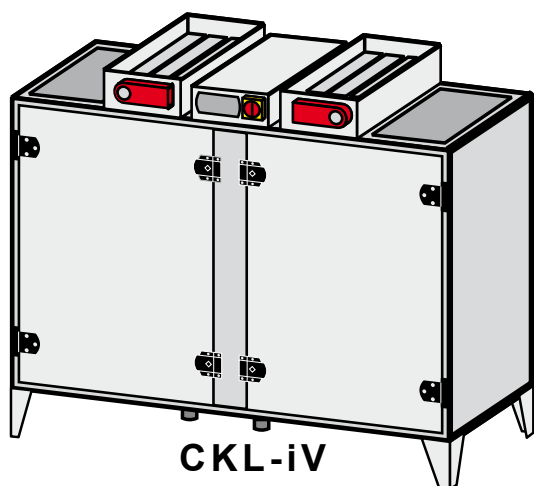
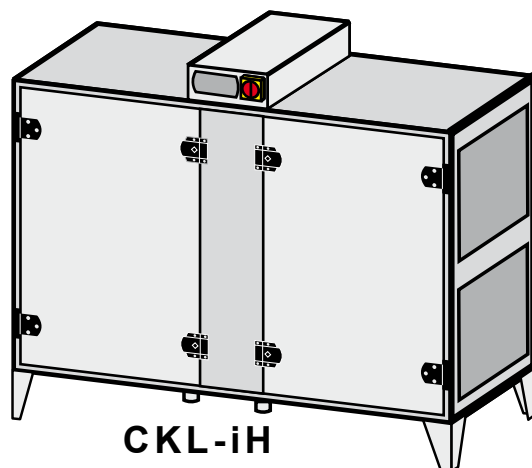


## Istruzioni di montaggio e di manutenzione

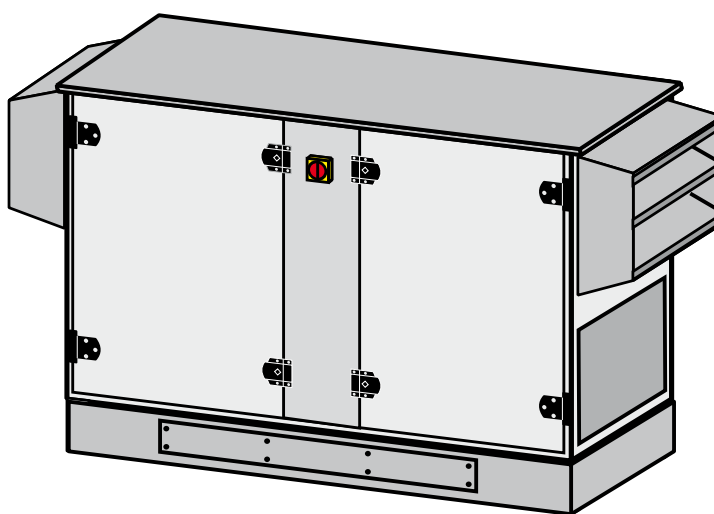
### Apparecchio di ventilazione compatto comfort CKL (Traduzione dall'originale)



CKL-iV



CKL-iH



CKL-A

<b>Indice .....</b>	<b>Pagina</b>
1. Informazioni generali / Indicazioni di sicurezza .....	3
2. Norme, prescrizioni.....	4-5
3. Consegna / Trasporto .....	6
4. Montaggio / Installazione.....	7-9
5. Messa in servizio .....	10-13
6. Messa fuori servizio per manutenzione.....	14
7. Checklist controlli igienici.....	15
8. Istruzioni di manutenzione.....	16-17
9. Struttura apparecchio .....	18-19
10. Note .....	20

## Informazioni generali

Le presenti istruzioni di manutenzione sono valide esclusivamente per apparecchi di ventilazione CKL di Wolf. Queste istruzioni devono essere lette dal personale incaricato dell'esecuzione dei lavori prima della messa in servizio o della manutenzione. Le prescrizioni indicate in queste istruzioni devono essere rispettate. Montaggio, messa in servizio e determinati interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato debitamente istruito. **Le presenti istruzioni devono essere conservate come parte integrante dell'apparecchio fornito.**

Qualsiasi diritto di garanzia nei confronti di Wolf GmbH decade in seguito all'eventuale inosservanza delle istruzioni di montaggio e manutenzione.

## Segnali informativi

**In questo manuale vengono utilizzati i seguenti simboli e segnali informativi. Queste importanti indicazioni riguardano la protezione personale e la sicurezza di funzionamento.**



**"Indicazioni di sicurezza" si riferisce ad istruzioni da seguire attentamente per evitare ferimenti di persone e danneggiamenti all'apparecchio.**



**Pericolo a causa della tensione elettrica sui componenti elettrici! Attenzione: disinserire l'interruttore di esercizio prima di togliere il rivestimento.**

**Non toccare mai i componenti ed i contatti elettrici con l'interruttore di esercizio acceso! Vi è il pericolo di scosse elettriche che possono compromettere la salute o avere conseguenze mortali.**

**I morsetti sono alimentati anche con l'interruttore di esercizio spento.**

Attenzione

**"Avvertenza" indica istruzioni tecniche che devono essere osservate per evitare danni o problemi di funzionamento all'apparecchio.**

## Indicazioni di sicurezza

Oltre alle istruzioni di montaggio e manutenzione, sull'apparecchio sono applicate delle indicazioni sotto forma di adesivi, che devono essere osservati con la stessa attenzione.



**Il montaggio, la messa in servizio, la manutenzione e il funzionamento devono essere eseguiti da personale istruito e in possesso delle qualifiche adeguate. I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati.**

**I lavori alle installazioni elettriche devono essere conformi alle disposizioni della VDE e dell'azienda elettrica locale.**

**L'apparecchio va utilizzato solo all'interno della gamma di potenza prescritta nei documenti tecnici di Wolf.**



**L'apparecchio va utilizzato solo in condizioni tecnicamente ineccepibili. Guasti e danni che compromettono o possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio devono essere eliminati immediatamente e con competenza. Le parti e i componenti dell'impianto vanno sostituiti solo con pezzi di ricambio originali WOLF.**

Attenzione

**L'apparecchio può funzionare solo con aria, che non deve contenere sostanze nocive per la salute, infiammabili, esplosive, aggressive, corrosive o pericolose per altra natura, per evitare che queste vengano diffuse nel sistema di canali o nell'edificio e causino danni alla salute o persino la morte delle persone, degli animali o delle piante che vivono al loro interno.**

Ai sensi della norma UNI EN 1886 l'apparecchio deve essere aperto con un attrezzo adeguato. Attendere che il ventilatore sia completamente fermo (tempo di attesa: 5 min.). All'apertura degli sportelli, la depressione può provocare l'aspirazione di parti allentate o non fissate, con conseguente danneggiamento irreparabile del ventilatore o persino pericolo di morte, se l'apparecchio aspira gli indumenti dell'operatore.

### Allacciamento elettrico



L'allacciamento elettrico va eseguito secondo quanto previsto dalle prescrizioni locali.

Una volta ultimati i lavori di allacciamento dell'impianto elettrico, occorre eseguire una verifica dell'installazione dal punto di vista tecnico della sicurezza secondo VDE 0701-0702 e VDE 0700 Parte 500, per scongiurare il pericolo di scosse elettriche che possono compromettere la salute o avere conseguenze mortali.



