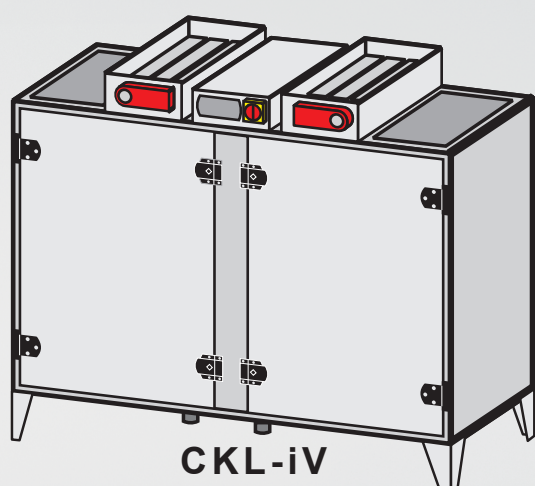
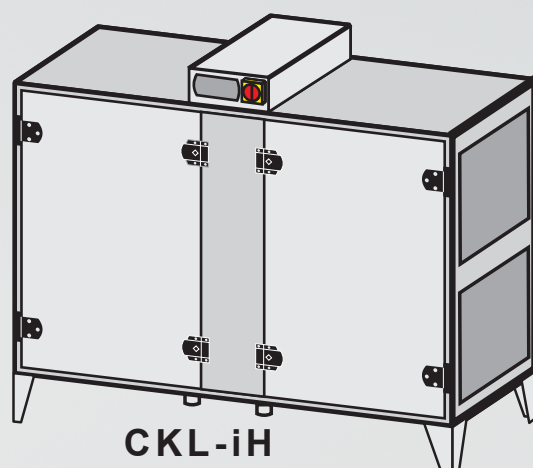
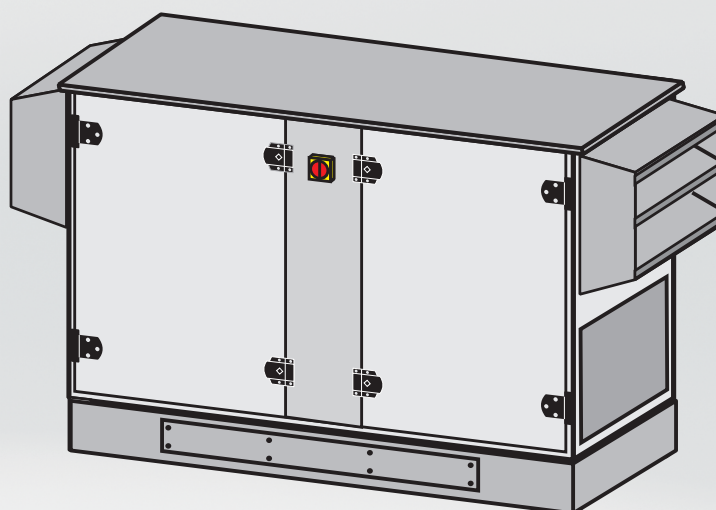


**Instrukcja montażu i konserwacji****Kompaktowa centrala wentylacji  
komfortu CKL**

(Tłumaczenie z oryginału)

**CKL-iV****CKL-iH****CKL-A**

<b>Spis treści .....</b>	<b>Strona</b>
1. Ogólne informacje / wskazówki bezpieczeństwa.....	3–4
2. Normy, przepisy .....	5
3. Budowa urządzenia .....	6–8
4. Dostawa/transport .....	9
5. Montaż/ustawienie.....	10–12
6. Przyłącze elektryczne.....	13
7. Uruchomienie .....	14–18
8. Wycofanie z eksploatacji na czas konserwacji.....	19
9. Lista kontrolna stanu higieny.....	20
10. Instrukcja konserwacji .....	21–23

## Ogólne informacje

Niniejsza instrukcja konserwacji obowiązuje wyłącznie dla central wentylacyjnych Wolf CKL. Personel odpowiedzialny za uruchomienie lub konserwację jest zobowiązany do zapoznania się z treścią instrukcji każdorazowo przed rozpoczęciem prac. Zalecenia i wymagania zawarte w tej instrukcji obsługi muszą być spełnione. Montaż, uruchomienie i niektóre prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.

**Niniejszą instrukcję należy przechowywać jak element dostarczonego urządzenia.**

Niezastosowanie się do instrukcji montażu i konserwacji powoduje wyłączenie jakiegokolwiek odpowiedzialności gwarancyjnej ze strony firmy Wolf GmbH.

## Znak informacyjny

**W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące symbole i znaki. Istotne zalecenia dotyczą bezpieczeństwa osób oraz bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń.**



„Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa” oznacza konieczność dostosowania się do danego zalecenia w celu uniknięcia obrażeń ciała osób oraz uszkodzeń urządzenia.



**Niebezpieczeństwo spowodowane napięciem elektrycznym w częściach elektrycznych!**

**Uwaga: Przed zdjęciem osłony wyłączyć wyłącznik główny.**

**Przy włączonym wyłączniku głównym nigdy nie dotykać rękami części elektrycznych i styków! Grozi to porażeniem elektrycznym mogącym skutkować obrażeniami ciała lub śmiercią.**

**Zaciski przyłączeniowe pozostają pod napięciem nawet po wyłączeniu wyłącznika głównego.**

**Uwaga**

„Wskazówka” oznacza informację techniczną podaną w celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia.

## Wskazówki bezpieczeństwa

Oprócz instrukcji montażu i konserwacji na urządzeniu umieszczone są informacje w postaci naklejek. Należy ich przestrzegać w takim samym stopniu.



Montaż, uruchomienie, konserwacja i eksploatacja urządzenia muszą być przeprowadzone przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

Czynności przy instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych serwisantów.

Zgodnie z normą VDE czynności dotyczące elementów elektrycznych muszą być przeprowadzane z uwzględnieniem wymagań sformułowanych przez dostawcę energii elektrycznej (EVU).

Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie w zakresie mocy zgodnym z danymi technicznymi określonymi przez firmę Wolf.



Urządzenie może być eksploatowane tylko w sprawnym stanie technicznym. Niezwłocznie i w sposób specjalistyczny należy usunąć wszelkie usterki i uszkodzenia, które zakłócają lub mogą zakłócać bezpieczeństwo bądź prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

Uszkodzone części i komponenty urządzenia należy wymieniać wyłącznie na oryginalne części zamienne firmy WOLF.

**Uwaga**

**Dozwolone jest tłoczenie tylko powietrza. Nie może ono zawierać składników szkodliwych dla zdrowia, palnych, wybuchowych, agresywnych, powodujących korozję lub niebezpiecznych w inny sposób, ponieważ te materiały mogą przedostać się do systemu kanalizacji lub budynku oraz doprowadzić do chorób, a nawet śmierci żyjących w nim ludzi, zwierząt lub roślin.**

Na podstawie DIN 1886 urządzenie należy otwierać specjalnym narzędziem. Należy odczekać do zatrzymania wentylatora (2 min. czasu oczekiwania). Podczas otwierania drzwi może dojść do zassania z powodu podciśnienia luźnych lub poluzowanych części, co z kolei może spowodować zniszczenie wentylatora lub zagrożenie życia w przypadku zassania elementów odzieży.

## Przyłącze elektryczne



Przyłącze elektryczne należy wykonać zgodnie z przepisami lokalnymi.

Po wykonaniu prac związanych z przyłączem elektrycznym należy wykonać kontrolę bezpieczeństwa technicznego instalacji zgodnie z przepisami VDE 0701-0702 i VDE 0700 część 500, ponieważ w przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego oraz zagrożenie zdrowia lub życia.



**Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy je wyłączyć za pomocą wyłącznika serwisowego.**



Na zaciskach i przyłączach wentylatorów EC również po wyłączeniu urządzenia występuje napięcie. Grozi to porażeniem elektrycznym, które może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

Wentylatory EC można dotykać dopiero po pięciu minutach po odłączeniu napięcia na wszystkich biegunach.

## Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Centrale wentylacyjne Wolf CKL są przeznaczone do ogrzewania i filtrowania zwykłego powietrza. Maks. temperatura zasysania powietrza: +40°C. Stosowanie urządzeń w pomieszczeniach wilgotnych lub w pomieszczeniach z atmosferą wybuchową jest niedozwolone. Tłoczenie czynników o dużej zawartości pyłu lub agresywnych jest niedozwolone.

Modyfikacje w miejscu montażu lub zastosowanie urządzenia niezgodne z przeznaczeniem jest niedozwolone, za powstałe z tego powodu uszkodzenia firma Wolf GmbH nie ponosi odpowiedzialności.

Centrale wentylacyjne przeznaczone do ustawienia w pomieszczeniach należy ustawiać w miejscach spełniających wymagania przepisów VDI 2050. (VDI 2050, Wymagania dla centrów technicznych budynków – planowanie i wykonanie).

## Pożar

Samo urządzenie nie powoduje bezpośredniego zagrożenia pożarowego. Pod wpływem oddziaływań zewnętrznych może dojść do spalenia uszczelki zamontowanej w urządzeniu. W razie pożaru urządzenie musi zostać odłączone od prądu, np. przez czujki dymu w miejscu użytkowania. Podczas gaszenia pożaru należy nosić maskę oddechową. Do gaszenia pożaru należy stosować typowe środki gaśnicze, takie jak woda, pianka gaśnicza lub proszek gaśniczy. Ponieważ zamontowanych jest niewiele palnych uszczelki, w razie pożaru powstają niewielkie ilości substancji szkodliwych.

