaggio dovrebbe essere eseguito da almeno due persone.



L'apparecchio contiene sostanze e componenti dannosi per l'ambiente (componenti elettronici, refrigerante e oli). Qualora, al termine della durata d'utilizzo, l'apparecchio debba essere smontato, la procedura potrà essere eseguita solo da personale qualificato. Conferire l'apparecchio ad aziende specializzate nella raccolta e nello smaltimento di prodotti contenenti sostanze pericolose. Il refrigerante R134a, contenuto nel circuito frigorifero, e l'olio lubrificante devono essere recuperati in conformità alle norme valide nel proprio paese.

03.05.08 Display e utilizzo

Lo stato dell'unità può essere visualizzato tramite un display, mostrato qui nell'esempio per l'unità con funzione di raffreddamento, che si trova direttamente sulla scatola elettronica del deumidificatore.



03-23 pav. Display sul deumidificatore

Indicazioni



Alimentazione di corrente collegata

Se è presente corrente, sul display appariranno due righe blu. In assenza di richieste, il dispositivo si trova in modalità STAND BY.



Deumidificazione attiva

Questo LED arancione segnala che la deumidificazione è attiva. Se il simbolo non si illumina, la deumidificazione non è richiesta in quel momento.



COOL

Funzionamento con raffreddamento attivo*

Questo LED verde indica che, oltre alla deumidificazione, è attivo anche il raffreddamento supplementare. Se il simbolo non si illumina, significa che in quel momento non sono presenti richieste di raffreddamento.



VENT

Ventilazione continua attiva

Questo LED arancione si illumina se la richiesta della ventilazione continua è attiva. Diversamente, non sono presenti richieste.



RUN

Il compressore è attivo

Se questo LED verde rimane acceso, il compressore è in funzione. Se questo LED lampeggia, il compressore è in modalità Pausa. Tale modalità è attiva durante la fase di accensione e durante la fase di sbrinamento automatica controllata dal microprocessore. Dopo lo spegnimento del compressore c'è un periodo minimo di pausa prima della nuova accensione.



HPS

Allarme – HPS*

Se il LED rosso si illumina, il pressostato ad alta pressione è attivato e il circuito frigorifero è sospeso. Per le possibili cause e per sapere come procedere, consultare il capitolo 03.05.09.

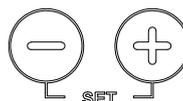


ALARM

Allarme - GENERALE*

Se il LED rosso si illumina, il dispositivo è in modalità guasto. Per le possibili cause e per sapere come procedere, consultare il capitolo 03.05.09.

Tasti



Tasti per impostazione

Questi tasti sono necessari solo per la configurazione, ma non sono rilevanti per l'azionamento o la manutenzione regolare.



HOURS

HOURS

Premendo il tasto, è possibile visualizzare le ore di funzionamento del compressore.



Le istruzioni dettagliate per la messa in funzione sono contenute nel Manuale per l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione. Disponibile anche su:

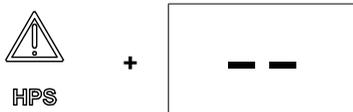
www.rehau.com/TI

*solo per deumidificatori con funzione di raffreddamento

03.05.09 Elenco allarmi

Ci sono due stati di allarme per i deumidificatori con funzione di raffreddamento: l'allarme di alta pressione temporaneo e quello permanente.

Allarme alta pressione temporaneo



L'allarme del pressostato alta pressione è attivo e il display visualizza le due righe blu dell'alimentazione di tensione collegata.

È presente un allarme alta pressione temporaneo che si resetterà automaticamente quando la pressione sarà scesa al valore richiesto. Mentre l'allarme è attivo, il compressore viene arrestato. Le possibili cause di questo guasto temporaneo potrebbero essere:

- Temperatura ambiente molto elevata
- Circolazione aria insufficiente / ventola bloccata
- Elevata temperatura dell'acqua di raffreddamento in modalità Deumidificazione con raffreddamento
- Alimentazione idrica insufficiente in modalità Deumidificazione con raffreddamento

Allarme alta pressione continuo



Gli allarmi HPS e GENERALE sono attivi e il display visualizza "HIPS".

È presente un allarme alta pressione continuo. Si tratta di un guasto riconducibile alle seguenti cause:

- Temperatura ambiente molto elevata
- Circolazione aria insufficiente / la ventola non gira
- Elevata temperatura dell'acqua di raffreddamento in modalità Deumidificazione con raffreddamento
- Alimentazione idrica insufficiente in modalità Deumidificazione con raffreddamento



Determinare la causa del guasto!

RESET allarme: per ripristinare l'allarme, scollegare brevemente l'apparecchio dalla corrente e riavviare.