**Prima di iniziare i lavori l'apparecchio va messo fuori servizio con l'interruttore di riparazione.**



Sui morsetti e i raccordi dei ventilatori EC rimane tensione anche quando l'apparecchio è disinserito. Vi è il pericolo di scosse elettriche che possono compromettere la salute o avere conseguenze mortali.

Toccare i ventilatori EC minimo cinque minuti dopo il disinserimento della tensione su tutti i poli.

### Uso conforme

Gli apparecchi di ventilazione CKL di Wolf sono destinati al riscaldamento e al filtraggio di aria normale. Temperatura max. aria aspirata: +40 °C. L'impiego degli apparecchi in ambienti umidi o in ambienti con atmosfera esplosiva non è consentito. L'apparecchio non è predisposto per il convogliamento di sostanze contenenti grandi quantità di polvere o aggressive.

Il cliente non è autorizzato ad apportare modifiche né è consentito un uso dell'apparecchio non conforme alle istruzioni del produttore. In caso contrario, Wolf GmbH non si assume alcuna responsabilità per i danni risultanti da tali operazioni.

### Incendio

L'apparecchio in sé non costituisce un pericolo d'incendio immediato. Fattori esterni possono bruciare le poche guarnizioni installate nell'apparecchio. In caso d'incendio l'apparecchio deve essere scollegato dalla corrente dai rivelatori di fumo installati in loco. Indossare delle protezioni respiratorie in caso di lotta antincendio. Per estinguere l'incendio è possibile utilizzare i consueti agenti estinguenti, come acqua, schiuma o polvere. Poiché l'apparecchio contiene solo un numero limitato di guarnizioni infiammabili, in caso di incendio vengono emesse anche limitate quantità di sostanze nocive.

### Temperature di esercizio

L'apparecchio di ventilazione è predisposto per temperature dell'aria aspirata comprese tra -20 °C e +40 °C.

### Norme, prescrizioni

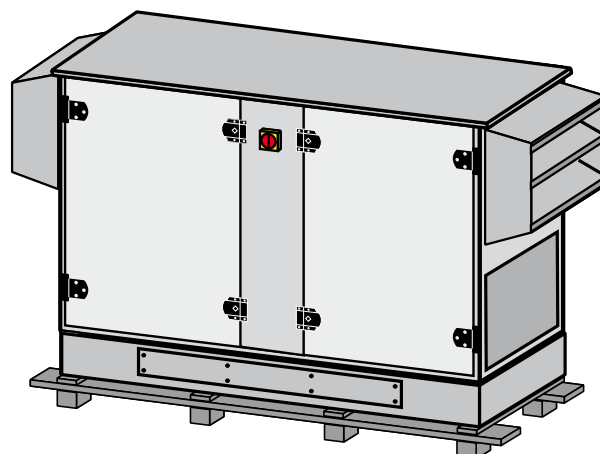
- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva EMC 2004/108/CE
  
- UNI EN ISO 12100                    Sicurezza del macchinario;  
   principi generali di progettazione
- UNI EN ISO 13857                    Sicurezza del macchinario;  
   distanze di sicurezza
- UNI EN 349                            Sicurezza del macchinario;  
   spazi minimi
- UNI EN 953                            Sicurezza del macchinario;  
   ripari
- UNI EN 1886                        Ventilazione degli edifici;  
   unità di trattamento dell'aria
- UNI ISO 1940-1                      Vibrazioni meccaniche;  
   qualità di equilibratura
- VDMA 24167                        Ventilatori; requisiti di sicurezza
- UNI EN 60204-1                      Sicurezza del macchinario;  
   equipaggiamento elettrico
- EN 60730                            Dispositivi elettrici automatici di comando
- EN 61000 -6-2+3                    Compatibilità elettromagnetica
- EN 60335-1 (VDE 0700-1)        Sicurezza degli apparecchi elettrici;  
   requisiti generali

Per l'installazione e l'esercizio valgono le norme e le prescrizioni seguenti:

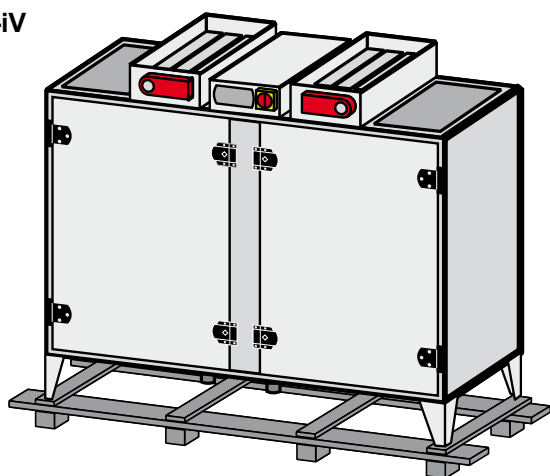
- EN 50106 (VDE 0700-500)        Sicurezza degli apparecchi elettrici;  
   regole particolari per le prove di routine  
   per gli apparecchi
- DIN VDE 0100                        Realizzazione di impianti a corrente indu-  
   striale con tensioni nominali fino a 1000 V
- UNI EN 50110-1 (VDE 0105-1)    Esercizio degli impianti elettrici
- DIN VDE 0105-100                    Esercizio degli impianti elettrici; dispo-  
   sizioni generali
- DIN VDE 0701-0702                    Verifica dopo la riparazione, modifica di  
   apparecchi elettrici, verifiche periodiche  
   di apparecchi elettrici

Stato di consegna

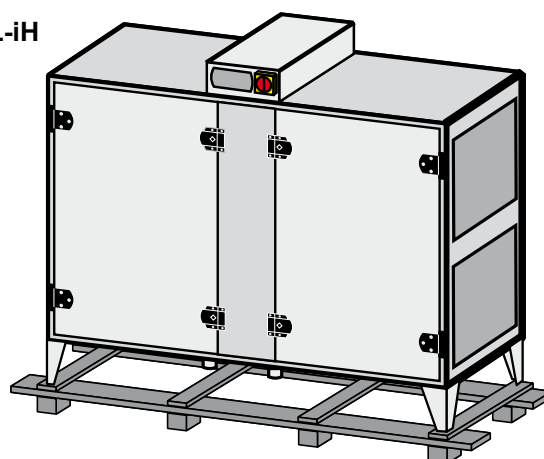
CKL-A



CKL-iV



CKL-iH



#### Consegna

Gli apparecchi di ventilazione CKL vengono consegnati in imballi a prova di sporco e danni. Alla ricezione della merce l'apparecchio va esaminato per verificare l'assenza di danni da trasporto. Qualora vengano rilevati danni o si abbia solo il sospetto che l'apparecchio sia stato danneggiato, il destinatario deve annotare lo stato delle cose sulla lettera di vettura e farla controfirmare dallo spedizioniere. Lo stato delle cose deve essere comunicato immediatamente a Wolf dal destinatario della merce.

L'imballo di trasporto deve essere smaltito secondo le disposizioni locali.

#### Deposito

L'apparecchio di ventilazione va conservato solo in locali asciutti ad una temperatura ambiente compresa tra -25 °C e +55 °C. Se l'apparecchio rimane in deposito per lungo tempo, chiudere tutte le aperture per evitare la penetrazione di aria e acqua.