## Wskazówki ostrzegawcze

Usuwanie lub odłączanie urządzeń bezpieczeństwa i kontrolnych jest zabronione! Urządzenie może być eksploatowane tylko w sprawnym stanie technicznym. Należy bezzwłocznie usuwać usterki lub uszkodzenia, które mogą obniżyć poziom bezpieczeństwa.

## Zalecenie temperatury

Centrala wentylacyjna jest przeznaczona do temperatur zasysania powietrza od -20°C do +40°C. Temperatura pomieszczenia w centralach technicznych ze względów technicznych nie może spadać poniżej 5°C (niebezpieczeństwo zamarznięcia) ani wzrastać ponad 40°C. Eksploatacja w warunkach pomieszczenia powinna odbywać się w zakresie temperatur od 22°C do 28°C i przy wilgotności względnej ok. 55%.

## Pozostałe dokumenty techniczne

- Instrukcja obsługi sterowania Wolf WRSK
- Schemat połączeń
- Pomoc w konfiguracji
- Lista parametrów

### Normy, przepisy

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Dyrektywa EMC 2014/30/UE
- Dyrektywa ErP 2009/125/WE
- DIN EN ISO 12100                      Bezpieczeństwo maszyn; zasady projektowania
- DIN EN ISO 13857                      Bezpieczeństwo maszyn; odległości bezpieczeństwa
- DIN EN 349                              Bezpieczeństwo maszyn; minimalne odstępy
- DIN EN 953                              Bezpieczeństwo maszyn; osłony
- DIN EN 1886                              Wentylacja budynków; centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne
- DIN ISO 1940-1                          Drgania mechaniczne; jakość wyważenia
- VDMA 24167                              Wentylatory; wymagania bezpieczeństwa
- DIN EN 60204-1                          Bezpieczeństwo maszyn; Wyposażenie elektryczne
- DIN EN 60730                              Automatyczne regulatory i sterowniki elektryczne
- DIN EN 61000 -6-2+3                      Kompatybilność elektromagnetyczna
- DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1)          Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych; wymagania ogólne

W przypadku Austrii obowiązują przepisy stowarzyszenia elektryków ÖVE oraz lokalne przepisy budowlane.

Podczas instalacji i eksploatacji obowiązują poniższe normy oraz przepisy:

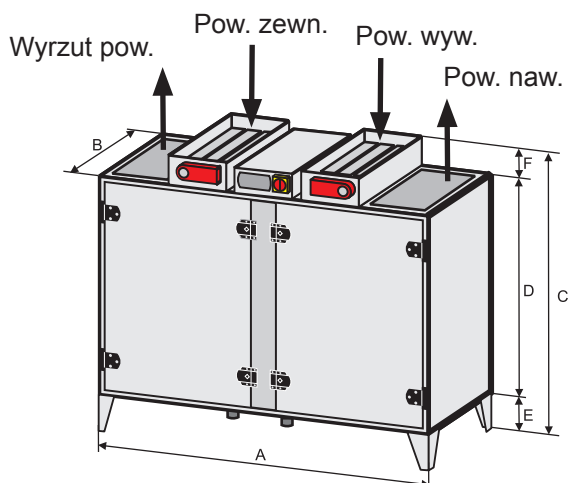
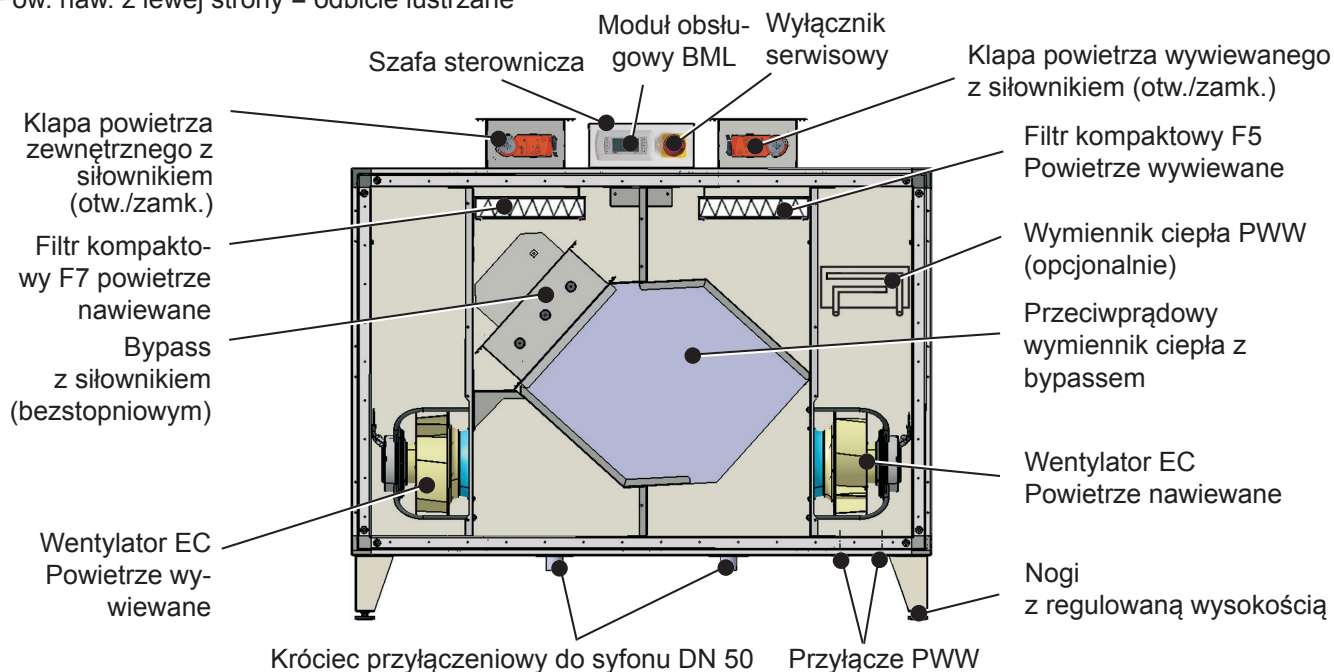
- DIN EN 50106 (VDE 0700-500)          Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych; Kontrole
- DIN VDE 0100                              Zasady tworzenia instalacji wysokiego napięcia do 1000 V
- DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1)          Eksploatacja instalacji elektrycznych
- DIN VDE 0105-100                          Eksploatacja instalacji elektrycznych; Ustalenia ogólne
- DIN VDE 0701-0702                          Kontrola po naprawie, modyfikacja urządzeń elektrycznych, kontrola powtórna urządzeń elektrycznych
- VDI 2050                                      Wymagania dla centrów technicznych budynków – planowanie i wykonanie

### Utylizacja i recykling

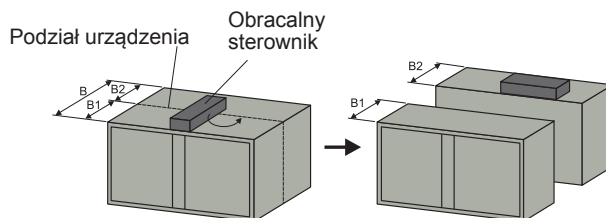
Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie może być demontowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed rozpoczęciem demontażu należy odłączyć urządzenie od prądu. Przewody przyłączeniowe prowadzące prąd muszą być usuwane przez elektryków. Części metalowe i z tworzywa sztucznego należy segregować i utylizować według rodzajów na podstawie przepisów lokalnych. Części elektryczne i elektroniczne należy utylizować jako elektroziom.

### Kompaktowa centrala wentylacji komfortu CKL-iV do ustawienia we wnętrzu z przyłączeniem kanału w pionie

Pow. naw. z prawej strony z elementami montażowymi  
 Pow. naw. z lewej strony = odbicie lustrzane



