



UNITÀ DI VENTILAZIONE CON RECUPERO DI CALORE ENTALPICO



KOMFORT Ultra D105



IT

MANUALE UTENTE

INDICE

3	La parte espositiva
3	Informazioni generali
3	Prevenzione infortuni
3	Regole di trasporto e di stoccaggio
3	Garanzia del produttore
4	Struttura
4	Principio di funzionamento
4	Kit di fornitura
5	Specifiche tecniche
6	Installazione
7	Allacciamento elettrico
8	Gestione dell'installazione
9	Manutenzione
10	Diagnostica e risoluzione dei malfunzionamenti
11	Certificato di accettazione
11	Certificato di connessione
11	Tagliando di garanzia

Società **BLAUBERG Ventilatoren GmbH** ha il piacere di presentare a voi unità di alimentazione e scarico compatta con recupero di calore KOMFORT Ultra D105.

LA PARTE ESPOSITIVA

Questo manuale utente comprende una descrizione tecnica, le istruzioni per l'uso e il passaporto del prodotto, contiene informazioni sull'installazione, regole e avvertenze importanti per garantire il funzionamento corretto e sicuro del dispositivo. Leggi attentamente le istruzioni, in particolare le regole di sicurezza, prima dell'installazione e della messa in servizio dell'unità. Conservare il manuale dell'utente per tutto il tempo in cui si utilizza il prodotto.

INFORMAZIONI GENERALI

Unità di ventilazione con recupero di calore KOMFORT Ultra D105 è progettata una ventilazione efficiente e il risparmio energetico di edifici residenziali e pubblici. L'unità non è pronta per l'uso, ma è progettata come parte integrante del sistema centrale di condizionamento d'aria e ventilazione. L'unità è progettata per il montaggio a sospensione. L'unità è progettata per il collegamento a condotti d'aria Ø125 mm.»

«L'unità viene utilizzata in ambienti chiusi a temperature ambiente da +1 °C a +40 °C e umidità relativa fino all'80%. La temperatura dell'aria trasportata è compresa tra -25 °C e +50 °C.

Protezione contro l'accesso a parti pericolose e penetrazione dell'acqua:

- per motori di installazione - IP 44;
- unità assemblata, collegata ai condotti dell'aria - IP 22.

Il design dei prodotti viene costantemente migliorato, pertanto alcuni modelli potrebbero differire da quelli descritti in questo manuale.

PREVENZIONE INFORTUNI

Prima di iniziare i lavori di connessione, manutenzione e riparazione dell'unità, scollegare il prodotto dalla rete.»

In base al tipo di protezione contro le scosse elettriche, il prodotto appartiene

ai dispositivi di classe 1 secondo GOST 12.2.007.0-75.

La manutenzione e l'installazione devono essere eseguite da personale appositamente addestrato e qualificato.

Osservare le norme di sicurezza e le istruzioni operative (DIN EN 50 110, IEC 364).

Prima di accendere il prodotto, assicurarsi che non vi siano danni visibili alla girante, alloggiamento, assicurarsi che nell'unità non vi siano corpi estranei che potrebbero danneggiare le pale della girante o del motore.»

La manutenzione e la riparazione devono essere eseguite solo dopo aver scollegato il prodotto dalla rete e dopo aver fermato completamente le parti rotanti.

Non utilizzare il prodotto per altri scopi e sottoporlo a modifiche e perfezionamento.

L'alimentazione elettrica del prodotto viene effettuata mediante corrente alternata

monofase secondo la sezione «Caratteristiche tecniche».

Il prodotto è progettato per il funzionamento continuo.

È necessario adottare misure per impedire penetrazione del fumo, monossido di carbonio e altri prodotti della combustione entrino nella stanza attraverso camini

aperti o altri dispositivi antincendio, ed escludere la possibilità di riflusso di gas da apparecchi, che utilizzano gas o fiamme libere. La caduta di pressione minima consentita nella stanza dovrebbe essere di 4 Pa. L'aria non deve contenere polvere e altre impurità solide, sostanze appiccicose e materiali fibrosi.

Non utilizzare il prodotto in un'atmosfera infiammabile ed esplosiva.

Seguire le linee guida per garantire un funzionamento senza problemi e una lunga vita del prodotto.

REGOLE DI TRASPORTO E DI STOCCAGGIO

Il trasporto è consentito da qualsiasi modalità di trasporto a condizione che il prodotto sia protetto da precipitazioni atmosferiche e danni meccanici.