#### Trasporto

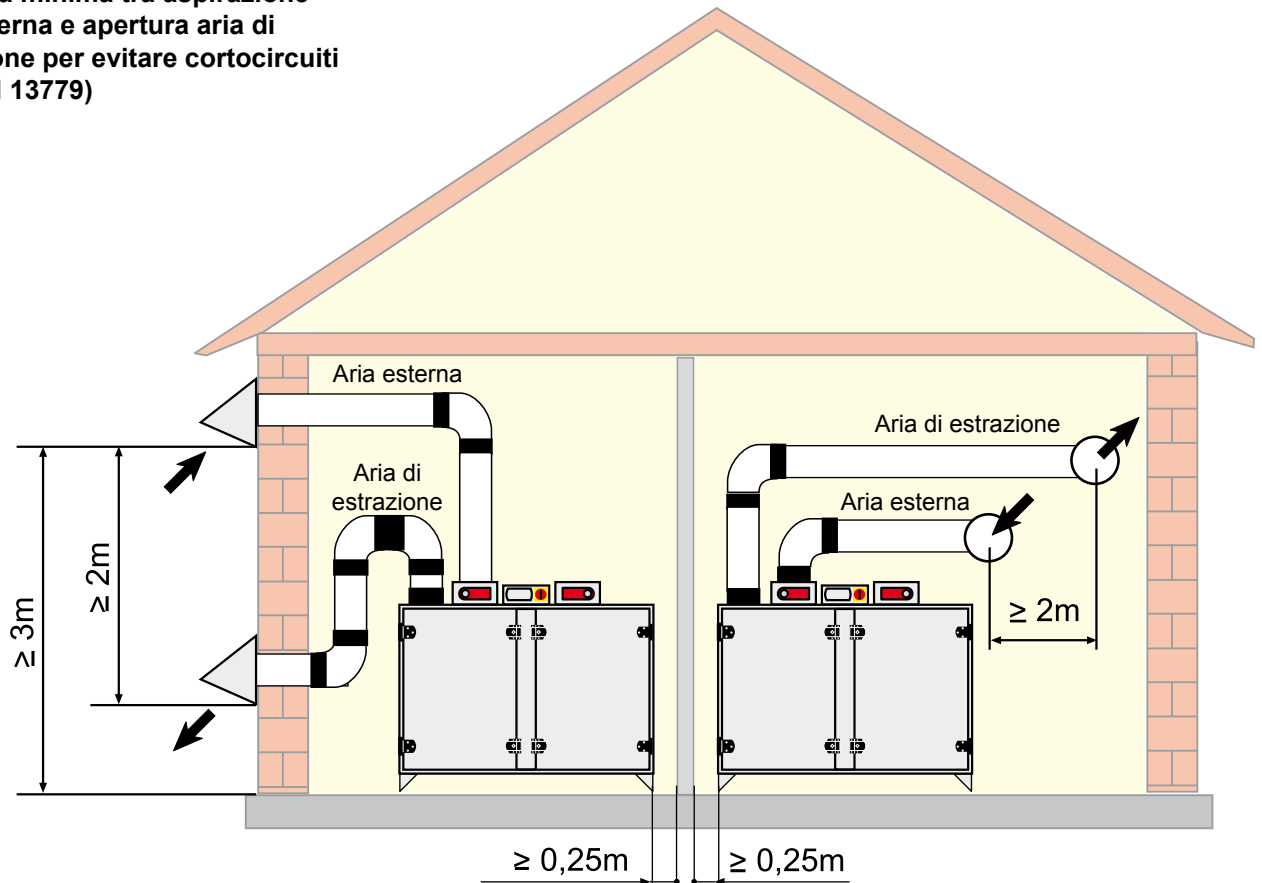
Se l'apparecchio deve essere trasportato attraverso porte o vani scale stretti (ascensore), evitare di ribaltarlo.

Se l'apparecchio viene ribaltato, i componenti interni (scambiatore di calore a piastre) possono danneggiarsi irreparabilmente.

#### Smaltimento e riciclo

Al termine della vita utile, l'apparecchio va smontato solo da personale qualificato. Prima di iniziare le operazioni di smontaggio, scollegare l'apparecchio dalla corrente. I cavi di collegamento sotto corrente devono essere rimossi da elettricisti qualificati. Le parti in metallo e plastica devono essere separate e smaltite in base al tipo conformemente alle disposizioni locali. I componenti elettrici ed elettronici devono essere smaltiti come rifiuti elettronici.

Distanza minima tra aspirazione aria esterna e apertura aria di estrazione per evitare cortocircuiti (UNI EN 13779)



### Luogo di installazione apparecchio interno CKL

Il luogo di montaggio deve essere in piano ed avere una portata sufficiente (min. 450 kg). L'apparecchio va installato in posizione orizzontale (allineare con i piedini regolabili). Il luogo di montaggio deve essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchio di ventilazione per lungo tempo e non trasmettere vibrazioni durante il funzionamento. Per gli interventi di manutenzione lasciare uno spazio libero sufficiente nella parte anteriore dell'apparecchio.

L'apparecchio va installato in un locale al riparo dal gelo!

Il locale deve disporre anche di un attacco per lo scarico dell'acqua, per il deflusso della condensa che può eventualmente formarsi.

Occorre prevedere uno spazio libero di min. 700 mm per CKL-1300 e 900 mm per CKL-2200 e CKL-3000 davanti all'apparecchio per l'apertura degli sportelli di revisione, e di circa 700 mm sopra l'apparecchio per gli attacchi delle tubazioni dell'aria.

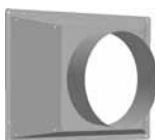
### Raccordi dei canali (ad opera del cliente)

Gli attacchi dell'apparecchio sono di forma rettangolare.

Per collegare i canali a sezione circolare agli attacchi dei tubi è sufficiente utilizzare una cassetta adattatrice o una piastra di raccordo (da rettangolare a circolare).

I canali devono essere isolati conformemente alle disposizioni e alle norme di settore vigenti.

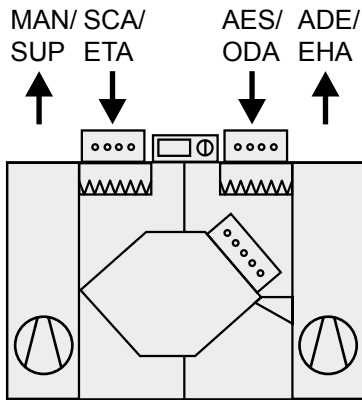
Cassetta adattatrice per il collegamento di canali a sezione circolare all'apparecchio interno, direzione dell'aria verticale.



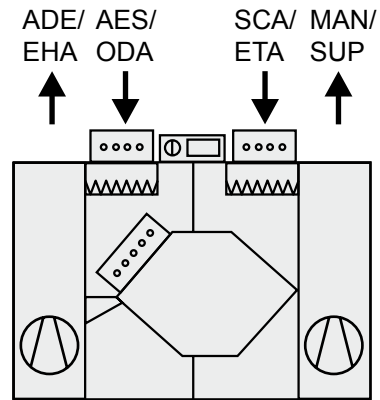
Cono adattatore isolato per il collegamento di canali a sezione circolare all'apparecchio interno, con allacciamento orizzontale e apparecchio resistente alle intemperie.