#### CKL-iV-4400 / CKL-iV-5800 dzielona



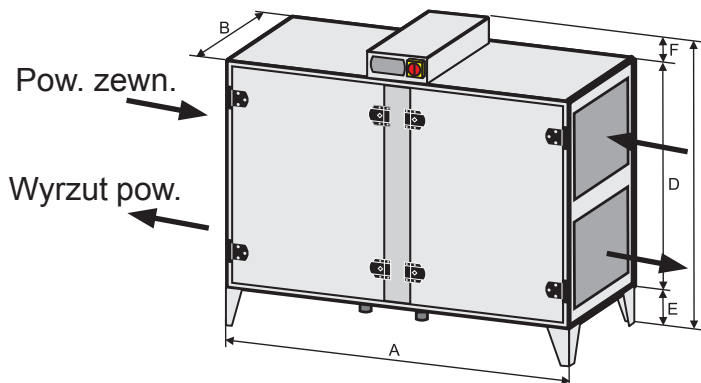
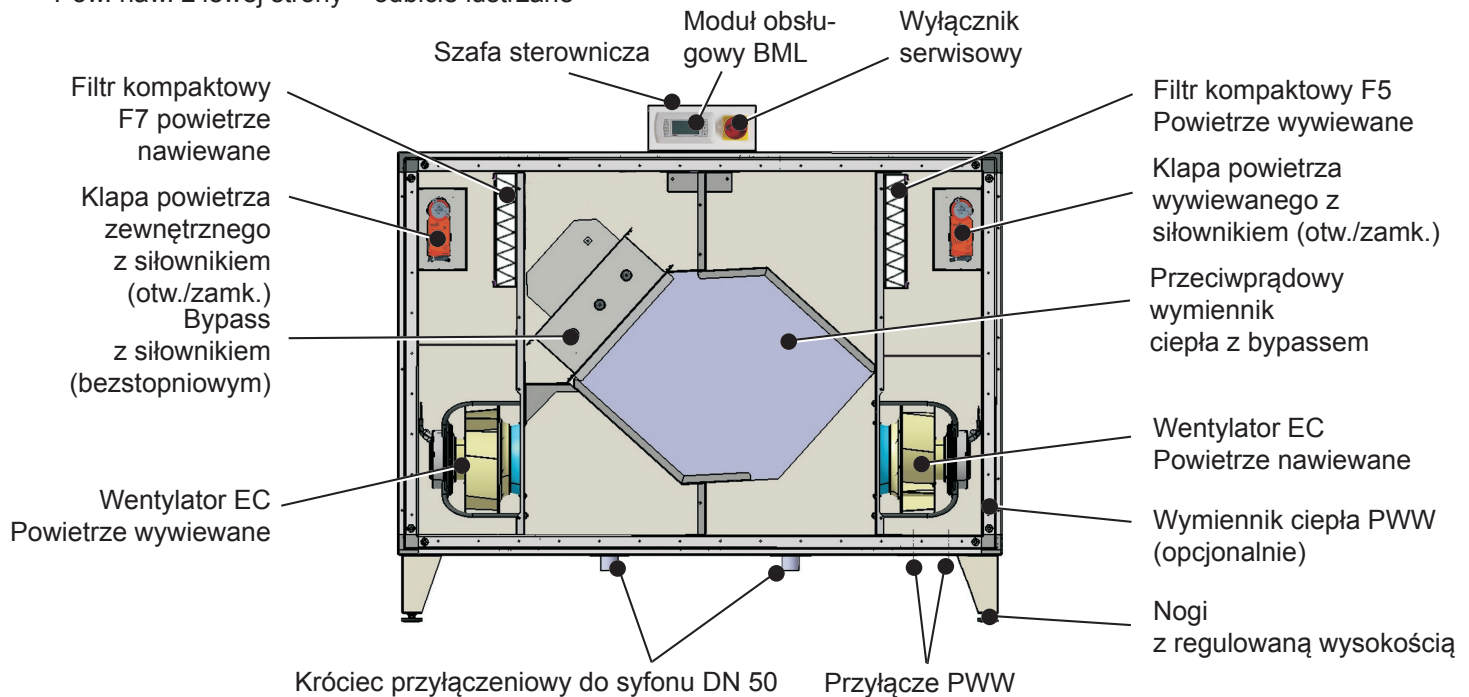
Typ		CKL-iV-1300	CKL-iV-2200	CKL-iV-3000	CKL-iV-4400	CKL-iV-5800
Długość A	mm	1525	2033	2033	2237	2237
Głębokość B (z zamknięciem)	mm	750	750	950	1360	1665
Wysokość całkowita C	mm	1315	1720	1720	1745	1745
Wysokość D	mm	1017	1425	1425	1425	1425
Wysokość nóg E	mm	170	170	170	170	170
Wysokość kłap F	mm	128	128	128	150	150
Wyrzut powietrza	mm	Li 596 × 206*	Li 596 × 307*	Li 799 × 307*	Li 1222 × 358*	Li 1527 × 358*
Powietrze zewnętrzne	mm	Li 596 × 206*	Li 596 × 307*	Li 799 × 307*	Li 1222 × 358*	Li 1527 × 358*
Powietrze wywiewane	mm	Li 596 × 206*	Li 596 × 307*	Li 799 × 307*	Li 1222 × 358*	Li 1527 × 358*
Powietrze nawiewane	mm	Li 596 × 206*	Li 596 × 307*	Li 799 × 307*	Li 1222 × 358*	Li 1527 × 358*
Króciec kondensatu		1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Masa	kg	250	360	450	645	725
Maks. strumień objętości	m³/h	1300	2200	3000	4400	5800

\* Wymiar przyłączy kanału

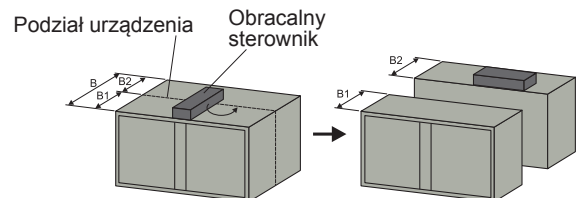
### Kompaktowa centrala wentylacji komfortu CKL-iH do ustawienia we wnętrzach z przyłączem kanału w poziomie

Pow. naw. z prawej strony z elementami montażowymi

Pow. naw. z lewej strony = odbicie lustrzane



Pow. wyw. CKL-iH-4400 / CKL-iH-5800 dzielona



Typ		CKL-iH-1300	CKL-iH-2200	CKL-iH-3000	CKL-iH-4400	CKL-iH-5800
Długość A	mm	1525	2033	2033	2237	2237
Głębokość B (z zamknięciem)	mm	750	750	950	1360	1665
		–	–	–	B1 = 645   B2 = 715	B1 = 950   B2 = 715
Wysokość całkowita C	mm	1305	1711	1711	1711	1711
Wysokość D	mm	1017	1425	1425	1425	1425
Wysokość nóg E	mm	170	170	170	170	170
Sterowanie F	mm	122	122	122	122	122
Wyrzut powietrza	mm	Li 612 × 409*	Li 612 × 612*	Li 815 × 612*	Li 1222 × 612*	Li 1527 × 612*
Powietrze zewnętrzne	mm	Li 612 × 409*	Li 612 × 612*	Li 815 × 612*	Li 1222 × 612*	Li 1527 × 612*
Powietrze wywiewane	mm	Li 612 × 409*	Li 612 × 612*	Li 815 × 612*	Li 1222 × 612*	Li 1527 × 612*
Powietrze nawiewane	mm	Li 612 × 409*	Li 612 × 612*	Li 815 × 612*	Li 1222 × 612*	Li 1527 × 612*
Króciec kondensatu		1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Masa	kg	250	360	450	630	725
Maks. strumień objętości	m <sup>3</sup> /h	1300	2200	3000	4400	5800

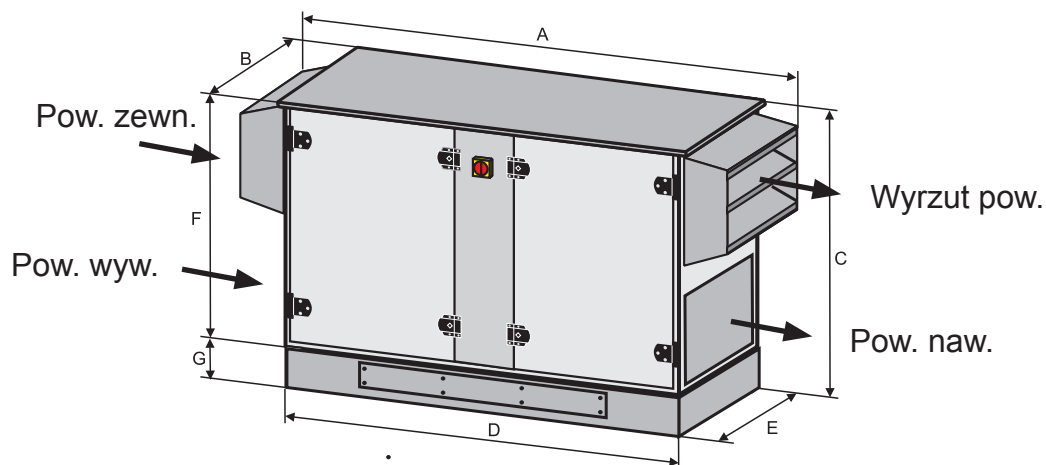
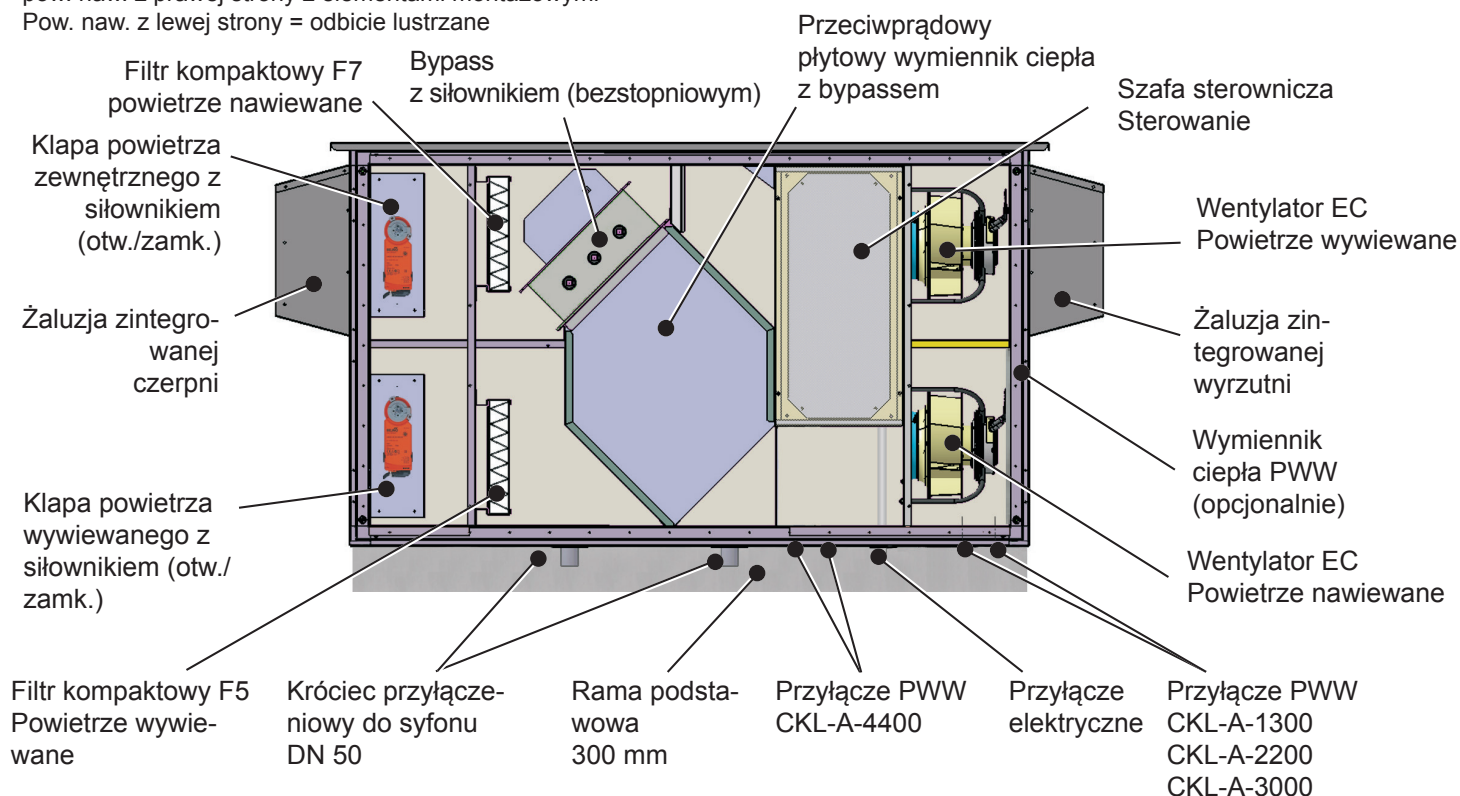
\* Wymiar przyłączy kanału