Per i lavori di carico e scarico, utilizzare l'attrezzatura di sollevamento appropriata per evitare possibili danni.

Esegui i requisiti di movimento per questo tipo di carico.

Conservare il prodotto nella confezione originale in un luogo fresco e asciutto. L'ambiente in un magazzino non deve essere

esposto a fumi aggressivi e / o chimici, impurità,

sostanze estranee che possono causare

corrosione e danneggiare l'integrità delle connessioni.

Evitare il rischio di danni meccanici, notevoli fluttuazioni di temperatura e umidità nell'area di stoccaggio. Il prodotto deve essere

conservato a una temperatura non inferiore a +5 °C e non superiore a +40 °C.

Il collegamento del prodotto alla rete elettrica è consentito non prima, di 2 ore dopo che è nella stanza a

temperatura ambiente.

GARANZIA DEL PRODUTTORE

Il prodotto è conforme alle norme e agli standard europei, alla Direttiva sulla bassa tensione e alla Compatibilità elettromagnetica.

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva del Consiglio

2004/108/CE, 89/336/CEE, i requisiti della Direttiva Bassa tensione

2006/95/CE, 73/23/CEE, nonché

i requisiti di marcatura CE Direttiva 93/68/CEE relativa all'identità

delle legislazioni degli Stati membri nel settore della compatibilità

elettromagnetica delle apparecchiature elettriche utilizzate in

specifiche classi di tensione.

Il produttore garantisce il normale funzionamento del prodotto entro

1 anno dalla data di vendita attraverso la rete di vendita, nel rispetto

delle regole di trasporto, stoccaggio, installazione e

funzionamento.

In caso di comparsa di malfunzionamenti del prodotto per colpa del produttore durante il periodo di garanzia, il consumatore ha il diritto

di far riparare il prodotto senza costi di ricambi e manodopera.

La sostituzione è effettuata dal venditore.

In assenza di un documento con la data di vendita, il periodo di garanzia

è calcolato dal momento della produzione.

Il FABBRICANTE non è responsabile per danni derivanti,

dall'uso del prodotto per scopi diversi da quelli previsti o

per interferenze meccaniche gravi.

Il FABBRICANTE non è responsabile per danni derivanti,

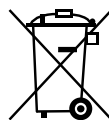
a causa dell'uso di attrezzature

o attrezzature di terzi.



ATTENZIONE

Il prodotto non è destinato all'uso da parte di bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza o conoscenza di vita se non sono controllati o istruiti sull'uso del dispositivo da parte della persona responsabile della loro sicurezza. I bambini dovrebbero essere sotto il controllo degli adulti per evitare giochi con il prodotto.



ATTENZIONE

Alla fine della sua vita utile, il prodotto deve essere smaltito separatamente. Il prodotto contiene materiali idonei al riutilizzo e sostanze che non possono essere smaltiti con i normali rifiuti. Lo smaltimento del prodotto dopo la fine della sua durata deve essere eseguito in conformità con le leggi vigenti nel proprio paese.

STRUTTURA

Il corpo compatto è realizzato in alluminosink resistente alla corrosione con isolamento termico e acustico di 15 mm di spessore in schiuma di polietilene.

Per un'installazione agevole la custodia è dotata di angoli di fissaggio. L'unità è dotata di un pannello di servizio incernierato con cerniere e chiusure per un facile accesso per la manutenzione o la riparazione.»

I raccordi di collegamento dell'unità sono montati orizzontalmente e dotati di guarnizioni in gomma per il collegamento ermetico ai condotti dell'aria. I raccordi verso l'ambiente interno e verso l'esterno sono dotati di valvole di ritegno.

Per l'alimentazione e l'estrazione dell'aria, viene utilizzata una ventola di alimentazione e di scarico con un motore asincrono. La girante centrifuga è progettata con pale curve in avanti che assicurano alta pressione e basso livello di rumorosità della ventola.

I motori sono dotati di protezione termica integrata con riavvio automatico. Dotato di cuscinetti a sfera per una maggiore durata.

Per il recupero del calore nell'impianto, viene utilizzato un recuperatore a flussi incrociati con piastre in cellulosa polimerizzata.

Questo tipo di recuperatore recupera il calore sensibile e latente del flusso dell'aria di scarico. Il recuperatore è resistente alla formazione di ghiaccio e non produce condensa.

Le installazioni con questi recuperatori sono consigliate per l'uso in ambienti dotati di aria condizionata.

