

PL

Instrukcja obsługi

## KOMPAKTOWA CENTRALA WENTYLACYJNA DO BASENÓW

CKL-Pool

(Przekład z oryginału)

Polski | Zmiany zastrzeżone

1.	Wskazówki ogólne/wskazówki bezpieczeństwa.....	3
2.	Normy, przepisy.....	5
3.	Budowa urządzenia.....	6
4.	Dostawa/transport.....	7
5.	Montaż/ustawienie.....	8
6.	Przyłącze elektryczne.....	11
7.	Uruchomienie.....	12
8.	Zatrzymanie eksploatacji na czas konserwacji.....	16
9.	Lista kontrolna stanu higieny.....	17
10.	Instrukcja konserwacji.....	18

## Ogólne informacje

Niniejsza instrukcja konserwacji obowiązuje wyłącznie dla centrali wentylacyjnych CKL-Pool firmy Wolf. Personel odpowiedzialny za uruchomienie lub konserwację urządzeń jest zobowiązany do zapoznania się z treścią instrukcji każdorazowo przed rozpoczęciem prac. Zalecenia i wymagania zawarte w instrukcji obsługi powinny być przestrzegane. Montaż, uruchomienie i niektóre prace konserwacyjne powinny 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.

## Znaki informacyjny ostrzegawcze

**W niniejszym opisie 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 porażenia elektrycznego w wyniku kontaktu z elementami pod napięciem!**

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

**Nie dotykać elementów elektrycznych przy włączonym wyłączniku głównym! 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 fachowo należy usunąć wszelkie usterki i uszkodzenia, które zakłócają lub mogą zakłócać bezpieczeństwo bądź prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

Uszkodzone elementy 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 materiały te mogą przedostać się do systemu kanalizacji lub budynku i doprowadzić do chorób, a nawet śmierci żyjących w nim ludzi, zwierząt lub roślin.**

# 1. Wskazówki ogólne/wskazówki bezpieczeństwa

Zgodnie z DIN 1886 urządzenie należy otwierać specjalnym narzędziem. Należy odczekać do zatrzymania wentylatora (czas oczekiwania 2 min.) Podczas otwierania drzwi może dojść do zassania z powodu podciśnienia luźnych lub poluzowanych części, co z kolei może spowodować zniszczenie wentylatora lub zagrazić życiu 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 wypadku może wystąpić 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.

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Centrale wentylacyjne CKL-Pool firmy Wolf są przeznaczone do ogrzewania, osuszania, a także filtrowania powietrza na terenie pływalni. Maksymalna temperatura zasysanego powietrza wynosi +40°C.

Modyfikacje konstrukcyjne lub niezgodne z przeznaczeniem korzystanie z urządzenia są niedozwolone. Firma Wolf GmbH nie bierze odpowiedzialności za wynikające z tego uszkodzenia.

Urządzenia wentylacyjne przeznaczone do zastosowania wewnątrz należy instalować w pomieszczeniach, które spełniają wymagania przepisów VDI 2050 (VDI 2050, wymagania w stosunku do centrali technicznych – 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 monitorowania jest zabronione!

Urządzenie może być eksploatowane tylko, gdy jest sprawne technicznie. Należy bezzwłocznie usuwać usterki lub uszkodzenia, które mogą obniżyć poziom bezpieczeństwa.

## Zalecenie temperatury

Centrala wentylacyjna jest zaprojektowana dla temperatur wlotowych powietrza od -20°C do +40°C. Temperatura pomieszczenia, w którym znajduje się centrala wentylacyjna ze względów technicznych nie może być niższa niż 5°C (niebezpieczeństwo zamarznięcia) ani wzrastać ponad 40°C. Eksploatacja powinna odbywać się w warunkach pokojowych w zakresie temperatur od 22°C do 36°C i przy wilgotności względnej ok. 55%.