### Kompaktowa centrala wentylacji komfortu CKL-A do ustawienia na zewnątrz (odporna na warunki atmosferyczne)

Urządzenie zewnętrzne (odporne na warunki atmosferyczne)

pow. naw. z prawej strony z elementami montażowymi

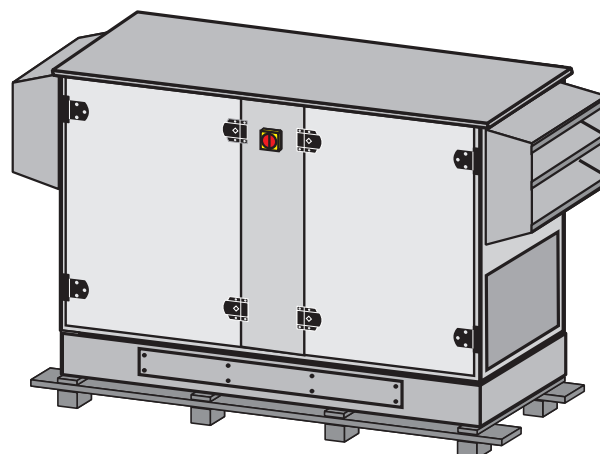
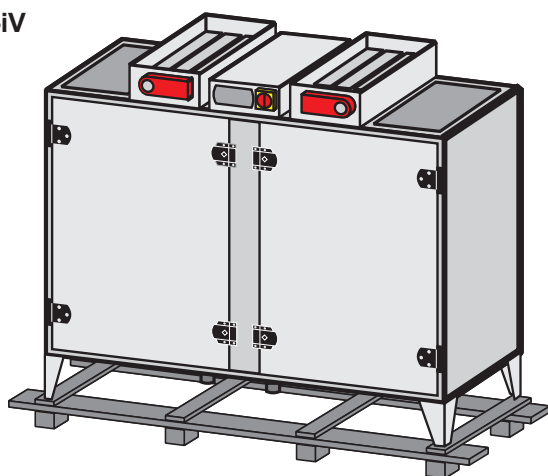
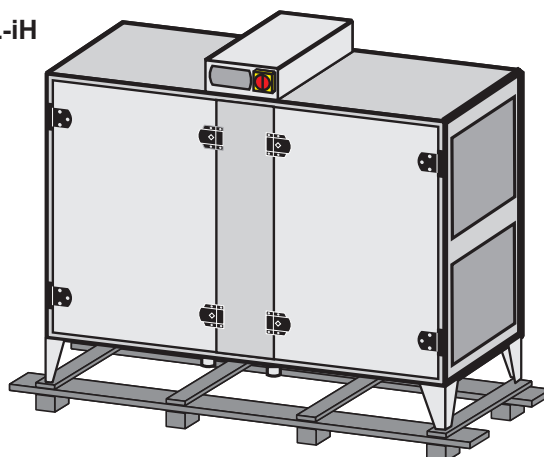
Pow. naw. z lewej strony = odbicie lustrzane



Typ		CKL-A-1300	CKL-A-2200	CKL-A-3000	CKL-A-4400	CKL-A-5800
Długość całkowita A	mm	2111	2780	2780	2780	2780
Szerokość całkowita B (z dachem)	mm	812	812	1015	1422	1725
Wysokość całkowita C	mm	1350	1750	1750	1750	1750
Długość D	mm	1729	2236	2236	2236	2236
Szerokość E	mm	712	712	915	1322	1625
Wysokość F	mm	1050	1450	1450	1450	1450
Rama podstawowa G	mm	300	300	300	300	300
Powietrze wywiewane	mm	Li 612 × 409*	Li 612 × 612*	Li 815 × 612*	Li 1222 × 612*	Li 1525 × 612*
Powietrze nawiewane	mm	Li 612 × 409*	Li 612 × 612*	Li 815 × 612*	Li 1222 × 612*	Li 1525 × 612*
Króciec kondensatu		1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Masa	kg	315	460	555	715	800
Maks. strumień objętości	m³/h	1300	2200	3000	4400	5800

\* Wymiar przyłączy kanału



**Stan dostawy****CKL-A****CKL-IV****CKL-iH****Dostawa**

Centrale wentylacyjne CKL są dostarczane w opakowaniu zabezpieczającym przed zanieczyszczeniami i uszkodzeniami. Podczas przyjęcia towaru należy sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń transportowych. Jeżeli stwierdza się uszkodzenia lub zachodzi przypuszczenie uszkodzeń, odbiorca musi zaznaczyć ten fakt na liście przewozowym oraz uzyskać potwierdzenie spedytora. Stan faktyczny odbiorca towaru musi niezwłocznie zgłosić firmie Wolf. Opakowanie transportowe należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

**Przechowywanie**

Centralę wentylacyjną wolno przechowywać tylko w suchych pomieszczeniach w temperaturze otoczenia od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+55^{\circ}\text{C}$ . W przypadku wstawienia do magazynu na dłuższy czas należy zwrócić uwagę, aby wszystkie otwory zostały zamknięte hermetycznie i wodoszczelnie.

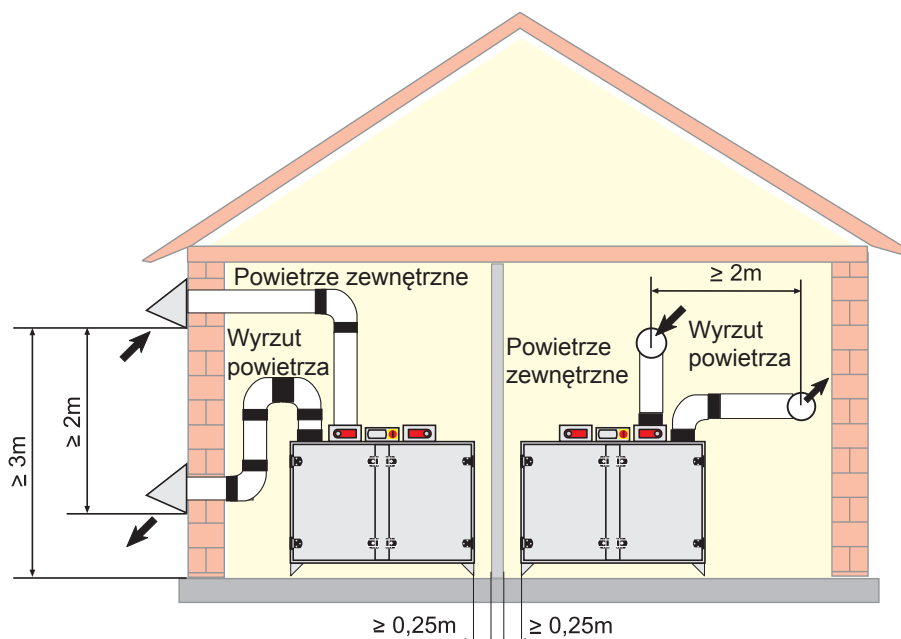
**Transport**

Podczas transportu przez drzwi lub wąskie klatki schodowe (winda) nie wolno przechylać urządzenia. Nieprzestrzeganie zasad może spowodować zniszczenie części wewnętrznych (płyty wymiennik ciepła).

**Utylizacja i recykling**

Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie może być demontowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed rozpoczęciem demontażu należy odłączyć urządzenie od prądu. Przewody przyłączeniowe prowadzące prąd muszą być usuwane przez elektryków. Części metalowe i z tworzywa sztucznego należy segregować i utylizować według rodzajów na podstawie przepisów lokalnych. Części elektryczne i elektroniczne należy utylizować jako elektroziom.