### CKL-iV

Lato di comando aria di mandata sinistra

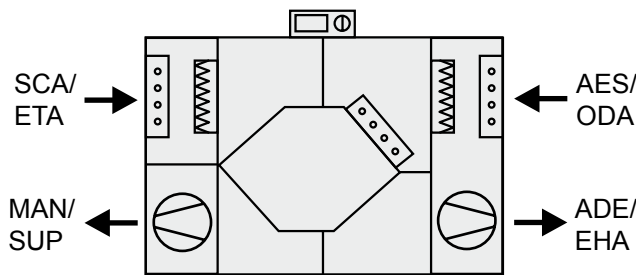


Lato di comando aria di mandata destra

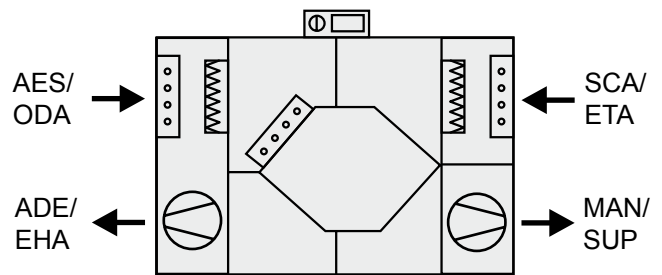


### CKL-iH

Lato di comando aria di mandata sinistra

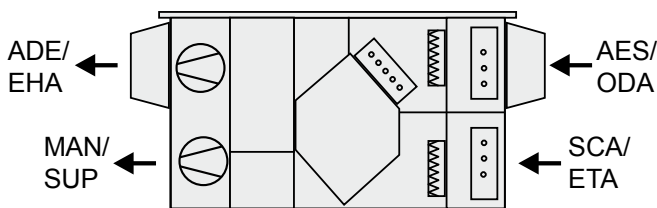


Lato di comando aria di mandata destra

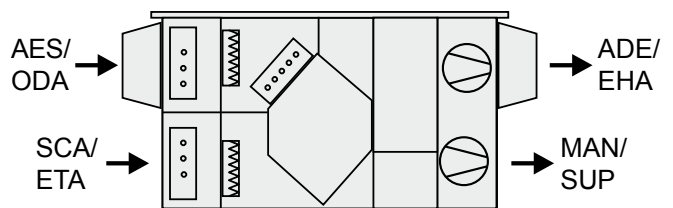


### CKL-A

Lato di comando aria di mandata sinistra

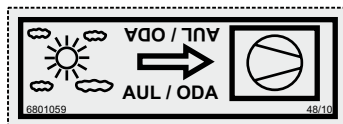


Lato di comando aria di mandata destra

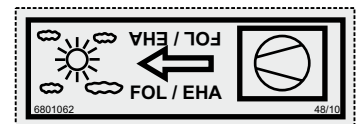


Gli allacciamenti ai canali dell'aria sono contrassegnati con gli adesivi seguenti:

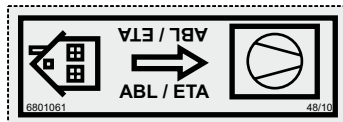
Aria esterna:



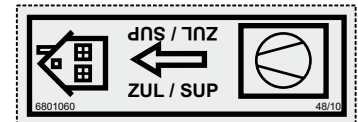
Aria di estrazione:



Aria di scarico:

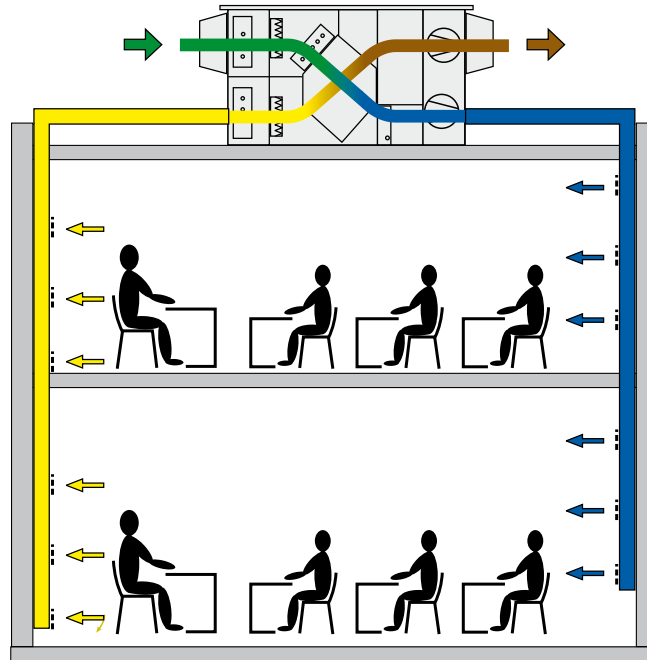


Aria di mandata:





**Installazione apparecchio esterno  
(resistente alle intemperie)**



**Allacciamento scarico della condensa e scambiatore di calore del riscaldamento a circolazione forzata**  
**Allacciamento elettrico**

Ingresso per cavi del cliente



In caso di installazione di apparecchi resistenti alle intemperie all'esterno, lo scarico della condensa e il collegamento per la batteria acqua calda devono essere tenuti al riparo dal gelo, oppure devono essere protetti contro il congelamento.

L'allacciamento elettrico va eseguito secondo quanto previsto dalle prescrizioni locali. Per collegare la regolazione e i relativi accessori, leggere le istruzioni e gli schemi di cablaggio allegati.

Una volta ultimati i lavori di allacciamento dell'impianto elettrico, occorre eseguire una verifica dell'installazione dal punto di vista tecnico della sicurezza secondo VDE 0701-0702 e VDE 0700 Parte 500, per scongiurare il pericolo di scosse elettriche che possono compromettere la salute o avere conseguenze mortali.

**Prima di iniziare i lavori l'apparecchio va messo fuori servizio con l'interruttore di riparazione.**

L'armadio elettrico annesso/all'interno dell'apparecchio presenta un'apertura per il collegamento dei cavi forniti dal cliente.

Cavo di alimentazione CKL-1300: 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>; fusibile a cura del cliente 16 A  
Cavo di alimentazione CKL-2200 / CKL-3000: 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>; fusibile a cura del cliente 10 A

Cavo di alimentazione CKL-4400: 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>; fusibile a cura del cliente 20 A



Sui morsetti e i raccordi dei ventilatori EC rimane tensione anche quando l'apparecchio è disinserito. Vi è il pericolo di scosse elettriche che possono compromettere la salute o avere conseguenze mortali.

Toccare i ventilatori EC minimo cinque minuti dopo il disinserimento della tensione su tutti i poli.

Durante i lavori all'apparecchio elettricamente carico, si consiglia di utilizzare un tappetino in gomma.



Utilizzare solo cavi conformi alle prescrizioni di installazione locali in materia di tensione, corrente, materiale isolante, capacità di carico, ecc. Va installato sempre un conduttore di protezione.

**Interruttori differenziali**

Sono ammessi solo interruttori differenziali sensibili alla tensione universale di tipo B con 300 mA. La protezione delle persone non è garantita in caso di esercizio dell'apparecchio con interruttori differenziali.

**Prescrizioni per la messa in servizio**

La messa in servizio e gli interventi di manutenzione devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato adeguatamente istruito.

Tutti i lavori all'apparecchio devono essere effettuati in assenza di tensione.

L'installazione e la messa in servizio della regolazione della ventilazione e degli accessori collegati deve essere eseguita solo da elettricisti qualificati, come previsto dalla norma UNI EN 50110-1 (VDE 0105-1).

Attenersi alle disposizioni dell'azienda elettrica locale e alle prescrizioni VDE.



DIN VDE 0100 Realizzazione di impianti a corrente industriale con tensioni nominali fino a 1000 V

DIN VDE 0105-100 Esercizio degli impianti elettrici

Utilizzare esclusivamente accessori originali Wolf (batteria di riscaldamento elettrico, servomotori, ecc.). In caso contrario Wolf non può fornire alcuna garanzia.

Inoltre, in Austria vanno rispettate le prescrizioni ÖVE e il regolamento edilizio locale.