03.05.10 Dati tecnici

Potenza del deumidificatore

Le prestazioni di deumidificazione dei deumidificatori in diverse condizioni dell'aria sono state misurate sull'unità DHU W-C 22 L da un istituto esterno e indipendente in una camera di prova corrispondente in conformità alle norme DIN EN 810 e DIN EN 1397. Con ulteriori simulazioni, sono state compilate le seguenti tabelle delle prestazioni di deumidificazione.

Deumificatore DHU W 22 L

Portata d'acqua 180 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 14 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	16,6 l/d	18,1 l/d	19,7 l/d	22,0 l/d*	26,2 l/d
16° C	15,9 l/d	17,4 l/d	19,0 l/d	21,4 l/d*	25,4 l/d
18° C	15,3 l/d	16,9 l/d	18,5 l/d	20,9 l/d*	24,1 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	18,4 l/d	21,3 l/d	25,2 l/d	28,9 l/d	32,2 l/d
16° C	17,6 l/d	19,9 l/d	23,8 l/d	27,2 l/d	30,3 l/d*
18° C	16,9 l/d	19,2 l/d	22 l/d	25,3 l/d	29,1 l/d

Tab. 03-14 Capacità di deumidificazione - deumidificatore DHU W 22 L con griglia di copertura, portata d'acqua 180 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione.

* Capacità di deumidificazione misurata secondo DIN EN 810 e DIN EN 1397

Deumificatore DHU W-C 22 L

Portata d'acqua 220 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 24 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	14,9 l/d	16,5 l/d	19,5 l/d	22,3 l/d	25,6 l/d
16° C	14,1 l/d	15,7 l/d	18,2 l/d	21,5 l/d*	24,8 l/d
18° C	13,2 l/d	14,9 l/d	17,4 l/d	20,7 l/d	24,0 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	17,3 l/d	21,2 l/d	24,4 l/d	28,5 l/d	32,3 l/d
16° C	17,3 l/d	19,9 l/d	23,3 l/d	26,8 l/d	31,1 l/d
18° C	16,4 l/d	19,0 l/d	21,1 l/d	24,3 l/d	29,4 l/d

Tab. 03-15 Capacità di deumidificazione - deumidificatore DHU W-C 22 L con griglia di copertura, portata d'acqua 180 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione.

* Capacità di deumidificazione misurata secondo DIN EN 810 e DIN EN 1397

Portata d'acqua 220 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 24 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione con raffrescamento

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	15,4 l/d	18,0 l/d	20,8 l/d	23,1 l/d*	27,4 l/d
16° C	15,0 l/d	16,9 l/d	19,6 l/d	22,0 l/d*	26,2 l/d
18° C	14,7 l/d	16,3 l/d	19,0 l/d	21,1 l/d*	24,6 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	17,5 l/d	21,4 l/d	24,3 l/d	28,3 l/d	32,5 l/d
16° C	16,6 l/d	20,0 l/d	23,3 l/d	26,6 l/d	30,8 l/d*
18° C	16,2 l/d	19,0 l/d	21,5 l/d	24,6 l/d	29,1 l/d

Tab. 03-16 Capacità di deumidificazione - deumidificatore DHU W-C 22 L con griglia di copertura, portata d'acqua 220 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione con raffrescamento

* Resa di deumidificazione in conformità a DIN EN 810 e DIN EN 1397

Portata d'acqua 260 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 34 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	15,6 l/d	19,0 l/d	21,6 l/d	24,2 l/d	28,5 l/d
16° C	15,6 l/d	18,1 l/d	20,7 l/d	23,3 l/d	27,6 l/d
18° C	14,7 l/d	17,1 l/d	19,4 l/d	22,5 l/d	25,9 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	19,9 l/d	22,5 l/d	26,8 l/d	30,2 l/d	34,6 l/d
16° C	18,1 l/d	20,9 l/d	25,1 l/d	28,5 l/d	32,8 l/d
18° C	17,3 l/d	19,9 l/d	22,5 l/d	25,9 l/d	30,2 l/d

Tab. 03-17 Capacità di deumidificazione - deumidificatore DHU W-C 22 L con griglia di copertura, portata d'acqua 260 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione

Portata d'acqua 260 l/h (perdita di pressione nel circuito dell'acqua 34 kPa) in modalità di funzionamento deumidificazione con raffrescamento

Temperatura di mandata	Condizioni ambientali aria Temperatura, umidità relativa				
	25° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	16,4 l/d	19,2 l/d	21,8 l/d	25,7 l/d	29,4 l/d
16° C	16,0 l/d	18,1 l/d	20,7 l/d	23,3 l/d	27,6 l/d
18° C	15,6 l/d	17,1 l/d	19,3 l/d	21,1 l/d	23,9 l/d
	27° C				
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
15° C	19,9 l/d	23,3 l/d	27,4 l/d	31,1 l/d	35,4 l/d
16° C	18,1 l/d	21,6 l/d	25,4 l/d	29,4 l/d	33,7 l/d
18° C	18,1 l/d	19,9 l/d	22,8 l/d	26,0 l/d	31,1 l/d

Tab. 03-18 Capacità di deumidificazione - deumidificatore DHU W-C 22 L con griglia di copertura, portata d'acqua 260 l/h, modalità di funzionamento deumidificazione con raffrescamento

Rumorosità

La potenza sonora delle unità è stata determinata da un istituto di prova esterno e indipendente in conformità con i requisiti della norma DIN EN 12102-1:2018-11.