**Minimalny odstęp między zasysaniem powietrza zewnętrznego a otworem powietrza wyrzucanego w celu uniknięcia wymieszania powietrza (DIN EN 13779)**



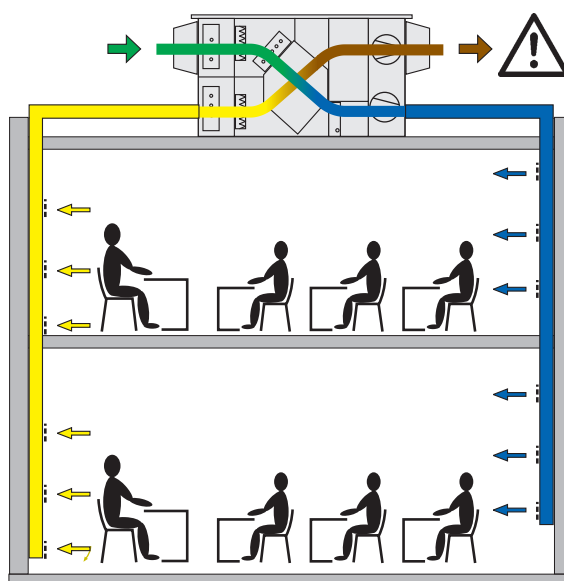
**Miejsce ustawienia CKL  
Urządzenie wewnętrzne**

Miejsce montażu musi być równe i dostatecznie nośne (min. 450 kg). Urządzenie należy ustawiać w poziomie (wyrównać za pomocą śrub na stopkach). Miejsce montażu musi być odpowiednie do trwałego utrzymania obciążenia centrali wentylacyjnej bez drgań. Podczas prac konserwacyjnych należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca w przedniej strefie urządzenia.

Urządzenie należy ustawić w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem! Musi być dostępne przyłącze ścieków do odprowadzania powstającego ewentualnie kondensatu.

Konieczna jest wolna przestrzeń min. 700 mm w przypadku CKL-1300 i CKL-iV-4400 / 5800 oraz 900 mm w przypadku CKL-2200 / 3000 / 4400 i CKL-5800 przed urządzeniem do otwierania drzwi rewizyjnych oraz ok. 700 mm nad urządzeniem na przyłącza prowadzenia powietrza.

**Ustawienia urządzenia zewnętrznego (odporne na warunki atmosferyczne)**

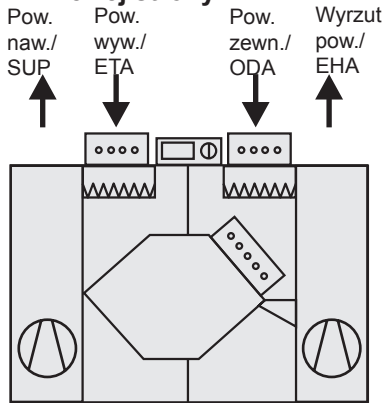


**Urządzenia odporne na warunki atmosferyczne nie mogą mieć funkcji nośnej na budynku ani dachu budynku (VDI 3803 5.1 / DIN EN 13053 6.2).**

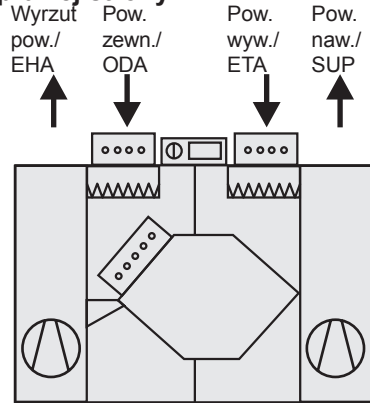
**Przyłącze odprowadzania kondensatu i wymiennika ciepła PWW**

W przypadku urządzeń odpornych na warunki atmosferyczne na zewnątrz odpływ kondensatu i przyłącze wymiennika PWW muszą być zabezpieczone przed mrozem lub zamarzaniem.

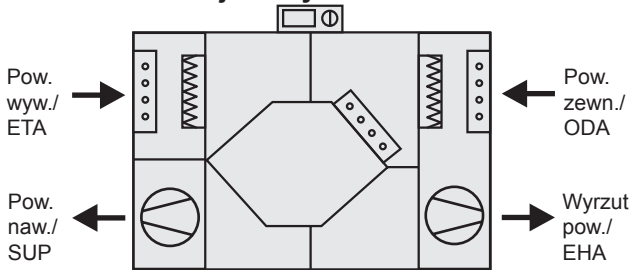
### CKL-iV Strona obsługi powietrza nawiewanego z lewej strony



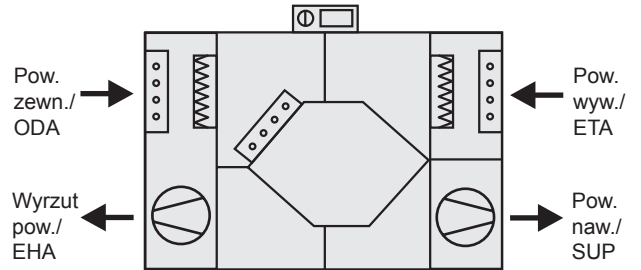
### Strona obsługi powietrza nawiewanego z prawej strony



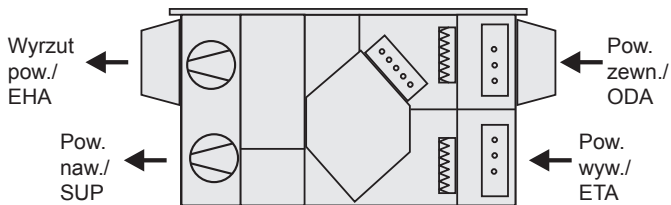
### CKL-iH Strona obsługi powietrza nawiewanego z lewej strony



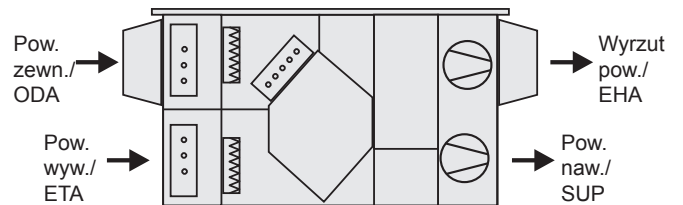
### Strona obsługi powietrza nawiewanego z prawej strony



### CKL-A Strona obsługi powietrza nawiewanego z lewej strony

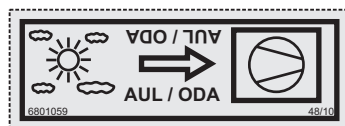


### Strona obsługi powietrza nawiewanego z prawej strony



Przyłącza kanału powietrza są oznaczone poniższymi naklejkami:

Powietrze zewnętrzne:



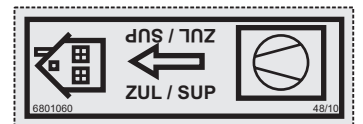
Wyrzut powietrza:



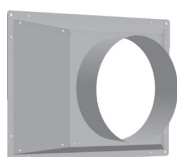
Powietrze wywiewane:



Powietrze nawiewane:



### Przyłącza kanałów (w gestii użytkownika)



Króciec przyłączeniowy urządzenia jest wykonany w formie prostokątnej.

Za pomocą skrzynki adaptera lub stożka tłumiącego adaptera (z kanciastego na okrągły) można podłączać okrągłe kanały bezpośrednio do króćca rurowego. Kanały należy zaizolować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi.

Skrzynka adaptera do okrągłego przyłącza kanału w urządzeniu wewnętrznym, kierunek powietrza pionowy.

Stożek tłumiący adaptera do okrągłego przyłącza kanału w urządzeniu wewnętrznym z poziomym przyłączem kanału i urządzeniu odpornym na warunki atmosferyczne.

### Syfon



Skuteczna wysokość syfonu  $h$  (mm) musi być większa niż maks. podciśnienie lub nadciśnienie na krótcu kondensatu (1 mm WS = 10 Pa).

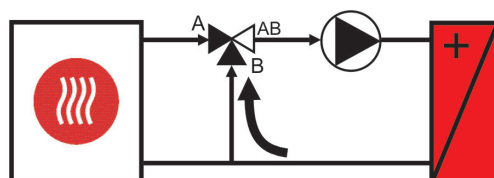
$$h = 1,5 \times p \text{ (mm WS)} + 50 \text{ mm (min.)}$$

$p$	=	Podciśnienie lub nadciśnienie w mmWS według konstrukcji urządzenia
50 mm (WS)	=	Rezerwa (nieodkładność konstrukcji, parowanie)
1,5	=	Dod. współczynnik bezpieczeństwa

Przewód odpływowy syfonu nie może być podłączany bezpośrednio do sieci ścieków, lecz musi zapewniać swobodny odpływ. W przypadku dłuższych przewodów odpływowych muszą być one wentylowane, aby nie dopuścić do zatorów kondensatu w przewodzie (zapewnić dodatkowy otwór w przewodzie odpływowym syfonu).

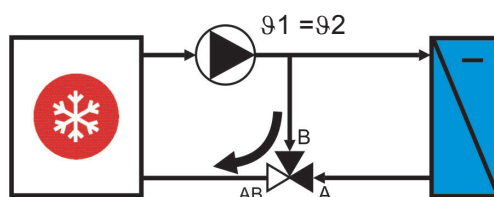
### Przyłącze hydrauliczne

**Nagrzewnica: Przykład przyłącza hydraulicznego**



Zestaw mieszający  
Zalety: dobra skuteczność sterowania, niewielkie niebezpieczeństwo zamarznięcia

**Chłodnica: Przykład przyłącza hydraulicznego**



Układ obejściowy  
Zalety: stała temperatura zasilania w chłodnicy, dobre osuszenie również przy częściowym obciążeniu

Wskazówka: Umieszczenie zaworów w pobliżu wymiennika ciepła poprawia skuteczność sterowania

### Przyłącze elektryczne

Wprowadzenie kabli użytkownika



Przyłącze elektryczne mogą wykonywać tylko elektrycy zgodnie z przepisami lokalnymi.