L'esercizio dell'apparecchio è consentito solo dopo aver applicato e collegato tutti i dispositivi di protezione necessari. Le aperture di aspirazione e scarico devono essere collegate per garantire la protezione contro il contatto. L'apparecchio CKL deve essere allineato e fissato correttamente.

La messa in servizio deve essere eseguita da personale specializzato autorizzato (servizio clienti Wolf).

La data della messa in servizio va documentata, ad esempio in un registro.

**Messa in servizio  
Procedura**

Collegare il cavo di alimentazione e gli accessori come indicato nello schema elettrico allegato.



A causa della presenza di motori EC occorre tenere presente che l'apparecchio è caratterizzato da correnti di dispersione elevate. Prima di procedere con l'allacciamento alla rete elettrica e con la messa in servizio, occorre assicurarsi che l'apparecchio possieda una messa a terra sicura.



Una volta applicata la tensione di controllo o dopo aver memorizzato il valore nominale del numero di giri, i ventilatori EC riprendono a funzionare automaticamente dopo un guasto di rete.

- Inserire l'interruttore di riparazione dell'apparecchio
- Attendere che il modulo di comando BMK termini l'inizializzazione e passi nel modo di visualizzazione.
- Preselezionare il modo di funzionamento desiderato nel BMK - l'impianto funziona con i parametri preimpostati.
- La procedura di modifica di funzioni e parametri è descritta nelle istruzioni di montaggio e d'uso.

Se la messa in servizio dell'impianto non viene effettuata da Wolf, controllare che tutti gli ingressi e le uscite siano cablati e funzionino correttamente:

- Funzione antigelo
- Senso di rotazione ventilatori
- Senso di rotazione portello aria esterna/aria di scarico
- Valori plausibili rilevati dai sensori (sensore ambiente, sensore aria di mandata, sensore aria di scarico, sensore aria esterna, sensore della formazione di ghiaccio)
- Misurazione delle correnti dei motori
- Protezione motore (termocontatti/conduttori a freddo)
- Monitoraggio corrente d'aria
- Monitoraggio filtri
- Funzione del portello di bypass (senso di rotazione)
- Servomotore riscaldamento/raffreddamento
- Pompa circuito di riscaldamento/Pompa circuito di raffreddamento
- E tutte le altre funzioni specifiche dell'impianto



**Se il controllo funzionale non viene eseguito a regola d'arte, Wolf non può concedere alcun tipo di garanzia!**

### Ventilatori



**Attenzione**

Chiudere saldamente gli sportelli con un attrezzo prima della messa in servizio (tenuta dell'apparecchio), altrimenti si corre il rischio di sovraccaricare il motore

(1 X 230 V / 50 Hz; 2,7 A per CKL-1300)

(3 X 400 V / 50 Hz; 1,7 A per CKL-2200 / CKL-3000 / CKL-4400)

Eseguire una misurazione della portata dell'aria con gli sportelli chiusi. Far uscire i raccordi dei tubi di misurazione dall'apparecchio (vedere Misura della portata volumetrica)

Le modifiche possono essere apportate tramite il modulo di comando BMK (vedere relative istruzioni d'uso)

### Pre-essiccatore filtro (accessorio) / Post-riscaldatore (accessorio)



Per evitare il disinserimento del riscaldatore elettrico, non far funzionare mai il CKL con una portata d'aria inferiore al minimo.

Osservare le prescrizioni di sicurezza vigenti per i riscaldatori elettrici! La batteria di riscaldamento elettrico deve essere protetta da umidità e acqua. Il pre-essiccatore del filtro si aziona automaticamente quando la temperatura esterna scende sotto 0 °C.

Il post-riscaldatore elettrico viene comandato dalla regolazione della temperatura.

Portata aria minima cons. CKL-1300	=	600 m <sup>3</sup> /h
CKL-2200	=	1100 m <sup>3</sup> /h
CKL-3000	=	1500 m <sup>3</sup> /h
CKL-4400	=	2200 m <sup>3</sup> /h

### Scambiatore di calore a piastre in controcorrente



Lo scambiatore di calore a piastre in controcorrente è generalmente esente da manutenzione.

Al momento della messa in servizio, verificare che il servomotore dello sportello di bypass giri nel senso giusto (funzionamento bypass/recupero del calore).

### Vasche della condensa



In corrispondenza dei due scarichi della condensa deve essere previsto un sifone per far defluire la condensa nella canalizzazione.

Gli scarichi della condensa devono essere protetti dal gelo.

Riempire i sifoni con acqua.

### Misura della portata volumetrica

$$\dot{V} = k \cdot \sqrt{\Delta p_w}$$

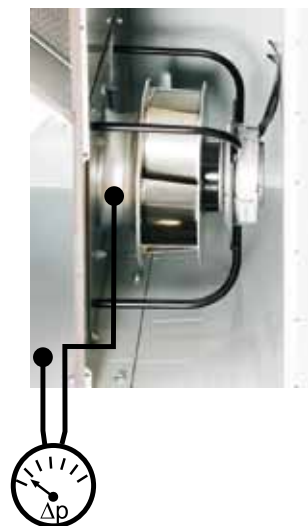
$\dot{V}$  in [m<sup>3</sup>/h] und  $\Delta p_w$  in [Pa]

La portata volumetrica viene misurata sulla base del processo della pressione differenziale, ovvero viene confrontata la pressione statica a monte dell'ugello di ingresso con la pressione statica all'interno dell'ugello di ingresso.

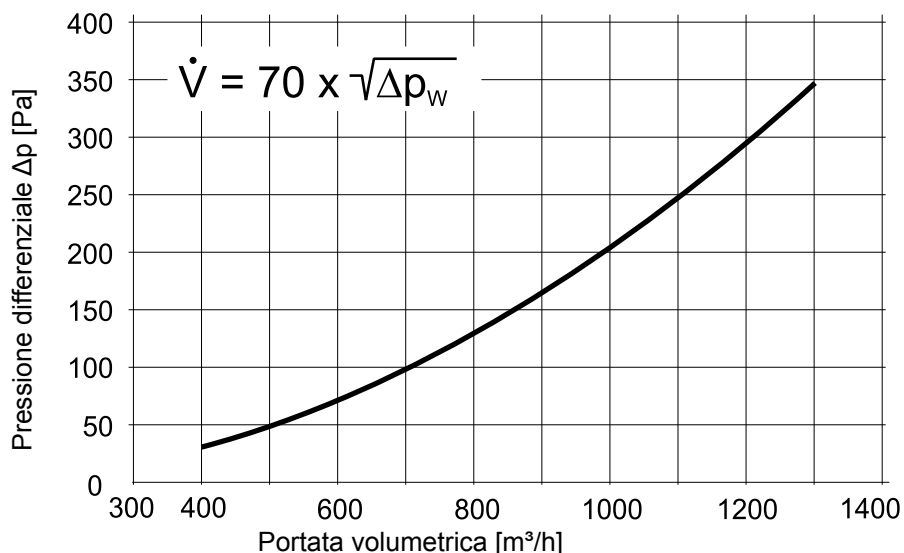
La portata volumetrica si calcola in base alla pressione differenziale  $\Delta p_w$  (differenza delle due pressioni statiche) con l'equazione seguente.

Per misurare la portata volumetrica corretta gli sportelli devono essere chiusi. Per eseguire la misurazione i tubi di misura devono essere portati verso l'esterno (ad es. attraverso l'apertura dell'aria di estrazione per CKL-A, attraverso il fondo dell'apparecchio per CKL-iH e CKL-iV).

### Pressione differenziale CKL-1300



I ventilatori utilizzati per CKL-1300 presentano un valore k pari a 70.