## Dodatkowa dokumentacja techniczna

- Schemat instalacji
- Schemat połączeń

### Normy, przepisy

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/WE
- Dyrektywa EMC 2014/30/WE
- Dyrektywa ErP 2009/125/WE
- DIN EN ISO 12100                      Bezpieczeństwo maszyn; Ogólne zasady projektowania
- DIN EN ISO 13857                      Bezpieczeństwo maszyn; Odległości bezpieczeństwa
- DIN EN ISO 349                        Bezpieczeństwo maszyn; Minimalne odstępy
- DIN EN ISO 953                        Bezpieczeństwo maszyn; Osłony
- DIN EN 1886                         Wentylacja budynków; Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne
- DIN ISO 1940-1                        Drgania mechaniczne; Wymagania w stosunku do towarów wyważających
- VDMA 24167                         Wentylatory; Wymagania bezpieczeństwa
- DIN EN 60204-1                        Bezpieczeństwo maszyn; Wyposażenie elektryczne maszyn
- DIN EN 60730                         Automacyjne regulatory i sterowniki elektryczne
- DIN EN 61000 -6-2+3                Kompatybilność elektromagnetyczna
- DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1)    Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego — Bezpieczeństwo użytkownika — Wymagania ogólne

Dodatkowo w Austrii obowiązują rozporządzenia ÖVE, a także miejscowa ustawa dotycząca budynków.

Podczas instalacji i eksploatacji obowiązują poniższe normy oraz rozporządzenia:

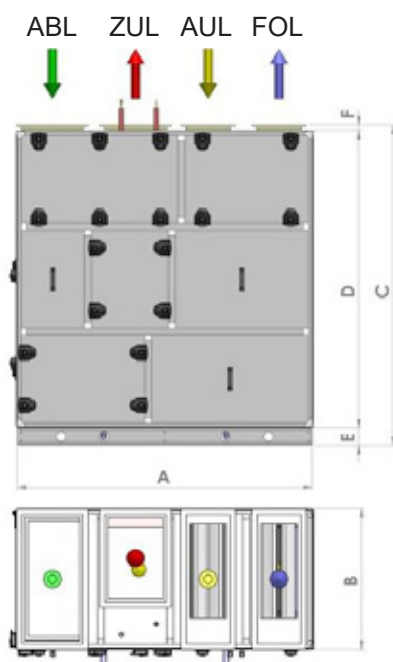
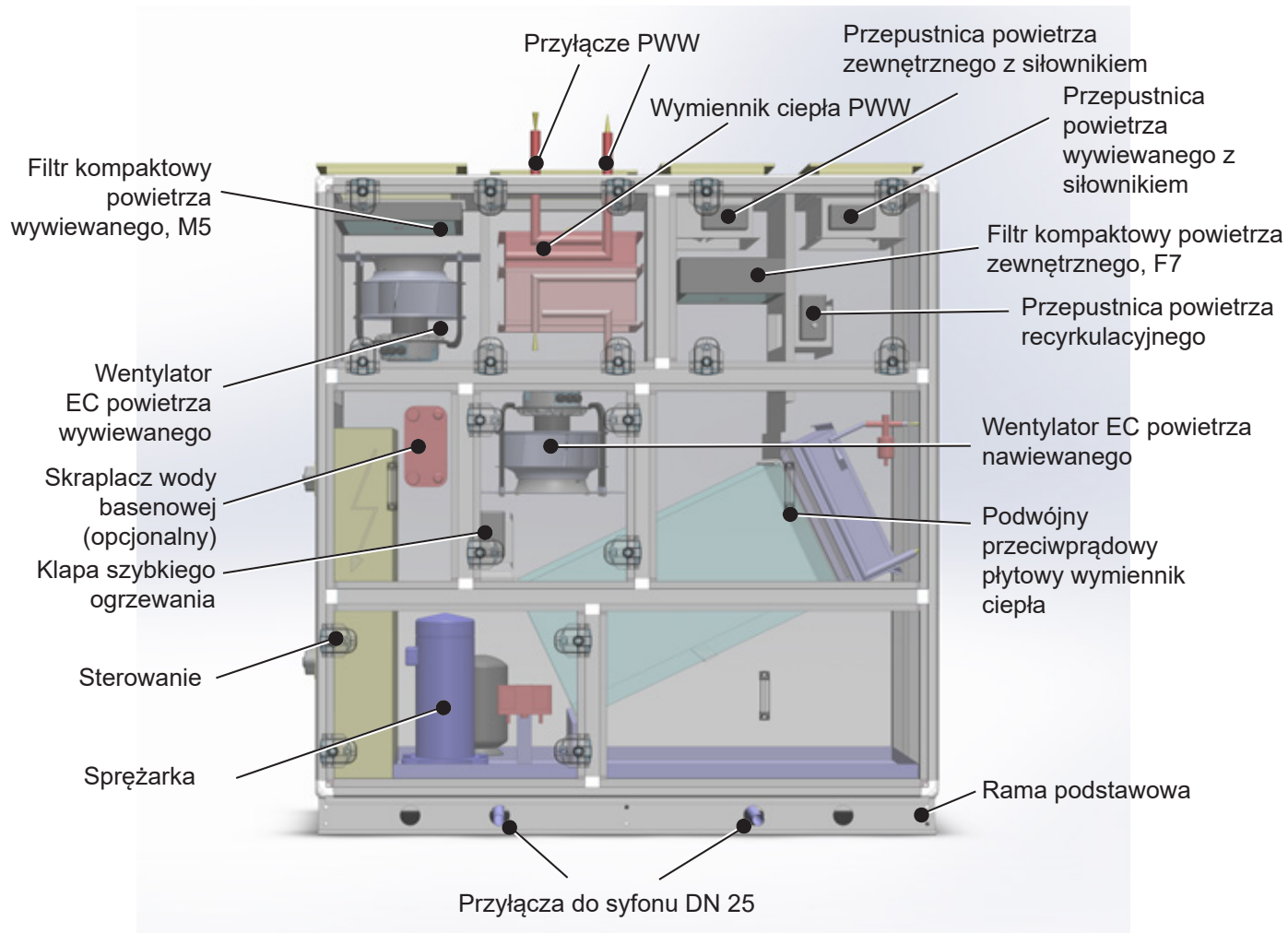
- DIN EN 50106 (VDE 0700-500)    Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego — Bezpieczeństwo użytkownika — Kontrole
- DIN VDE 0100                         Zasady tworzenia instalacji wysokiego napięcia do 1000 V
- DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1)    Eksploatacja instalacji elektrycznych
- DIN VDE 0105-100                    Eksploatacja instalacji elektrycznych; Ustalenia ogólne
- DIN VDE 0701-0702                 Kontrola po naprawie, modyfikacja urządzeń elektrycznych, kontrola powtórna urządzeń elektrycznych
- VDI 2050                                Wymagania, które muszą spełnić centrale techniczne; projektowanie i wykonanie
- VDI 2089:2010 — arkusz 1        Techniczne wyposażenie budynków pływalni, pływalnie