Un alto grado di purificazione dell'aria di alimentazione e di scarico è fornito da due filtri a pannelli integrati con classe di pulizia G4.

Il flusso d'aria viene regolato tramite un commutatore di velocità motore remoto esterno CDP-3/5.

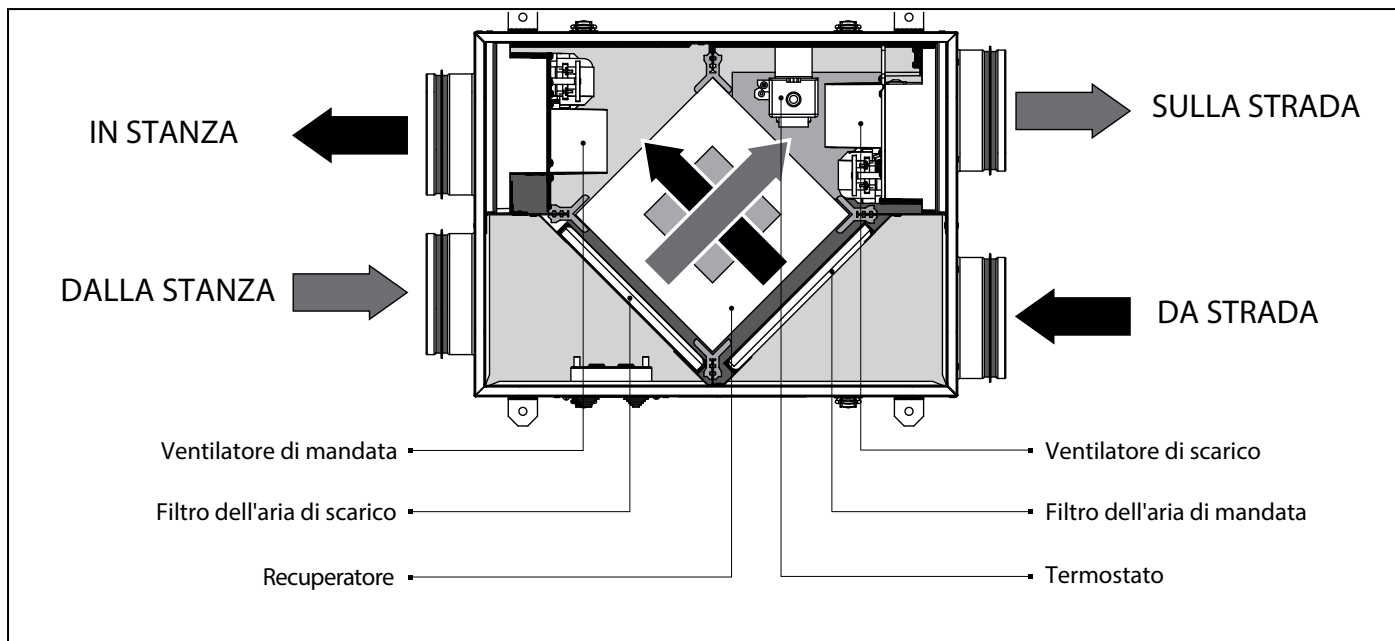


Fig. 1. Il dispositivo e il principio dell'installazione

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'aria fredda pulita dall'esterno attraverso i condotti d'aria entra nel recuperatore e con l'aiuto di un ventilatore viene inviata all'ambiente interno.

L'aria calda e inquinata proveniente dalla stanza viene aspirata dal ventilatore di scarico e scorre attraverso i condotti dell'aria fino al recuperatore, trasferisce l'energia termica dell'aria di scarico all'aria in entrata dalla strada, e quindi attraverso il condotto di scarico viene rimosso per la strada.

Il recupero del calore contribuisce a una significativa riduzione della perdita di calore dovuta alla ventilazione delle finestre e fa risparmiare energia.

In estate, se c'è un sistema di aria condizionata, si verifica il processo inverso. Il recuperatore trasferisce parte del freddo all'aria fresca calda. Ciò consente

un uso più efficiente del funzionamento dei condizionatori d'aria nelle stanze ventilate.

Nel condotto di scarico dopo il recuperatore è montato un termostato per proteggere il recuperatore dalla formazione di ghiaccio. In caso di pericolo di formazione di ghiaccio, il termostato spegne la ventola dell'aria di alimentazione e il recuperatore si scalda con l'aria di scarico. Per impostare la temperatura di funzionamento del termostato, ruotare la manopola di controllo nella posizione desiderata.