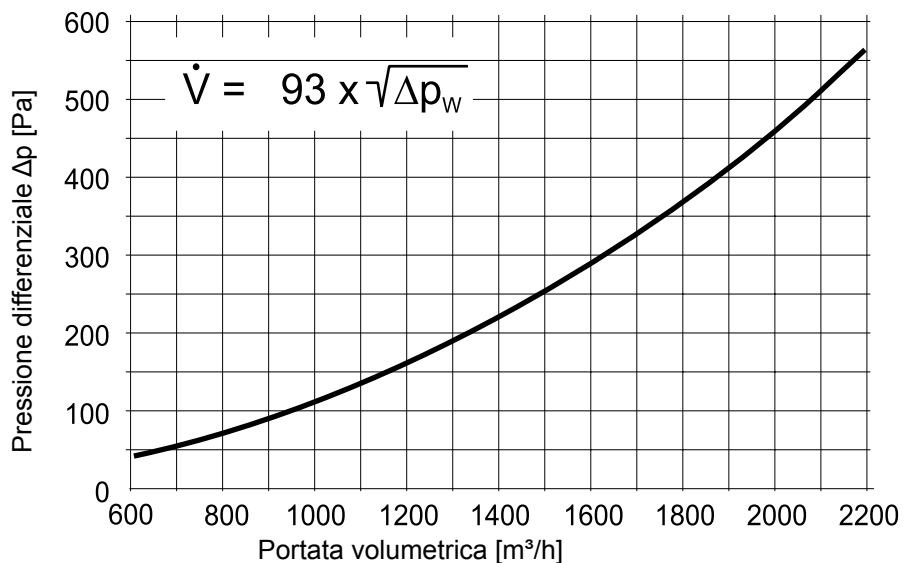
$\Delta p$  = pressione differenziale (rappresentazione simbolica)

$\Delta p$ [Pa]	33	51	73	100	130	165	200	250	300	350
$\dot{V}$ [m <sup>3</sup> /h]	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300

### Pressione differenziale CKL-2200



I ventilatori utilizzati per CKL-2200 presentano un valore k pari a 93.



$\Delta p$  = pressione differenziale (rappresentazione simbolica)

$\Delta p$ [Pa]	42	74	115	166	226	295	375	463	560
$\dot{V}$ [m <sup>3</sup> /h]	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200

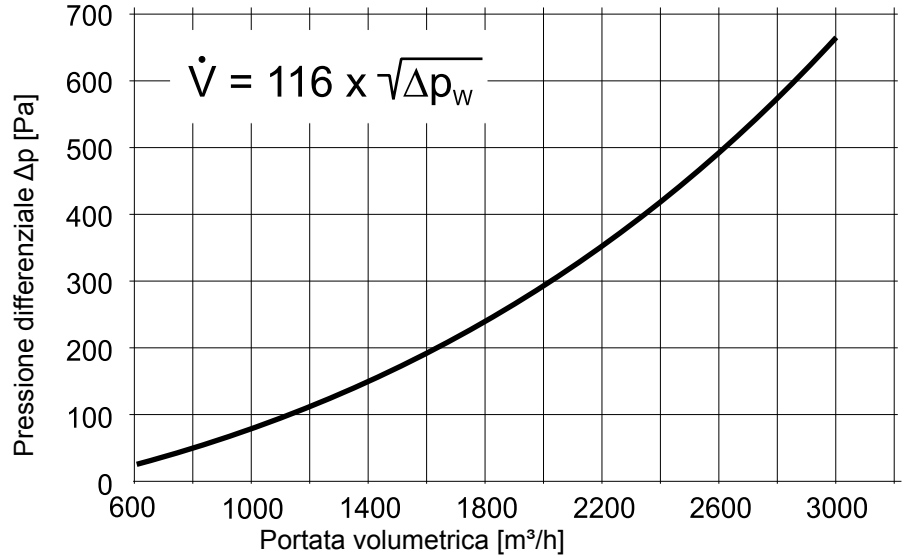
## 5. Messa in servizio

### Pressione differenziale CKL-3000

I ventilatori utilizzati per CKL-3000 presentano un valore k pari a 116.



$\Delta p$  = pressione differenziale  
(rappresentazione simbolica)



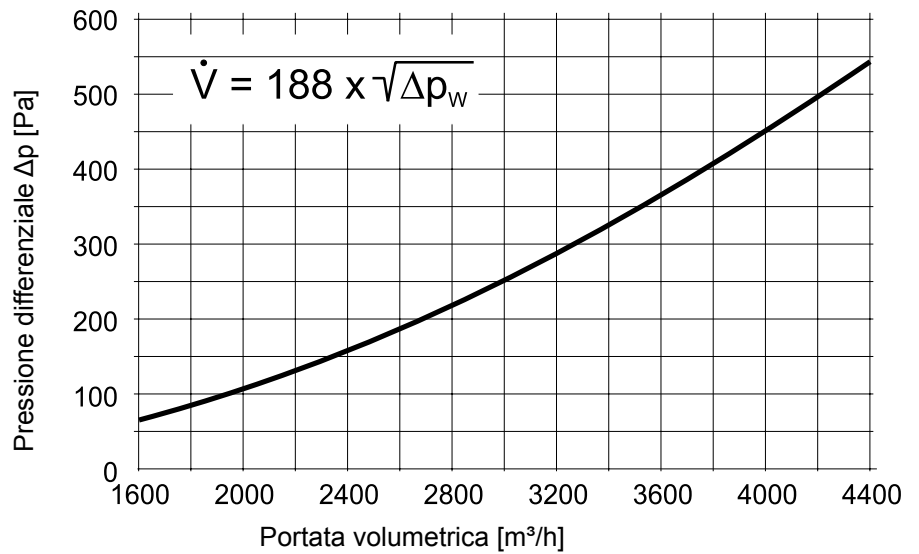
$\Delta p$	[Pa]	27	74	145	240	360	500	670
V	[m³/h]	600	1000	1400	1800	2200	2600	3000

### Pressione differenziale CKL-4400

I ventilatori utilizzati per CKL-4400 presentano un valore k pari a 188.



$\Delta p$  = pressione differenziale  
(rappresentazione simbolica)



$\Delta p$	[Pa]	70	115	160	220	290	365	450	545
V	[m³/h]	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4400

### Altre impostazioni di BMK e accessori

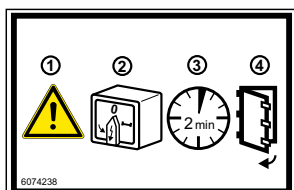
Le altre impostazioni del modulo di comando BMK sono riportate nelle istruzioni d'uso della regolazione WRS-K.  
Il montaggio degli accessori va eseguito come descritto nelle istruzioni separate allegate ad ogni accessorio.

Prima di iniziare i lavori di manutenzione disinserire l'interruttore generale e bloccarlo per evitare reinserimenti. Se l'interruttore non viene bloccato, in caso di reinserimento accidentale il personale addetto alla manutenzione o le persone che si trovano nelle immediate vicinanze dell'apparecchio sono esposte ad un possibile pericolo dovuto alle parti rotanti. Prima di aprire gli sportelli attendere che i ventilatori si arrestino completamente (tempo di attesa: circa 2 minuti). All'apertura degli sportelli la depressione potrebbe provocare l'aspirazione di parti allentate o non fissate, con conseguente danneggiamento irreparabile del ventilatore o persino pericolo di morte.



Sui morsetti e i raccordi dei ventilatori EC rimane tensione anche quando l'apparecchio è disinserito. Vi è il pericolo di scosse elettriche che possono compromettere la salute o avere conseguenze mortali.