### Utylizacja i recykling

Gdy urządzenie osiągnie koniec swojego okresu eksploatacji, jego demontaż należy powierzyć wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi. Przed demontażem urządzenia odłączyć przyłącze sieciowe. Usunięcie elektrycznych przewodów zasilających należy powierzyć wykwalifikowanemu elektrykowi. Części z metalu i tworzywa sztucznego należy sortować i poddawać utylizacji zgodnie z określonymi typami materiału i lokalnymi rozporządzeniami. Części elektryczne i elektroniczne utylizować jako elektroodpady. Usunięcie czynników chłodniczych należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi.

### Kompaktowa centrala wentylacyjna CKL-Pool przeznaczona do instalacji we wnętrzach

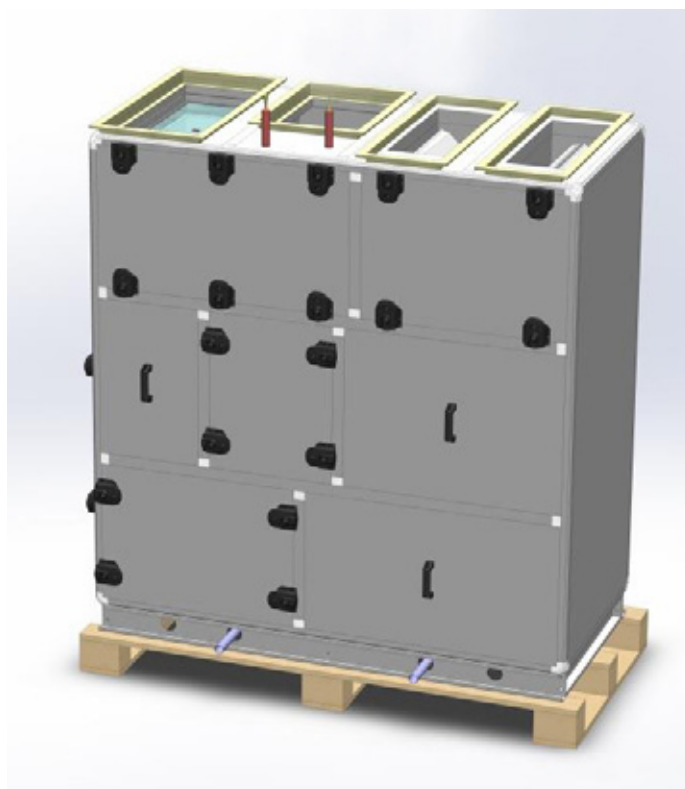
ZUL z prawej strony ZUL z lewej  
strony = obraz w odbiciu lustrzanym



Typ		20 GC	30 GC
Długość A	mm	1700	2100
Głębokość B (wraz z zamknięciami)	mm	835	885
Wysokość całkowita C	mm	1840	2040
Wysokość D	mm	1700	1900
Wysokość ramy E	mm	110	110
Wysokość przyłącza kanału F	mm	30	30
Powietrze wyrzucane FOL	mm	740 x 250	790 x 250
Powietrze zewnętrzne AUL	mm	740 x 250	790 x 350
Powietrze wywiewane ABL	mm	740 x 350	790 x 500
Powietrze nawiewane ZUL	mm	500 x 350	550 x 500
Króciec kondensatu		1 1/4"	1 1/4"
Masa	kg	670	800
Maks. strumień objętości powietrza	m <sup>3</sup> /h	2200	3200

Stan dostawy

CKL-Pool



### Dostawa

Centrala wentylacyjna CKL-Pool jest dostarczana w opakowaniu, które chroni urządzenie przed zabrudzeniami i uszkodzeniem. Po dostawie towaru sprawdzić urządzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń podczas transportu. W razie wykrycia uszkodzeń lub jeśli występuje jedynie ich podejrzenie, odbiorca musi umieścić odpowiednią adnotację na dowodzie dostawy, który powinien opatrzyć podpisem dostawcy. Odbiorca towaru musi niezwłocznie przekazać firmie Wolf istotne informacje. Opakowanie transportowe poddać utylizacji zgodnie z miejscowymi przepisami.

### Przechowywanie

Centralę wentylacyjną należy przechowywać tylko w pomieszczeniach suchych w temperaturze otoczenia od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+55^{\circ}\text{C}$ . W przypadku dłuższego przechowywania należy upewnić się, że wszystkie otwory są chronione przed wniknięciem powietrza oraz wody.

### Mocowanie

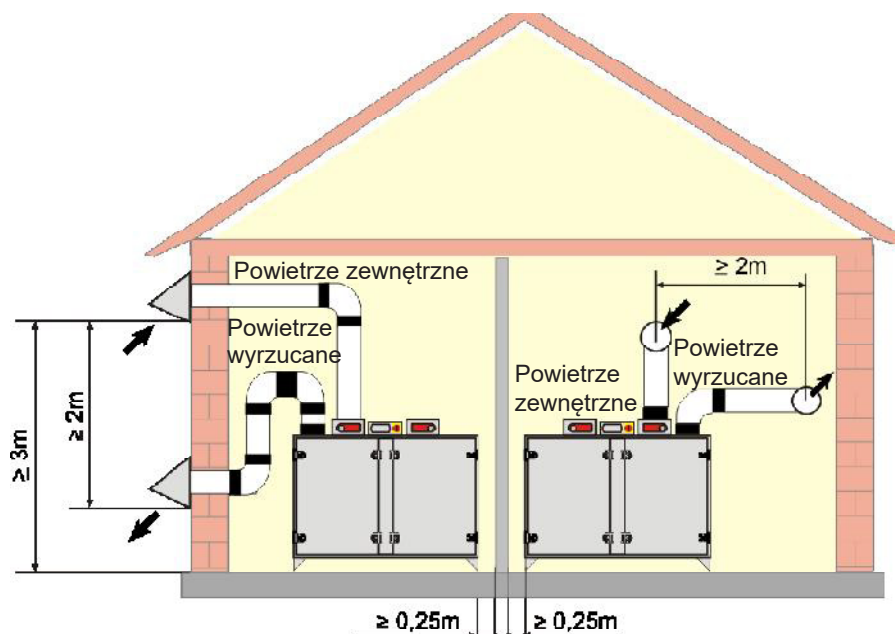
Podczas transportu przez drzwi lub wąskie schody (winda) nigdy nie przechylać urządzenia.