L'impostazione di fabbrica del termostato per la protezione del recuperatore dalla formazione di ghiaccio è di +3 °C.

KIT DI FORNITURA

- ✓ Impianto - 1 pezzo;
- ✓ Manuale di istruzioni - 1 pezzo;
- ✓ Il cambio di velocità - 1 pezzo;
- ✓ Confezione - 1 pz.

**ATTENZIONE**

Quando si accetta la merce, assicurarsi che l'installazione non abbia alcun danno di trasporto. Assicurarsi che il prodotto ordinato e ricevuto sia conforme.

SPECIFICHE TECNICHE

Tabella 1. Specifiche tecniche

Parametri	KOMFORT Ultra D105		
	I	II	III
Velocità			
Tensione di alimentazione, V / 50 Hz	1~ 230		
Potenza, W	30	38	56
Consumo corrente dell'impianto, A	0,18	0,23	0,34
Max. consumo d'aria, m3/h	57	78	106
Velocità di rotazione, min ⁻¹	1300	1950	2500
Livello di pressione sonora a distanza 3 m, dB (A)	24	32	41
Temperatura dell'aria trasportata, °C	da -25 a +50		
Materiale di alloggiamento	alluminosink		
Isolamento	Schiuma di polietilene da 15 mm		
Filtro: estratto / afflusso	pannello G4		
Filtro di ricambio *	FP-Ultra D105		
Diametro del condotto collegato, mm	125		
Peso, kg	10		
Efficienza del recupero di calore, %	da 65 a 76		
Efficienza del recupero dell'umidità, %	fino a 65		
Tipo recuperatore	tipo incrociato		
Recuperatore di materiale	cellulosa polimerizzata		

*I filtri rimovibili aggiuntivi sono accessori e sono venduti separatamente.

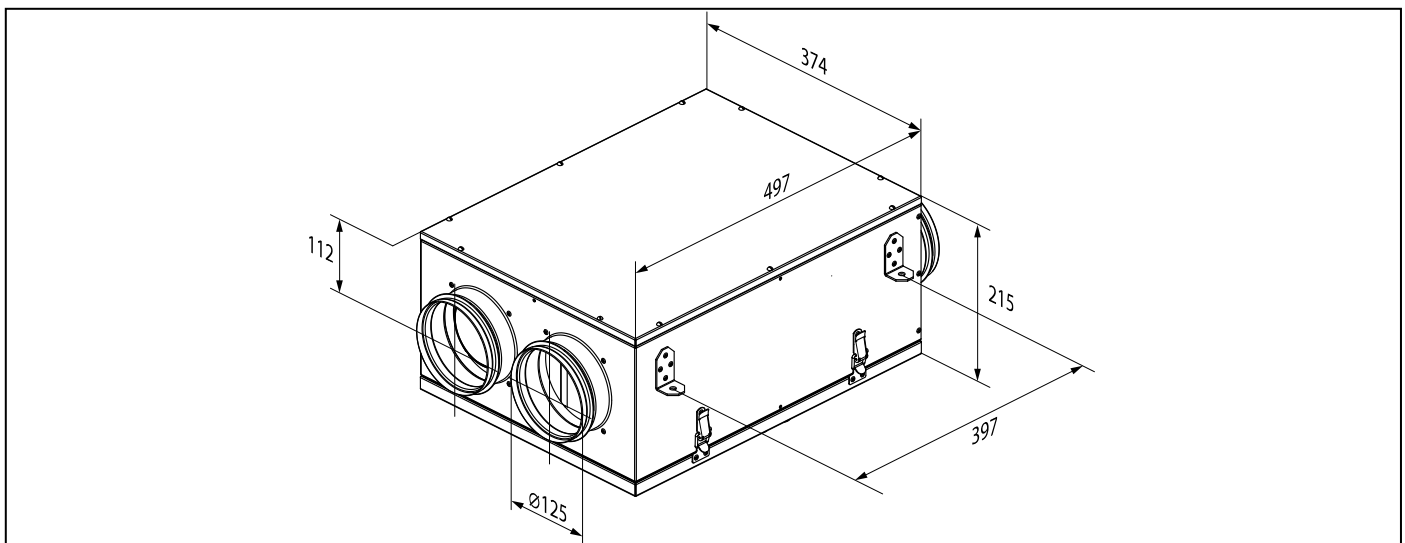


Fig. 2. Dimensioni di ingombro

INSTALLAZIONE

A causa dell'altezza minima dell'involucro, l'unità è montata dietro il controsoffitto in posizione orizzontale ed è collegata a condotti dell'aria con un diametro di 125 mm.