- Toccare i ventilatori EC minimo cinque minuti dopo il disinserimento della tensione su tutti i poli.
- Durante i lavori all'apparecchio elettricamente carico, si consiglia di utilizzare un tappetino in gomma.



### CKL-iV

Aprire gli sportelli di revisione con una chiave quadra

Interruttore generale



### CKL-iH

Aprire gli sportelli di revisione con una chiave quadra

Interruttore generale



### CKL-A

Aprire gli sportelli di revisione con una chiave quadra

Interruttore generale



### Manutenzione

Il corretto funzionamento dell'apparecchio di ventilazione deve essere controllato a intervalli regolari.

**I filtri dell'aria dell'apparecchio vanno sostituiti almeno una volta all'anno.** Durante la manipolazione dei filtri dell'aria, indossare delle mascherine adeguate. I filtri dell'aria vanno smaltiti conformemente alle disposizioni locali.

### Checklist per i controlli igienici (estratto della VDI 6022 Foglio 1)

Messa in funzione dell'impianto: Data \_\_\_\_\_

Attività	Eventuale misura necessaria	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi	24 mesi
<b>Ispezione igienica</b>						X
<b>Aperture aria esterna</b>						
Controllare la presenza di sporco, danni e corrosione	Pulire e riparare				X	
<b>Climatizzatori centrali/alloggiamento apparecchio</b>						
Controllare la presenza di sporco, danni e corrosione lato aria	Pulire e riparare				X	
Controllare la presenza di condensa	Pulire			X		
Controllare la presenza di sporco, danni e corrosione dell'alloggiamento	Pulire e riparare				X	
<b>Aperture aria</b>						
Controllare la presenza di sporco, danni e corrosione nelle aperture dell'aria, nelle lamiere perforate incorporate, nella rete metallica o nei setacci (campione)	Pulire o sostituire				X	
Controllare i tessuti filtranti a campione	Sostituire				X	
Controllare a campione la presenza di depositi di sostanze solide nelle aperture dell'aria con induzione dell'aria ambiente e negli ingressi dell'aria di scarico	Pulire				X	
<b>Filtri aria</b>						
Controllare la presenza di sporco e danni (perdite) anomali e odori	Sostituire i filtri dell'aria interessati (L'impianto non va azionato senza filtri!)		X			
Tempo massimo di sostituzione dei filtri					X	
<b>Tubazioni aria</b>						
Controllare la presenza di danni nelle sezioni accessibili delle tubazioni dell'aria	Riparare				X	
Controllare la presenza di sporco, corrosione e condensa sulle superfici interne delle tubazioni dell'aria in 2-3 punti a campione	Ispezionare la rete di canali in altri punti, decidere l'eventuale necessità di pulizia (non solo nelle parti visibili!)				X	
<b>Silenziatore</b>						
Controllare la presenza di sporco, danni e corrosione nel silenziatore	Riparare o sostituire, all'occorrenza eseguire un test da contatto				X	
<b>Ventilatore</b>						
Controllare la presenza di sporco, danni e corrosione	Pulire e riparare			X		
<b>Scambiatore di calore (incl. recupero del calore)</b>						
Eseguire un controllo visivo dello scambiatore di calore a piastre aria-aria per verificare la presenza di sporco, danni, corrosione	Controllo visivo			X		
	Pulire, all'occorrenza smontare (svitare l'inserito e lavare lo scambiatore di calore in controcorrente)				X	
Riscaldatore: controllare la presenza di sporco, danni, corrosione e la tenuta	Pulire e riparare			X		
Controllare la presenza di sporco, corrosione, danni e la tenuta della vasca della condensa	Pulire e riparare		X			
Controllare il funzionamento di scarico e sifone	Pulire e riparare		X			

### Riparazione

**I guasti e i danni devono essere eliminati esclusivamente da tecnici specializzati adeguatamente istruiti. I componenti danneggiati vanno sostituiti solo con pezzi di ricambio originali Wolf.**

### Unità ventilatore/motore



**Attenzione**

Motore e cuscinetti sono esenti da manutenzione.  
All'occorrenza, pulire la girante del ventilatore con una soluzione saponata.

Controllare il corretto fissaggio della linea di misura in corrispondenza dei raccordi di misura sull'ugello di ingresso.  
Un fissaggio non corretto può causare errori di misura.

### Equipaggiamento elettrico



- L'equipaggiamento elettrico dell'apparecchio deve essere controllato regolarmente
- Sostituire immediatamente le connessioni allentate e i cavi difettosi
- Controllare regolarmente il conduttore di protezione

### Scambiatore di calore a piastre in controcorrente



**Attenzione**

Controllare e pulire a intervalli regolari.  
Pulire lo scambiatore di calore (operazione possibile senza sostituire il scambiatore):

- aspirare senza piegare le alette
- pulire delicatamente con acqua o soluzione saponata

Se si utilizza un metodo di pulizia ad alta pressione (ad es. getto di vapore/idropulitrice) si rischia di provocare danni meccanici irreparabili allo scambiatore di calore a piastre

### Pre-essiccatore filtro (accessorio) / Post-riscaldatore (accessorio)



**Attenzione**

Controllare e pulire a intervalli regolari.  
Pulizia della batteria di riscaldamento elettrico:

- aspirare senza danneggiare le spirali di riscaldamento
- soffiare con aria compressa a max. 1 bar

La pulizia con una pressione troppo elevata rischia di provocare danni meccanici irreparabili alle batterie di riscaldamento elettrico.  
Le batterie di riscaldamento elettrico devono essere protette da acqua e umidità.

### Portello di bypass / Portello aria di scarico / Portello aria esterna



Controllare la mobilità dei portelli. Non lubrificare i portelli. La lubrificazione può danneggiare irreparabilmente la plastica utilizzata compromettendo il funzionamento del portello.  
Se si intende pulire, strofinare con una soluzione saponata; altrimenti gli elementi non necessitano di manutenzione.



### Filtri compatti



I filtri compatti non sono rigenerabili. Vanno sostituiti se si sporcano o al più tardi dopo 12 mesi.

I filtri compatti possono essere estratti dall'alloggiamento dell'apparecchio per la sostituzione aprendo gli sportelli di revisione di destra (ved. pezzi di ricambio).

**L'apparecchio di ventilazione CKL non può essere azionato senza filtri!**

### Servomotori dei portelli



Servomotore  
APERTO/  
CHIUSO



Servomotore  
continuo

I motori sono esenti da manutenzione.

Controllare a intervalli regolari che il collegamento del servomotore con l'azionamento dei portelli sia fissato saldamente.

### Vasche della condensa



Le vasche della condensa vanno controllate regolarmente per verificare la presenza di sporco e, all'occorrenza, pulite (ved. Checklist).