Podczas podłączania sterowania należy przestrzegać dołączonych instrukcji i schematów okablowania.

Po wykonaniu prac związanych z przyłączem elektrycznym należy wykonać kontrolę bezpieczeństwa technicznego instalacji zgodnie z przepisami VDE 0701-0702 i VDE 0700 część 500, ponieważ w przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego oraz zagrożenie zdrowia lub życia.



**Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy je wyłączyć za pomocą wyłącznika serwisowego.**

Szafa sterownicza przy/w urządzeniu ma otwór do podłączenia kabli użytkownika.

Przewód sieciowy CKL-1300:  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ; zabezpieczenie w miejscu montażu 16A  
Przewód sieciowy CKL-2200 / CKL-3000:  $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ; w miejscu mont. zabezpieczenie 10A  
Przewód sieciowy CKL-4400 / CKL-5800:  $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ ; w miejscu mont. zabezpieczenie 20A



Na zaciskach i przyłączach wentylatorów EC również po wyłączeniu urządzenia występuje napięcie. Grozi to porażeniem elektrycznym, które może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

Wentylatory EC można dotykać dopiero po pięciu minutach po odłączeniu napięcia na wszystkich biegunach.

Podczas prac przy urządzeniu naładowanym elektrycznie należy stosować gumową matę.



Należy stosować wyłącznie przewody odpowiadające lokalnymi przepisom instalacji pod kątem napięcia, prądu, materiałów izolacyjnych, obciążalności itd. Zawsze należy zakładać przewód ochronny.

Wyłącznik różnicowo-prądowy

Dozwolone są wyłącznie urządzenia ochronne różnicowo-prądowe reagujące na każdy prąd typu B z 300 mA. W przypadku eksploatacji urządzenia z urządzeniami ochronnymi różnicowo-prądowymi ochrona osób nie jest możliwa.

Niezawodne funkcjonowanie wyposażenia elektrycznego należy sprawdzać w regularnych odstępach czasu.

Należy przestrzegać wymaganych parametrów elektrycznych zabezpieczenia.

W przypadku modyfikacji technicznych sterowania Wolf nie ponosimy odpowiedzialności za powstające z tego powodu szkody.

Dane silnika	CKL-1300	CKL-2200	CKL-3000	CKL-4400	CKL-5800
Napięcie znamionowe	1 × 230 V (50/60 Hz)	3 × 400 V (50/60 Hz)	3 × 400 V (50/60 Hz)	3 × 400 V (50/60 Hz)	3 × 400 V (50/60 Hz)
Maks. pobór mocy / maks. pobór prądu obydwu wentylatorów	0,96 kW / 4,2 A	2,0 kW / 3,2 A	2,0 kW / 3,3 A	6,0 kW / 9,2 A	6,0 kW / 9,2 A
Prędkość obrotowa	2970 obr./min	3100 obr./min	2580 obr./min	2550 obr./min	2550 obr./min
Stopień ochrony / klasa ochrony	IP54 / Iso B	IP54 / Iso B	IP54 / Iso B	IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F

### Przepisy uruchomienia

Uruchomienie i prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów.

Wszystkie prace przy urządzeniu należy wykonywać po odłączeniu napięcia.



Instalację i uruchomienie regulacji wentylacji i podłączonych elementów osprzętu mogą wykonywać na podstawie DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

Należy przestrzegać postanowień lokalnych odpowiedników EVU oraz przepisów zrzeszenia VDE.



DIN VDE 0100 Zasady tworzenia instalacji wysokiego napięcia do 1000 V

DIN VDE 0105-100 Eksploatacja instalacji elektrycznych

Wolno stosować tylko oryginalne elementy osprzętu Wolf (wymiennik elektryczny, napędy nastawcze itd.), w przeciwnym razie firma Wolf nie zapewnia gwarancji.

W przypadku Austrii obowiązują przepisy stowarzyszenia elektryków ÖVE oraz lokalne przepisy budowlane.

Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy dane eksploatacyjne są zachowane zgodnie z tabliczką znamionową.

Eksploatacja urządzenia jest dozwolona dopiero po zamocowaniu i podłączeniu wszystkich koniecznych urządzeń ochronnych. Otwory zasysania i wydmuchu muszą być podłączone, aby zapewnić zabezpieczenie przed dotknięciem. Urządzenie CKL musi być wyrównane i zamocowane.

Uruchomienie powinni wykonywać upoważnieni specjaliści (dział obsługi klienta Wolf).

Datę uruchomienia należy udokumentować, np. w dzienniku.



Na podstawie DIN 1886 urządzenie należy otwierać specjalnym narzędziem. Przed otwarciem drzwi rewizyjnych należy odczekać na zatrzymanie wentylatorów. Podczas otwierania drzwi może dojść do zassania z powodu podciśnienia luźnych lub poluzowanych części, co z kolei może spowodować zniszczenie wentylatora lub zagrożenie życia w przypadku zassania elementów odzieży. Przed uruchomieniem należy zamknąć drzwi za pomocą narzędzia (szczelność urządzenia).

### Uruchomienie Procedura

Podłączyć przewód sieciowy i elementy osprzętu zgodnie z dołączonym schematem połączeń.



Ze względu na silniki EC należy liczyć się z większym prądem upływu. Przed podłączeniem do sieci i uruchomieniem należy zapewnić bezpieczne uziemienie.



Przy podłączonym napięciu sterującym lub zapisanej wartości zadanej prędkości obrotowej wentylatory EC uruchamiają się automatycznie po awarii zasilania.

- Włączyć wyłącznik serwisowy na urządzeniu
- Odczekać, aż moduł obsługowy BMK uruchomi się i zmieni się na moduł wyświetlacza
- Wybrać żądany tryb pracy na BMK, urządzenie uruchamia się z ustawionymi wcześniej parametrami
- Zmiana funkcji i parametrów jest opisana w dołączonej instrukcji montażu i obsługi

## 7. Uruchomienie

Jeżeli urządzenie nie jest uruchamiane przez firmę Wolf, to należy sprawdzić, czy wszystkie wejścia i wyjścia mają prawidłowe okablowanie i funkcje

- Funkcja antyzamrozeniowa
- Kierunek obrotów wentylatorów
- Kierunek obrotów kłapy powietrza zewnętrznego/wywiewanego
- Prawidłowe wskazania czujników (czujnik pomieszczenia, czujnik powietrza nawiewanego, czujnik powietrza wywiewanego, czujnik powietrza zewnętrznego, czujnik oblodzenia)
- Pomiar prądów silnika
- Ochrona silnika (styki termiczne / tyrystor)
- Monitorowanie strumienia powietrza
- Czujnik filtra
- Funkcja bypassu (kierunek obrotów)
- Napęd nastawczy ogrzewania/chłodzenia
- Pompa obiegu grzewczego / pompa obiegu chłodzenia
- Oraz wszystkie inne funkcje właściwe dla urządzenia



**Jeżeli kontrola działania nie jest wykonywana prawidłowo, firma Wolf nie udziela gwarancji!**

### Wentylatory



Przed uruchomieniem zamknąć drzwi (szczelność urządzenia), w przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo przeciążenia silnika

(1 × 230 V / 50 Hz; 2,7 A w CKL-1300)

(3 × 400 V / 50 Hz; 1,7 A w CKL-2200 / CKL-3000 / CKL-4400 / CKL-5800)

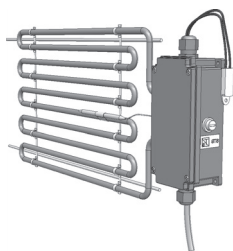
**Uwaga**

Wykonać pomiar ilości powietrza przy zamkniętych drzwiach.

Połączenia węża pomiarowego wyprowadzić z urządzenia (patrz Określenie strumienia objętości)

Zmiany wprowadzane są przez moduł obsługowy BMK (patrz odpowiednia instrukcja obsługi)

### Nagrzewnica elektryczna wstępna (osprzęt)



Aby uniknąć wyłączenia nagrzewnicy elektrycznej, nie należy użytkować CKL z minimalną ilością powietrza.

Przestrzegać właściwych przepisów bezpieczeństwa podgrzewaczy elektrycznych!

Nagrzewnica elektryczna musi być zabezpieczona przed wilgocią i wodą.

Elektryczna nagrzewnica wstępna (wstępny osuszacz filtra) w przypadku temperatur zewnętrznych niższych niż 0°C włącza się automatycznie.

Elektryczna nagrzewnica wtórna jest sterowana przez regulator temperatury.

### Nagrzewnica elektryczna wtórna (osprzęt)



Zal. minimalna ilość powietrza

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>2</sup>/h

CKL-5800 = 2900 m<sup>2</sup>/h

### Przeciwnądowy płytowy wymiennik ciepła



Przeciwnądowy płytowy wymiennik ciepła zasadniczo nie wymaga konserwacji. Podczas uruchamiania sprawdzić, czy siłownik bypassu ma prawidłowy kierunek obrotów (tryb bypassu/WRG).

### Wanny kondensatu



Na obydwu odpływach kondensatu należy umieścić po jednym syfonie i odprowadzać kondensat do kanalizacji.

Odpływy kondensatu należy zabezpieczyć przed zamarzaniem.

Napełnić syfony wodą.



### Określenie strumienia objętości

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

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

Strumień objętości jest określany na podstawie metody różnicy ciśnień. Ciśnienie statyczne przed dyszą dopływową jest porównywane z ciśnieniem statycznym dyszy dopływowej.