L'installazione è adatta per l'installazione in locali tecnici e ausiliari, nonché in aree residenziali e ricreative.

Durante la pianificazione e la posa di condotti d'aria, evitare sezioni troppo lunghe di condotti d'aria, un numero elevato di curve e adattatori riduce il flusso d'aria dell'unità.

I condotti dell'aria montati non dovrebbero presentare deformazioni

Quando si collegano i condotti dell'aria, assicurarsi che siano sigillati ai tubi e agli elementi di collegamento e di montaggio dei condotti dell'aria

La distanza minima tra la superficie di installazione e indicato in Fig. 3.

L'installazione è sospesa su un'asta filettata, fissata in un grano filettato.

Il sito di installazione dell'installazione deve essere selezionato in modo tale, da consentire l'accesso alla morsettiera per il collegamento elettrico e un pannello di servizio capovolto per la manutenzione e la sostituzione dei filtri.

Durante l'installazione, installare all'ingresso/uscita dei condotti dell'aria una griglia, un tappo di sfiato,

un anemostato o altro dispositivo di protezione con una dimensione della cella non superiore a 12,5 mm.



ATTENZIONE

Provvedimenti precauzionali:

L'installazione deve essere montata su una struttura rigida e stabile.

Utilizzare i bulloni di ancoraggio per l'installazione. Assicurarsi che il progetto di installazione possa supportare il peso dell'installazione. Altrimenti, rinforzare il sito di installazione con travi, ecc.

Se l'installazione è fissata con bulloni troppo corti, potrebbe esserci rumore causato dalla risonanza con il soffitto. Per prevenire la risonanza, utilizzare viti di lunghezza sufficiente.

Se la fonte del rumore è la posizione della connessione del condotto a spirale, sostituire il condotto a spirale con uno flessibile per eliminare la risonanza. Inoltre, gli inserti flessibili possono essere utilizzati per eliminare la risonanza.

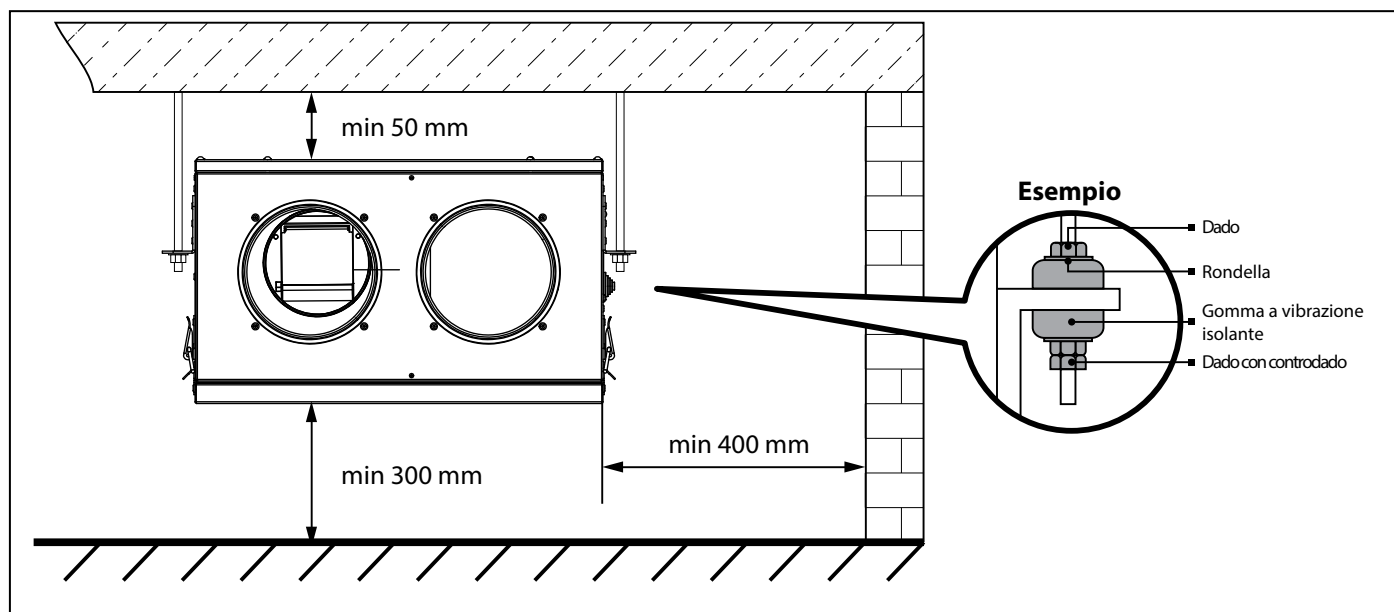


Fig. 3. Installazione dell'unità

ALLACCIAMENTO ELETTRICO



ATTENZIONE

L'installazione dell'unità sulla rete deve essere eseguita da un elettricista qualificato, dopo aver studiato questo manuale utente.