Le misurazioni sono state effettuate in una camera climatica in modo da poter impostare condizioni costanti di aria (25 °C, 65 % u.r.) e acqua (16 °C, 180 l/h per DHU W 22 L e 220 l/h per DHU W-C 22 L).

Potenza sonora

DHU W 22 L	L_{WA}^*	21,6 l/d
	$L_{pA,3m}^{**}$	28.3 dB(A)
DHU W-C 22 L	L_{WA}^*	28.3 dB(A)
	$L_{pA,3m}^{**}$	27.3 dB(A)

Tab. 03-19 Potenza sonora

* L_{WA} : Potenza sonora determinata secondo DIN EN ISO 9614-1, DIN EN ISO 9614-2 incl. 2 dB(A) margine di sicurezza

** $L_{pA, 3 m}$: livello di pressione sonora calcolato secondo la norma DIN EN ISO 11203 con supplemento di sicurezza di 2 dB(A)

Scheda dati

	DHU W 22 L	DHU W-C 22 L
Classe di protezione	I	
Grado di protezione	IPx0	
Alimentazione elettrica	230 V AC, 50 Hz	
Potenza elettrica	410 W ¹⁾	450 W ^{2), 4)}
Massima corrente assorbita	3,5 A	
Potenza assorbita	2,6 A ¹⁾	2,8 A ^{2), 4)}
Corrente di spunto (LRA)	20,0 A	
Portata d'aria (con filtro pulito)	190 m ³ /h	180 m ³ /h
Refrigerante R134a	400 g	
CO ₂ - equivalente	572,0 kg	
Campo di funzionamento (temperatura)	10 – 32 °C	
Campo di funzionamento (umidità relativa)	45 – 98 %	
Resa di deumidificazione ³⁾	22 l/d ¹⁾	22 l/d ^{2), 4)}
Potenza lato acqua in modalità di funzionamento deumidificazione	1130 W ¹⁾	1180 W ²⁾
Potenza lato acqua in modalità di funzionamento deumidificazione con raffreddamento	-	1600 W ²⁾
Potenza di raffreddamento in modalità di funzionamento Deumidificazione con raffreddamento ³⁾	-	1150 W ²⁾
Potenza di raffreddamento sensibile in modalità di funzionamento Deumidificazione con raffreddamento ³⁾	-	520 W ²⁾
Portata acqua nominale	180 l/h	220 l/h
Pressione di esercizio massima nel circuito dell'acqua	10 bar	
Perdita di carico nel circuito idraulico	14 kPa, a 180 l/h	24 kPa, a 220 l/h
Dimensioni (L x H x P)	727 mm x 695 mm x 200 mm	
Peso con circuito idraulico riempito	35,1 kg	37,3 kg

Tab. 03-20 Scheda dati

¹⁾ Aria: 25 °C, 65 % u.r. / Acqua: 16 °C, 180 l/h

¹⁾ Aria: 25 °C, u.r. 65 % / Acqua: 16 °C, 220 l/h

³⁾ Resa di deumidificazione e raffreddamento misurate in conformità a DIN EN 810 e DIN EN 1397

⁴⁾ In modalità di funzionamento deumidificazione e in modalità di funzionamento deumidificazione con raffreddamento

Il presente documento è coperto da copyright. E' vietata in particolar modo la traduzione, la ristampa, lo straccio di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari nonché l'archiviazione informatica senza nostra esplicita autorizzazione.

La nostra consulenza tecnica verbale o scritta si basa sulla nostra esperienza pluriennale, su procedure standardizzate e sulle più recenti conoscenze in merito. L'impiego dei prodotti REHAU è descritto nelle relative informazioni tecniche, la cui versione aggiornata è disponibile online all'indirizzo www.rehau.com/IT. La lavorazione, l'applicazione e l'uso dei nostri prodotti esulano dalla nostra sfera di competenza e sono di

completa responsabilità di chi li lavora, li applica o li utilizza. La sola responsabilità che ci assumiamo, se non diversamente concordato per iscritto con REHAU, si limita esclusivamente a quanto riportato nelle nostre condizioni di fornitura e pagamento consultabili al sito www.rehau.com/conditions. Lo stesso vale anche per eventuali richieste di garanzia. La nostra garanzia assicura costanza nella qualità dei prodotti REHAU conformemente alle nostre specifiche. Salvo modifiche tecniche.

www.rehau.com/it-it

© REHAU S.p.A.
Via XXV Aprile 54
20040 Cambiago (MI)

851605 IT 01.2022