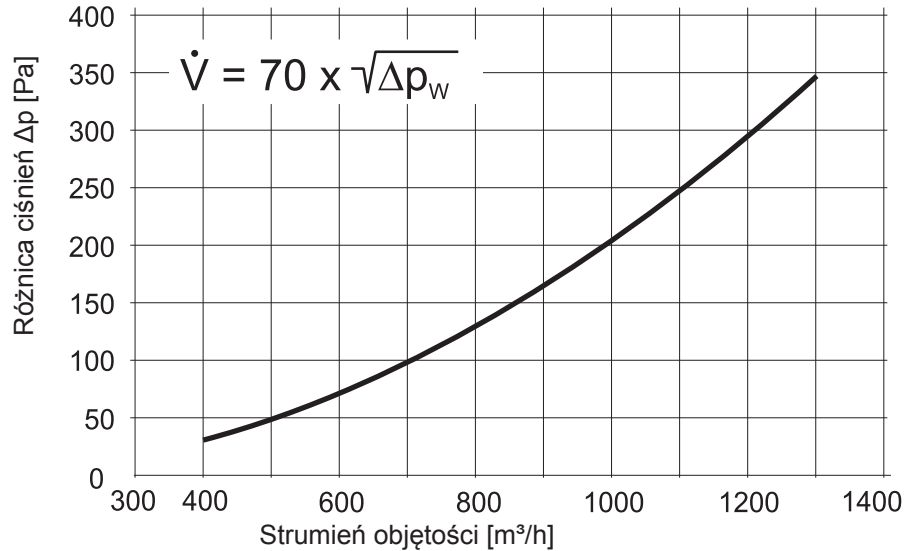
Strumień objętości można obliczyć na podstawie różnicy ciśnień  $\Delta p_w$  w (różnica ciśnień dwóch ciśnień statycznych) według poniższego równania. Do określenia prawidłowego strumienia objętości wszystkie drzwi muszą być zamknięte. W celu pomiaru należy poprowadzić wszystkie węże pomiarowe na zewnątrz (np. CKL-A przez otwór wyrzutu powietrza, CKL-iH i CKL-iV przez dno urządzenia).

### Różnica ciśnień CKL-1300



$\Delta p$  = różnica ciśnień  
(widok symboliczny)

Wentylatory stosowane w CKL-1300 mają wartość k równą 70.



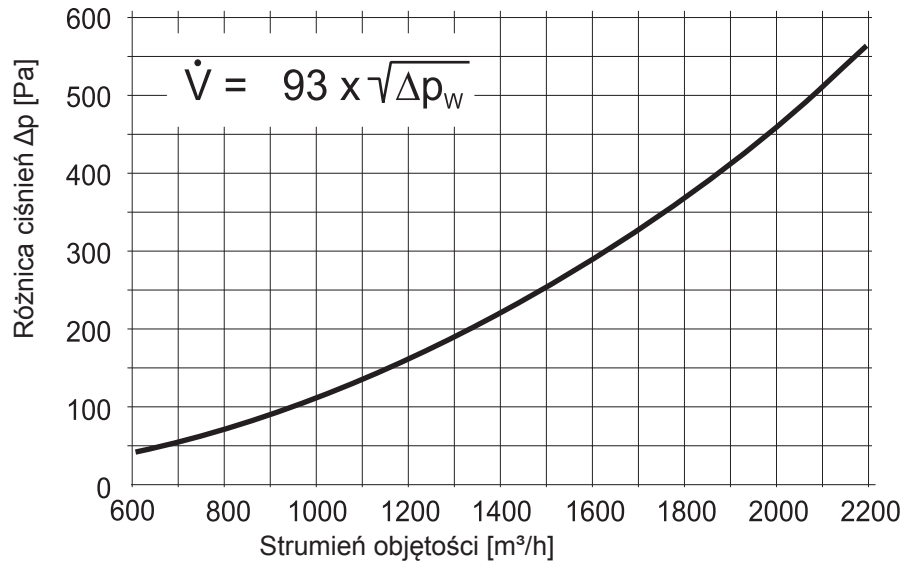
$\Delta p$ [Pa]	33	51	73	100	130	165	200	250	300	350
$\dot{V}$ [m <sup>3</sup> /h]	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300

### Różnica ciśnień CKL-2200



$\Delta p$  = różnica ciśnień  
(widok symboliczny)

Wentylatory stosowane w CKL-2200 mają wartość k równą 93.



$\Delta p$ [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

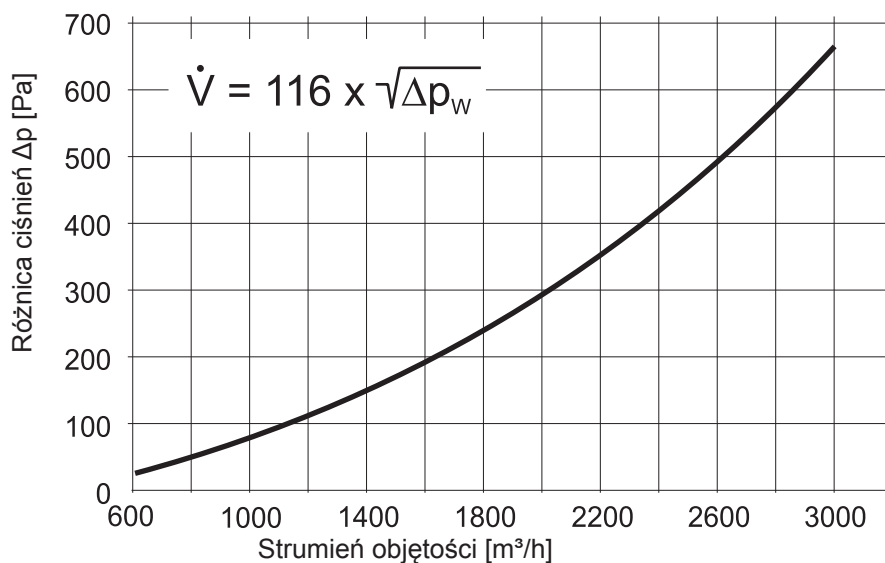
## 7. Uruchomienie

### Różnica ciśnień CKL-3000



$\Delta p$  = różnica ciśnień  
(widok symboliczny)

Wentylatory stosowane w CKL-3000 mają wartość k równą 116.



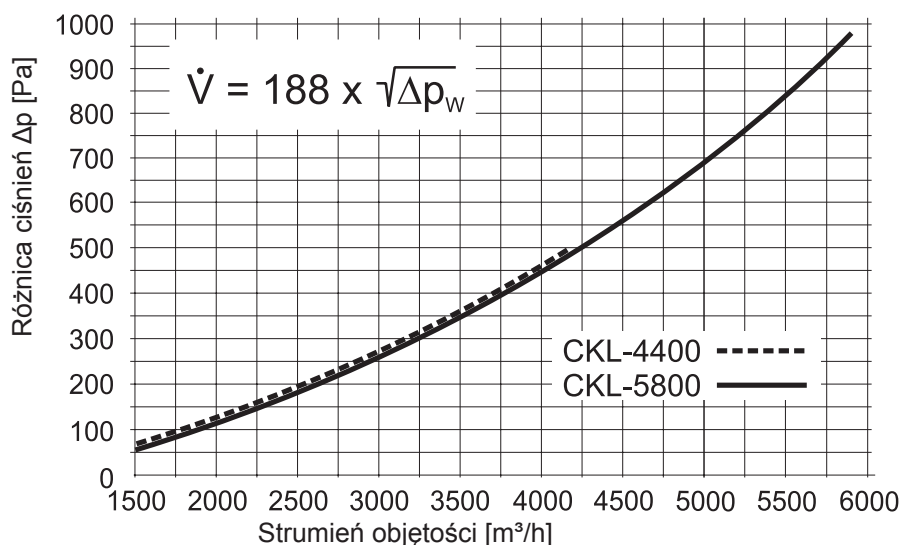
$\Delta p$	[Pa]	27	74	145	240	360	500	670
$\dot{V}$	[m³/h]	600	1000	1400	1800	2200	2600	3000

### Różnica ciśnień CKL-4400/5800



$\Delta p$  = różnica ciśnień  
(widok symboliczny)

Wentylatory stosowane w CKL-4400 mają wartość k równą 188.



$\Delta p$	[Pa]	70	115	160	220	290	365	450	545	700	900	1000
$\dot{V}$	[m³/h]	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4400	5000	5600	5950

### Inne ustawienia BMK i elementy osprzętu

Inne ustawienia na module obsługowym BMK podane są w instrukcji obsługi sterowania WRS-K.

Montaż elementów osprzętu jest wykonywany na podstawie oddzielnych instrukcji. Są one dołączone do poszczególnych osprzętów.

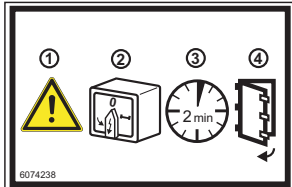
Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłącznik serwisowy musi zostać wyłączony i zabezpieczony przed ponownym włączeniem. W przeciwnym razie po niezamierzonym włączeniu personel konserwacyjny lub osoby bezpośrednio w pobliżu będą narażone na możliwe niebezpieczeństwo z powodu obracających się części.

Przed otwarciem drzwi należy poczekać na całkowite zatrzymanie wentylatorów (czas oczekiwania ok. 2 minut). Podczas otwierania drzwi może dojść do zassania z powodu podciśnienia luźnych lub poluzowanych części, co z kolei może spowodować zniszczenie wentylatora lub zagrożić życiu.