I valori nominali dei parametri elettrici sono riportati sull'etichetta del produttore. Eventuali modifiche alla connessione interna sono vietate e comportano la perdita del diritto alla garanzia.

La rete elettrica a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme elettriche applicabili.

«

Osservare le norme elettriche pertinenti, le norme di sicurezza (DIN VDE 0100), TAB der EVU. La rete di alimentazione stazionaria deve essere dotata di un interruttore automatico con scatto elettromagnetico con un'apertura tra i contatti su tutti i poli di almeno 3 mm (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1).»

La corrente operativa della protezione dell'interruttore non deve essere inferiore al consumo di corrente dell'impianto (vedere Tabella 1). Fornire un accesso rapido al sito di installazione dell'interruttore.

L'installazione deve essere collegata a una rete a corrente alternata monofase con una tensione di 230 V / 50 Hz.

Per collegare l'unità è fornito un cavo di alimentazione con spina.

Se il cavo viene sostituito con un collegamento più lungo, procedere come descritto di seguito e con conduttori isolati, resistenti e resistenti al calore (cavi, fili) della sezione appropriata (non inferiore a 0,75 mm²).

«Il valore dato dell'area della sezione trasversale dei conduttori è indicativo.

In effetti, la scelta dell'area di sezione del cavo richiesta dipende dal tipo di cavo, dal suo riscaldamento massimo consentito, dall'isolamento, dalla lunghezza e dal metodo di installazione.

Utilizzare solo conduttori di rame.

Assicuratevi di mettere a terra l'unità!»

L'alimentazione deve essere collegata alla morsettiera installata nella macchina in base allo

schema elettrico e alla designazione del terminale (vedere figura 4).

Collegare tutti i cavi di controllo e alimentazione in base alla marcatura del terminale e osservare la polarità!

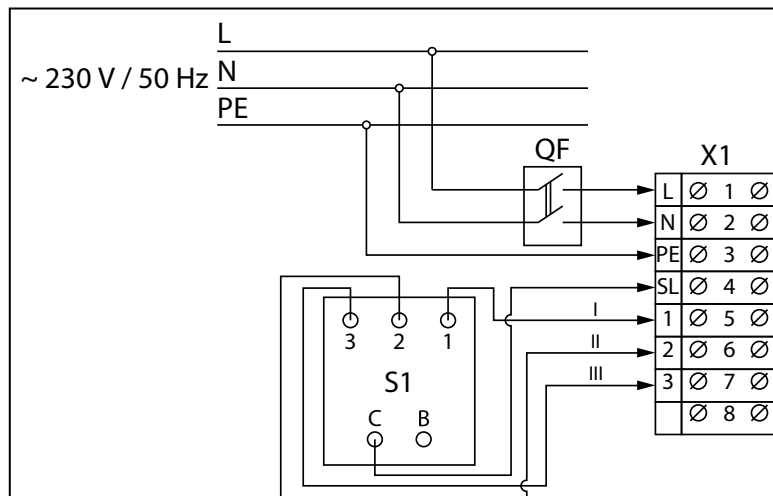
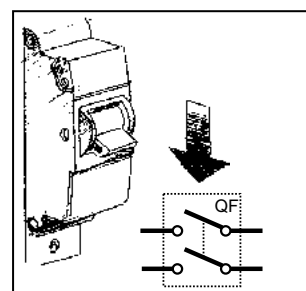
Lo schema di designazione del terminale è incollato all'interno della morsettiera.

La marcatura dei terminali di contatto dell'unità corrisponde alla loro marcatura nel circuito elettrico.

I conduttori sono inseriti nella morsettiera situata sulla parete laterale della macchina, attraverso la guarnizione sulla parete della scatola per preservare la classe di protezione elettrica.

Il collegamento dell'unità alla rete deve essere eseguito tramite un interruttore automatico con uno sganciatore elettromagnetico incorporato nella rete di alimentazione stazionaria. La corrente operativa della protezione non deve essere inferiore al consumo nominale di corrente (non inferiore a 1 A).