Nieprzestrzeżenie tej wskazówki może skutkować zniszczeniem wewnętrznych elementów (płyty wymiennik ciepła).

Urządzenie **należy koniecznie** transportować w pozycji pionowej.



Minimalna odległość pomiędzy otworem zasysającym powietrza zewnętrznego oraz wylotem powietrza wyrzucanego w celu zapobieżenia zwarcia powietrznemu (DIN 13779)



### Ustawienie urządzenia wewnętrznego CKL

Urządzenie należy ustawić na równej powierzchni o wystarczającej nośności (co najmniej 450 kg). Musi być umieszczone poziomo. Miejsce ustawienia musi być w stanie przez dłuższy czas wytrzymać masę urządzenia wentylacyjnego bez drgań. W celu umożliwienia prac konserwacyjnych zapewnić wystarczającą ilość miejsca z przodu urządzenia oraz po stronie szafy sterowniczej.

Urządzenie ustawić w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem.

Musi być dostępne przyłącze ściekowe pod kątem ewentualnej wody kondensacyjnej. Aby umożliwić otwarcie drzwi rewizyjnych, przed urządzeniem oraz po stronie szafy sterowniczej w przypadku rozmiaru 20 GC – 800 mm wymagany jest odstęp co najmniej 700 mm, a w przypadku rozmiaru 30 GC – 800 mm. Nad urządzeniem w celu rozmieszczenia przyłączy przewodu powietrza wymagana jest wysokość prześwitu ok. 700 mm.

### Tryby pracy urządzenia CKL-Pool

Urządzenie CKL-Pool z podwójnym przeciwbieżącym wymiennikiem ciepła z polipropylenu i wbudowanym przełączaniem sprężarki to idealne rozwiązanie do uzdatniania powietrza na pływalniach.

W tych miejscach powietrze przyjmuje wilgoć, która powstaje poprzez parowanie wody na powierzchni. Względna wilgotność powietrza znacznie przy tym wzrasta, przyjmując nieprzyjemne i niebezpieczne dla ludzkiego zdrowia wartości.

Układ odpowietrzania pływalni przyjmuje wilgoć i zapobiega kondensacji na zimnych powierzchniach, zapewniając tym samym idealne, zdrowe warunki klimatyczne. Zgodnie z wytyczną VDI 2089-1994-07 w pływalniach należy zapewnić następujące warunki:

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1. | Temperatura powietrza w krytej pływalni     | 30–34°C  |
| 2. | Temperatura wody                            | 2–4°C niższa niż temperatura powietrza w krytej pływalni |
| 3. | Maksymalna bezwzględna wilgotność powietrza | 14,3 g wody/kg suchego powietrza                         |

W celu zminimalizowania strat ciepła i wykorzystywania energii w strumieniu powietrza wywiewanego urządzenie zawiera płytowy wymiennik ciepła.

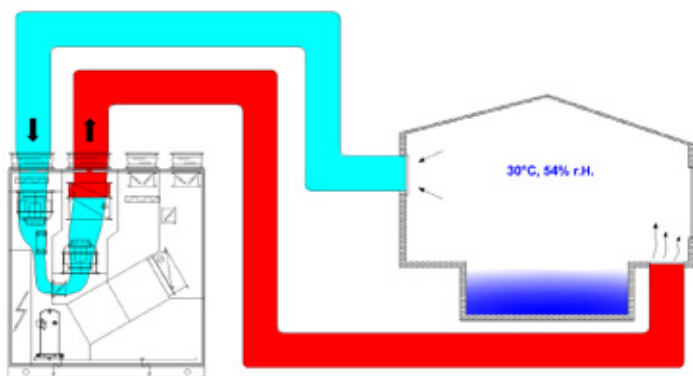
Za sprawą zastosowania pompy ciepła entalpia strumienia powrotnego powietrza jest wykorzystywana do dalszego ogrzewania strumienia powietrza nawiewanego.