Na zaciskach i przyłączach wentylatorów EC również po wyłączeniu urządzenia występuje napięcie. Grozi to porażeniem elektrycznym, które może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

- Wentylatory EC można dotykać dopiero po pięciu minutach po odłączeniu napięcia na wszystkich biegunach.
- Podczas prac przy urządzeniu naładowanym elektrycznie należy stosować gumową matę.



### CKL-iV

Drzwi rewizyjne otwierać kluczem czworokątnym

Wyłącznik serwisowy



### CKL-iH

Drzwi rewizyjne otwierać kluczem czworokątnym

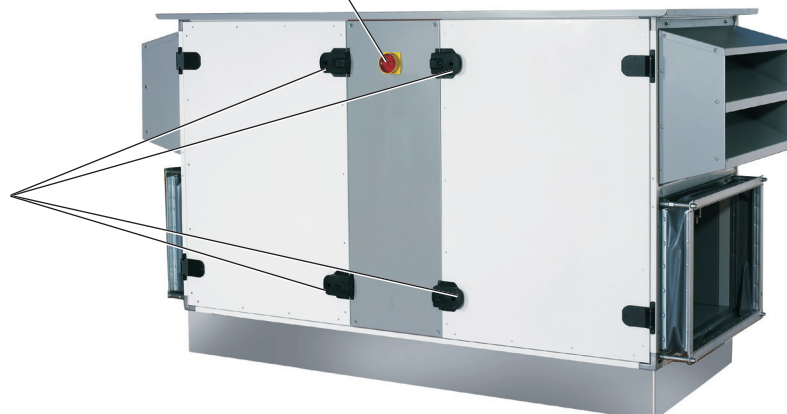
Wyłącznik serwisowy



### CKL-A

Drzwi rewizyjne otwierać kluczem czworokątnym

Wyłącznik serwisowy



### Konserwacja

Niezawodne funkcjonowanie centrali wentylacyjnej należy sprawdzać w regularnych odstępach czasu.

**Filtry powietrza urządzenia należy wymieniać co najmniej raz w roku.**

Podczas pracy z filtrami powietrza należy nosić odpowiednie maski oddechowe. Filtry powietrza należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

### Lista kontrolna stanu higieny (wyciąg z VDI 6022 arkusz 1)

Urządzenie zostało uruchomione: Data \_\_\_\_\_

Czynność	Ewentualne działanie	1 miesiąc	3 miesiące	6 miesięcy	12 miesięcy	24 miesiące
<b>Kontrola higieniczna</b>						X
<b>Przepusty powietrza zewnętrznego</b>						
Sprawdzić zanieczyszczenia, uszkodzenia i korozję	Wyczyścić i naprawić				X	
<b>Centrale komorowe / obudowa urządzenia</b>						
Sprawdzić zanieczyszczenia, uszkodzenia i korozję od strony powietrza	Wyczyścić i naprawić				X	
Sprawdzić osadzanie wody	Wyczyścić			X		
Sprawdzić zanieczyszczenia, uszkodzenia i korozję obudowy	Wyczyścić i naprawić				X	
<b>Przepusty powietrza</b>						
Sprawdzić zanieczyszczenia, uszkodzenia i korozję przepustów powietrza, zamontowanych blach perforowanych, siatki lub sitek (próba losowa)	Wyczyścić lub wymienić				X	
Sprawdzić losowo włókniny filtracyjne	Wymienić				X	
Sprawdzić losowo i punktowo przepusty powietrza z indukcją powietrza w pomieszczeniu oraz wloty powietrza wywiewanego pod kątem osadów ciał stałych	Wyczyścić				X	
<b>Filtry powietrza</b>						
Sprawdzić pod kątem niedopuszczalnych zanieczyszczeń, uszkodzeń (wycieki) i zapachów	Wymiana uszkodzonych filtrów powietrza (Urządzenia nie wolno użytkować bez filtrów!)		X			
Najpóźniejsza wymiana filtrów					X	
<b>Przewody powietrza</b>						
Sprawdzić uszkodzenia dostępnych odcinków przewodów powietrza	Naprawa				X	
Wewnętrzna powierzchnia przewodów powietrza sprawdzić pod kątem zanieczyszczeń, korozji i osadów wody w dwóch lub trzech reprezentatywnych miejscach	Sprawdzić siatkę kanałów w innych miejscach, podjąć decyzję o konieczności czyszczenia (nie tylko obszary widoczne!)				X	
<b>Tłumik</b>						
Sprawdzić zanieczyszczenia, uszkodzenia i korozję tłumika	Naprawić lub wymienić, ewentualnie wykonać metodą kontaktową				X	
<b>Wentylator</b>						
Sprawdzić zanieczyszczenia, uszkodzenia i korozję	Wyczyścić i naprawić			X		
<b>Wymiennik ciepła (z WRG)</b>						
Kontrola wzrokowa płytowego wymiennika ciepła powietrze-powietrze pod kątem zanieczyszczeń, uszkodzeń, korozji	Kontrola wzrokowa			X		
	Wyczyścić, w razie potrzeby wymontować (odkręcić mostek i umyć wymiennik)				X	
Nagrzewnica: Sprawdzić zanieczyszczenia, uszkodzenia, korozję i szczelność	Wyczyścić i naprawić			X		
Sprawdzić zanieczyszczenia, korozję, uszkodzenia i szczelność wanny kondensatu	Wyczyścić i naprawić		X			
Sprawdzić działanie przewodu odprowadzającego i syfonu	Wyczyścić i naprawić		X			

### Naprawa

**Usterki i uszkodzenia mogą być usuwane tylko przez wykwalifikowanych specjalistów. Uszkodzone części należy wymieniać wyłącznie na oryginalne części zamienne firmy Wolf.**

### Zespół silnikowy wentylatora

**Uwaga**

Silnik i łożyska nie wymagają konserwacji.  
W razie potrzeby wirnik wentylatora należy czyścić wodą z mydłem.

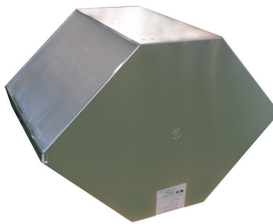
Sprawdzić, czy przewód pomiarowy jest dobrze zamocowany na króćcu pomiarowym dyszy dopływowej.  
Luźne zamocowanie może spowodować błędy pomiaru.

### Wypośażenie elektryczne



- Należy regularnie sprawdzać wyposażenie elektryczne urządzenia
- Poluzowane połączenia i uszkodzone kable należy niezwłocznie wymieniać
- Przewód ochronny należy regularnie sprawdzać

### Przeciwwądowy płytowy wymiennik ciepła (PWT)

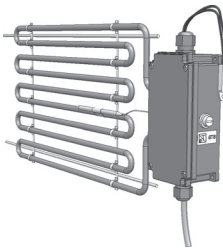
**Uwaga**

Sprawdzać i czyścić okresowo.  
Czyszczenie wymiennika ciepła (możliwe bez wymiany PWT):

- Odkurzyć, ale nie wyginać przy tym lamel
- Wyczyścić wodą bez ciśnienia lub wodą z mydłem

Metody czyszczenia z podwyższonym ciśnieniem (np. strumieniem pary / myjką wysokociśnieniową) powodują niebezpieczeństwo uszkodzenia mechanicznego płytowego wymiennika ciepła

### Nagrzewnica elektryczna wstępna (osprzęt)

**Uwaga**

Sprawdzać i czyścić okresowo.  
Czyszczenie wymiennika elektrycznego

- Odkurzyć, ale nie uszkodzić przy tym węzownicy grzewczej
- Przedmuchać sprężonym powietrzem maks. 1 bar

Czyszczenie pod zbyt wysokim ciśnieniem grozi uszkodzeniem mechanicznym wymiennika elektrycznego.  
Wymiennik elektryczny musi być zabezpieczony przed wilgocią i wodą.

### Nagrzewnica elektryczna wtórna (osprzęt)



### Bypass / klapa powietrza wywiewanego / klapa powietrza zewnętrznego



Sprawdzić swobodę ruchu klap. Nie oliwić klap. Może to spowodować zniszczenie zastosowanego tworzywa sztucznego i brak działania klapy. W celu czyszczenia należy wytrzeć wodą z mydłem, poza tym nie wymaga konserwacji.

### Filtr kompaktowy



Filtry kompaktowe nie są regenerowane. Należy je wymieniać w razie zanieczyszczenia lub najpóźniej po 12 miesiącach. W celu wymiany filtry kompaktowe można wyciągnąć z obudowy urządzenia po otwarciu prawych drzwi rewizyjnych (patrz Części zamienne).

**Centrali wentylacyjnej CKL nie wolno użytkować bez filtrów!**

### Siłowniki na klapach



Siłownik  
OTW./  
ZAM.



Siłownik  
bezstopniowy

Silniki nie wymagają konserwacji. W regularnych odstępach czasu sprawdzać prawidłowe zamocowanie połączenia od silnika do napędu klap.

### Wanny kondensatu



Wanny kondensatu należy regularnie sprawdzać pod kątem zanieczyszczeń i w razie potrzeby czyścić (patrz lista kontrolna).

### Syfon



Syfon (osprzęt) DN 50 należy regularnie sprawdzać pod kątem zanieczyszczeń i w razie potrzeby czyścić (patrz lista kontrolna).  
Przed uruchomieniem do syfonu należy ponownie wlać wodę.

Wolf GmbH

Postfach 1380 • 84048 Mainburg • Tel. 08751/74-0 • Faks 08751/741600

Internet: [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)