Scollegare l'unità dalla rete elettrica prima di tutte le operazioni spostando l'interruttore automatico QF in posizione «OFF». Adottare misure per evitare che l'interruttore si riaccenda fino al termine del lavoro.



QF – Interruttore automatico (non incluso nella fornitura).
S1 – il cambio di velocità CDP-3/5.
X1 – morsettiera.

Fig. 4. Diagramma di cablaggio

GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE

Il flusso d'aria è controllato in tre modalità tramite un interruttore di velocità esterno CDP-3/5. Per attivare la velocità di installazione richiesta collegata

all'interruttore, ruotare la manopola del selettore secondo lo schema di Fig. 5. Installare l'interruttore in una posizione comoda per il controllo.

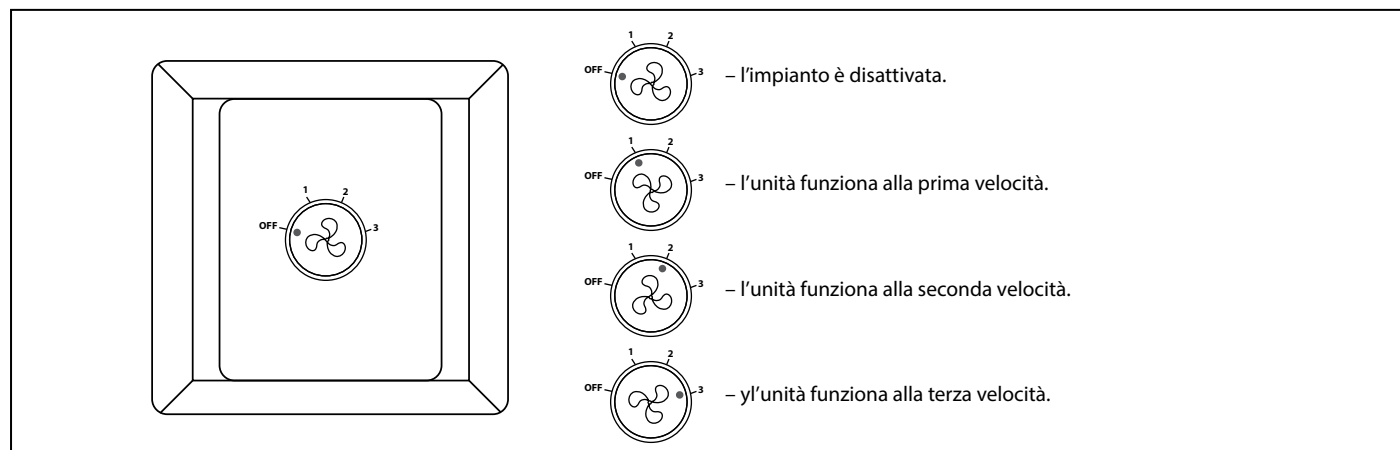


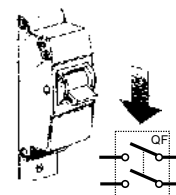
Fig. 5. Selettore di velocità CDP-3/5

MANUTENZIONE



ATTENZIONE

*Scollegare l'unità dalla rete elettrica prima di ogni intervento di manutenzione, spostando l'interruttore automatico QF in posizione «OFF».
Adottare misure per evitare che l'interruttore si riaccenda fino al termine del lavoro.*



Per garantire una lunga durata e un funzionamento dell'impianto senza problemi, eseguire regolarmente il controllo tecnico e la manutenzione. I lavori di manutenzione possono essere eseguiti solo dopo aver scollegato l'impianto dalla rete elettrica.

La manutenzione della pianta dovrebbe essere fatta 3-4 volte all'anno. La manutenzione include la pulizia generale dell'installazione e altri lavori:

1. Manutenzione dei filtri (3-4 volte all'anno).

I filtri sporchi aumentano la resistenza dell'aria e riducono la quantità di aria fornita alla stanza. Per pulire i filtri, utilizzare un aspirapolvere o lavare i filtri con acqua. Dopo una pulizia di due volte sostituire i filtri. Installare solo filtri asciutti! Per acquistare i filtri elencati nella sezione «Specifiche tecniche sopra, contattare il rappresentante di vendita locale.