Kompaktowe urządzenia CKL-Pool oferowane są w dwóch standardowych rozmiarach, o przepływie powietrza przez pompę ciepła od 1200 do 3200 m<sup>3</sup>/h (do pływalni o powierzchni do 63 m<sup>2</sup>). To doskonałe rozwiązanie do uzdatniania powietrza w domowych i mniejszych basenach hotelowych.

Ogrzewanie powietrza w krytych pływalniach wymaga znacznych ilości energii. Jej zużycie zależy przede wszystkim od konstrukcji budynku (szklane ściany, piwnice itd.) oraz wyposażenia pływalni (pływalnie z atrakcjami wodnymi, baseny sportowe itd.).

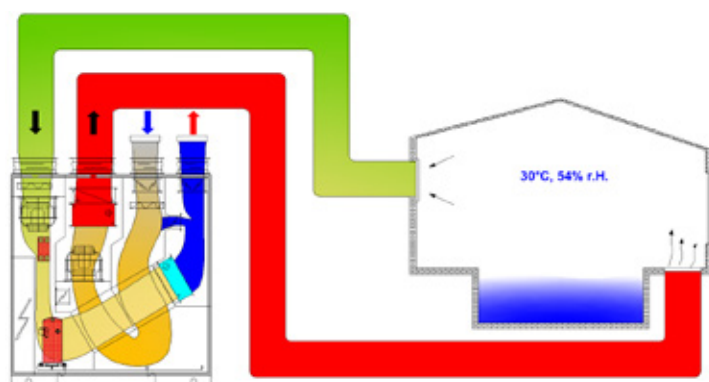
Stacyczne źródła ciepła (konwektory, płyty do suszenia, ogrzewanie podłogowe itd.) zapewniają od 50 do 60% wymaganej do pływalni energii, pozostała część jest dostarczana za pomocą systemu wentylacyjnego.





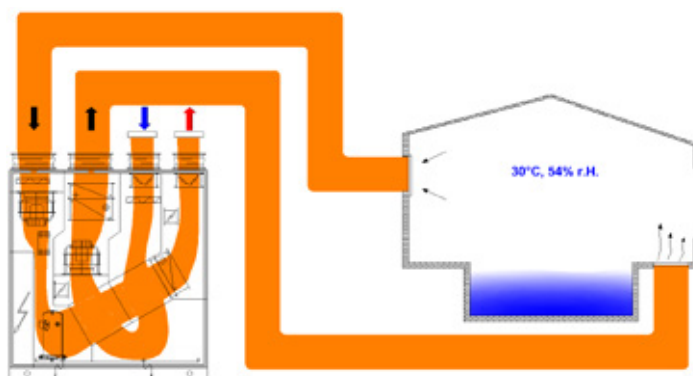
### Tryb zimowy – szybkie nagrzewanie

W przypadku pływalni, które nie działają przez cały rok i całodobowo, powietrze należy w pierwszej fazie eksploatacji szybko i krótko podgrzewać. W tej fazie eksploatacji urządzenie prowadzi powietrze obiegowe z pływalni przez podgrzewacz wody. Dzięki temu w pływalni można szybko osiągnąć wstępnie ustawioną temperaturę.



### Tryb zimowy – Osuszanie

W eksploatowanych w pełnym zakresie pływalniach zimne powietrze zewnętrzne jest prowadzone przez podwójny płytowy wymiennik ciepła. Tam podgrzane zostaje za sprawą ciepła z wilgotnego i ciepłego strumienia powietrza wywiewanego. Za sprawą wysokiej entalpii powietrza wywiewanego wstępnie podgrzane przy użyciu zainstalowanej pompy ciepła powietrze zewnętrzne zostaje dodatkowo podgrzane w kondensatorze i doprowadzone do pływalni. Do dalszego podgrzewania przestrzeni wykorzystuje się podgrzewacz wody. Jeżeli w pływalni nie jest wymagane ogrzewanie i osuszanie, za pomocą opcjonalnie dostępnego skraplacza wody basenowej podgrzewana jest niecka basenu lub ciepła woda. Pozwala to zaoszczędzić sporo energii, a także ograniczyć koszty eksploatacji centrali wentylacyjnej.