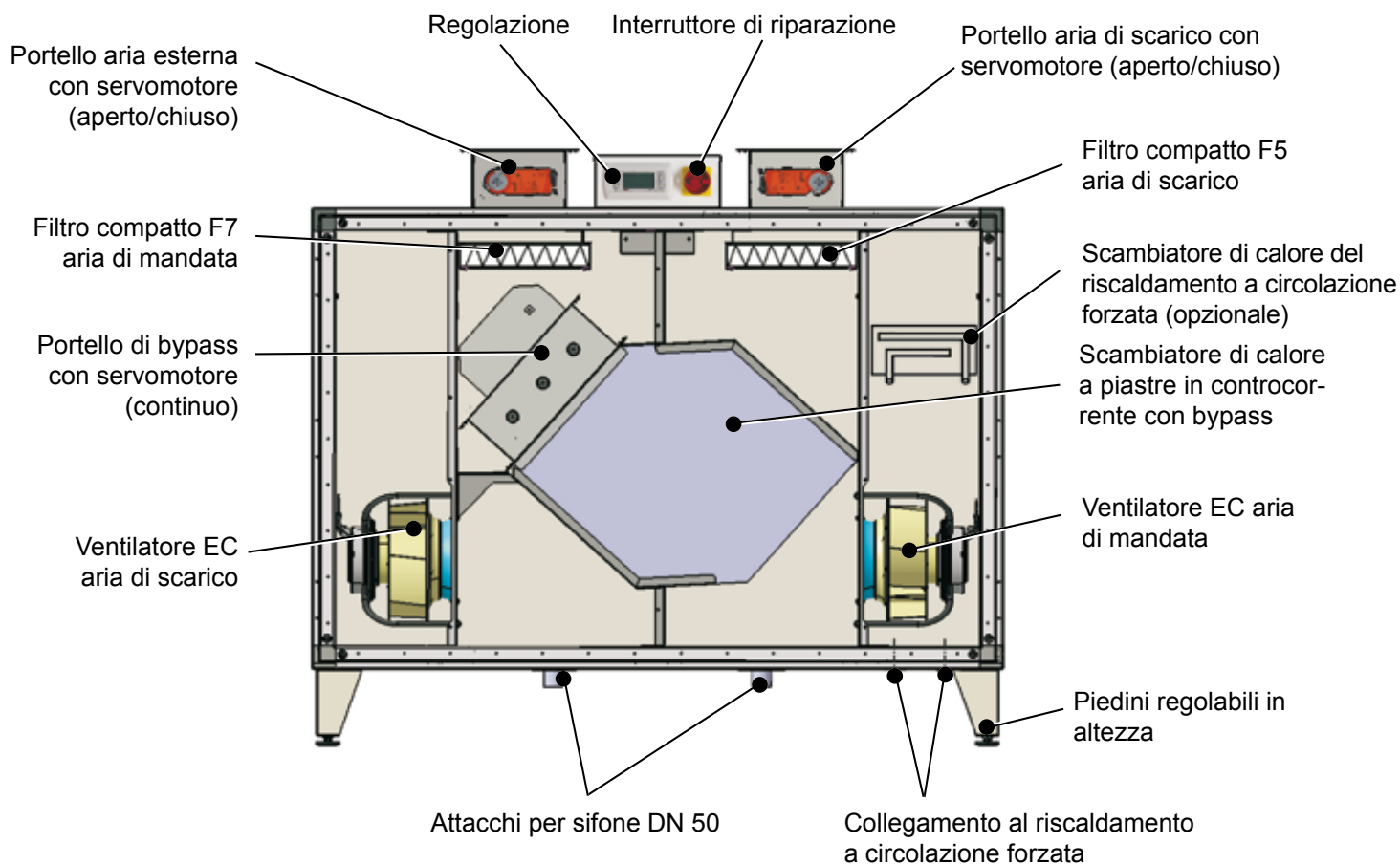
### Sifone



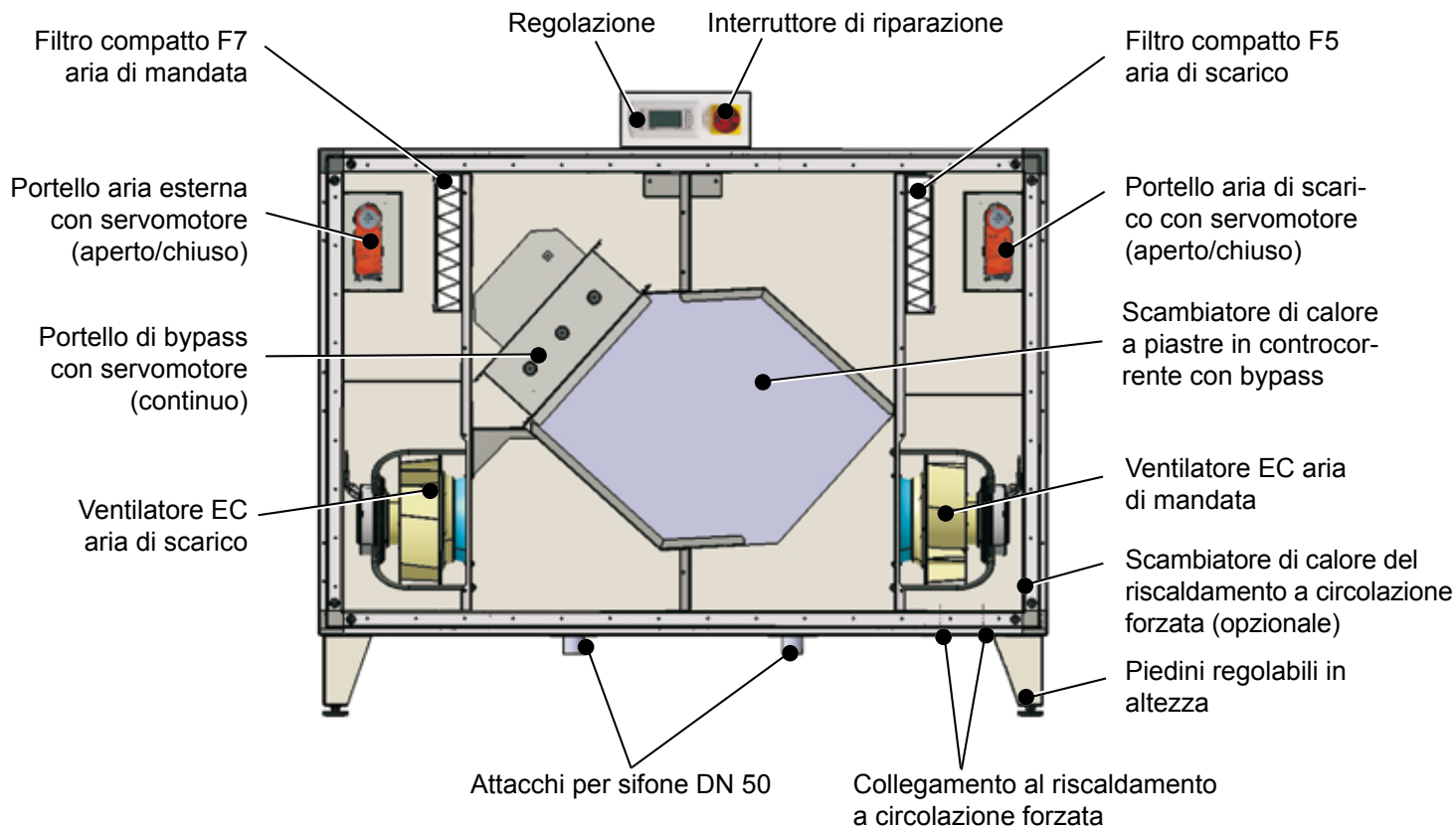
I sifoni (accessori) DN 50 vanno controllati regolarmente per verificare la presenza di sporco e, all'occorrenza, puliti (ved. Checklist).

Riempire nuovamente i sifoni con acqua prima della messa in servizio.

### Apparecchio di ventilazione compatto comfort CKL-iV per installazione al coperto, allacciamento canale verticale



### Apparecchio di ventilazione compatto comfort CKL-iH per installazione al coperto, allacciamento canale verticale



### Apparecchio di ventilazione compatto comfort CKL-A per installazione all'aperto (resistente alle intemperie)