I filtri contaminati non sono un caso di garanzia!**Sostituire immediatamente i filtri bagnati e ammuffiti!**

Per estrarre i filtri, effettuare le seguenti operazioni:

- Assicurarsi che l'impianto sia scollegato dalla rete elettrica.
- Allentare i fermi e aprire il pannello di servizio
- Rimuovere i filtri occlusi dall'unità e inserire filtri nuovi o puliti.

2. Manutenzione del recuperatore (una volta all'anno).

Anche con la manutenzione regolare dei filtri, il recuperatore richiede anche una pulizia regolare per mantenere un'efficienza costante dello scambio di calore.

Per pulire il recuperatore dalla cellulosa polimerizzata (polimerizzata) (KOMFORT Ultra D105), rimuoverlo e aspirarlo senza usare acqua e detersivi abrasivi, nonché oggetti appuntiti e solventi aggressivi che possono danneggiarlo, quindi inserire il recuperatore nell'unità.

Per estrarre il recuperatore, procedere come segue:

- Assicurarsi che l'impianto sia scollegato dalla rete elettrica.
- Allentare i quattro fermi e aprire il pannello di servizio.
- Rimuovere il pannello di servizio.
- Rimuovere il recuperatore contaminato dall'unità ruotando il fermo che lo trattiene lateralmente.

Attenzione! Durante i lavori di manutenzione, tenere presente che l'unità può avere bordi taglienti! Eseguire la manutenzione in guanti di lavoro!

Pulire il recuperatore.

Installare un recuperatore pulito e asciutto nell'unità.

3. Manutenzione dei ventilatori (una volta all'anno).

Anche con la pulizia regolare dei filtri, la polvere può entrare all'interno delle ventole e quindi ridurre la resa dell'unità.

La pulizia viene effettuata con un panno morbido asciutto o un pennello.

È vietato pulire con acqua, abrasivi, oggetti appuntiti o prodotti chimici.

5. Controllo del flusso d'aria (2 volte l'anno).

Controllare le condizioni della griglia di alimentazione e, se necessario, pulirla da corpi estranei per mantenere un flusso d'aria libero.

6. Manutenzione del sistema di condotti dell'aria (una volta ogni 5 anni).

Anche con la manutenzione regolare di tutti i suddetti lavori di manutenzione, i depositi di polvere possono accumularsi all'interno dei condotti, il che porta ad una diminuzione della produttività dell'unità. La manutenzione dei condotti d'aria consiste nella loro periodica pulizia o sostituzione.

7. Manutenzione delle griglie di scarico e del diffusore di alimentazione (come richiesto).

Rimuovere la griglia di scarico e fornire il diffusore e lavarli con acqua calda e sapone.

Controllare periodicamente la tenuta di tutte le connessioni del sistema di canali!

DIAGNOSTICA E RISOLUZIONE DEI MALFUNZIONAMENTI

Tabella 2. Possibili malfunzionamenti e metodi per la loro eliminazione

Malfunzionamento	Possibile causa	Risoluzione dei problemi
Quando l'unità è accesa e ventilatore(i) non si avviano	Non c'è alimentazione o errore di connessione elettrica.	Collegare l'unità alla rete. Correggere l'errore di connessione elettrica.
	Il motore è bloccato, le pale della girante sono sporche.	Eliminare la causa del blocco del motore, pulire le pale della girante.
Intervento dell'interruttore automatico	Cortocircuito nel circuito elettrico.	Spegnere l'unità e contattare il proprio rivenditore per la diagnosi.
Basso consumo d'aria	La velocità impostata è troppo bassa.	Imposta una velocità più alta.
	Filtri e ventilatori inquinati, recuperatore contaminato.	Pulire o sostituire i filtri, pulire o sostituire le ventole e il recuperatore.
	Valvole aria chiuse o ostruite, diffusori di alimentazione o griglie di scarico.	Aprire e pulire le serrande dell'aria, i diffusori di alimentazione o le griglie di scarico per garantire il libero movimento dell'aria.
	L'interruttore di velocità è difettoso.	Spegnere l'unità e contattare il proprio rivenditore per la diagnosi.
L'aria fredda di mandata	Il filtro di scarico è intasato.	Pulire o sostituire il filtro di scarico.
	Congelamento del recuperatore.	Controlla le condizioni del recuperatore. Se necessario interrompere l'installazione e accenderla dopo la scomparsa della minaccia di congelamento.
Rumore, vibrazione	La girante è ostruita.	Pulire la girante.
	Collegamenti a vite allentati	Stringere le viti.
	Gli inserti antivibranti flessibili non sono installati.	Installare inserti antivibranti flessibili.