### Tryb letni

W przypadku eksploatowanych w trybie stałym pływalni do tego obszaru doprowadzone zostaje ciepłe powietrze zewnętrzne, a usunięte wilgotne powietrze wywiewane. Z uwagi na wysoką entalpię powietrza wywiewanego istnieje możliwość ogrzewania wody basenowej lub wody ciepłej za pomocą zainstalowanej pompy ciepła.

Przyłącza przewodu powietrznego oznaczone są następująco:

Powietrze zewnętrzne:



Powietrze wywiewane:



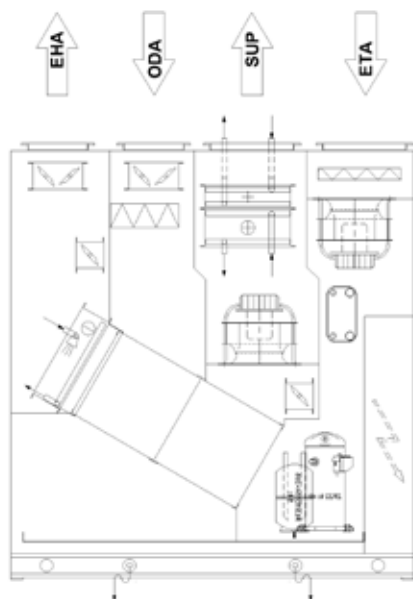
Wyrzut powietrza:



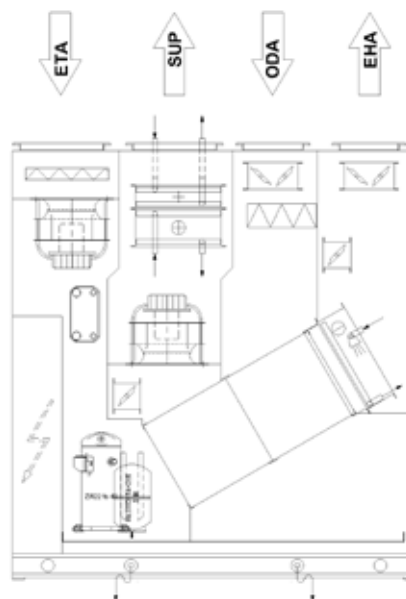
Powietrze nawiewane:



**Strona obsługi powietrza nawiewanego z lewej strony**



**Strona obsługi powietrza nawiewanego z prawej strony**



### Syfon



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

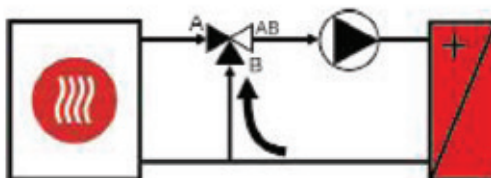
$$h = 1,5 \times p \text{ (mm WS)} + 50 \text{ mm (min.)}$$

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

Przewodu odpływowego syfonu nie wolno podłączać bezpośrednio do sieci kanalizacyjnej, lecz zapewnić 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: dobre właściwości w zakresie regulacji, niskie ryzyko zamarznięcia

Wskazówka: montaż zaworów w pobliżu wymiennika ciepła polepsza właściwości regulacji.

### Podłączenie elektryczne



Przepust kablowy do przewodów konstrukcyjnych



Utworzyć połączenie elektryczne zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami. Przy podłączaniu układu sterowania i akcesoriów do sterowania należy przestrzegać dostarczonych instrukcji i schematów połączeń.

Po wykonaniu przyłącza elektrycznego urządzenie należy poddać kontroli w zakresie techniki bezpieczeństwa zgodnie z przepisami VDE 0701-0702 oraz VDE 0700 część 500. W przeciwnym razie eksploatacja grozi porażeniem prądem elektrycznym, które może doprowadzić do obrażeń i śmierci.



**Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika serwisowego.**

Szafa sterownicza urządzenia jest wyposażona w przepust kablowy do przewodów konstrukcyjnych.

Przewód przyłączeniowy do urządzenia CKL-Pool 20 GC: 5 × 2,5 mm<sup>2</sup>; zabezpieczenie w miejscu montażu 20 A

Przewód przyłączeniowy do urządzenia CKL-Pool 30 GC: 5 × 2,5 mm<sup>2</sup>; zabezpieczenie w miejscu montażu 20 A



Również po wyłączeniu urządzenia zaciski przyłączeniowe oraz przyłącza wentylatora EC znajdują się pod napięciem. Oznacza to, iż występuje wówczas ryzyko porażenia prądem elektrycznym, które może prowadzić do obrażeń i śmierci.

Nie dotykać wentylatorów EC przez 5 minut po odłączeniu prądu na wszystkich biegunach.

Wykonując prace przy naładowanym elektrycznie urządzeniu, należy korzystać z gumowej maty.



Korzystać jedynie z przewodów, które pod względem napięcia, prądu, materiału izolacyjnego, obciążalności itp. są zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi okablowania elektrycznego. Zawsze mocować przewód ochronny.

#### Wyłącznik różnicowoprądowy

Dozwolone są jedynie wyłączniki różnicowoprądowe typu B/reagujące na prądy różnicowe przemienne, stałe pulsujące i stałe o niedużym tętnieniu o wartości natężenia prądu 300 mA. Jeżeli urządzenie jest eksploatowane przy wykorzystaniu wyłączników różnicowoprądowych, nie są zapewnione środki ochrony indywidualnej.

Systematycznie sprawdzać działanie wszystkich instalacji elektrycznych.

Należy przestrzegać wymaganych parametrów elektrycznych zabezpieczenia.

Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody lub straty wskutek modyfikacji technicznych układów sterowania firmy Wolf.

Dane silnika	20 GC	30 GC
Napięcie znamionowe	3 x 400 V (50/60 Hz)	3 x 400 V (50/60 Hz)
Maks. pobór mocy/maks. pobór prądu obu wentylatorów	2,99 kW / 10,9 A	5,17 kW / 11,0 A
Prędkości obrotowe wentylatora	2800 1/min	3140 1/min
Stopień ochrony IP/kategoria bezpieczeństwa	IP54 / Iso B	IP54 / Iso B

### Przepisy dotyczące uruchomienia

Uruchomienie urządzenia należy powierzyć serwisowi firmy WOLF lub personelowi specjalnie przeszkolonemu pod kątem produktu.

Uruchomienie i prace konserwacyjne przeprowadzać może jedynie przeszkolony personel.

Prace przy urządzeniu wykonywać wolno jedynie po odłączeniu go od prądu.



Zgodnie z normą DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) instalację i uruchomienie układu sterowania centrali wentylacyjnej oraz podłączonych akcesoriów przeprowadzać mogą jedynie wykwalifikowani elektrycy.

Należy przestrzegać wszystkich przepisów lokalnego zakładu energetycznego, a także wszystkich przepisów VDE lub przepisów lokalnych.



DIN VDE 0100 Zasady tworzenia instalacji wysokiego napięcia do 1000 V  
DIN VDE 0105-100 Eksploatacja instalacji elektrycznych

Wolno stosować wyłącznie oryginalne akcesoria firmy Wolf (nagrzewnica, siłowniki itp.) W przeciwnym razie odpowiedzialność z jej strony jest wykluczona.

W Austrii obowiązują rozporządzenia ÖVE, a także lokalne rozporządzenia dotyczące budynków.

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy dane robocze są zgodne z danymi na tabliczce znamionowej.

Urządzenie wolno użytkować dopiero wówczas, gdy zamocowane i podłączone zostaną wszystkie konieczne instalacje bezpieczeństwa. Otwory zasysania i wydmuchu muszą być podłączone, aby zapewnić zabezpieczenie przed dotknięciem. Urządzenie CKL-Pool musi być odpowiednio wypoziomowane i umieszczone w bezpiecznym miejscu.

Należy zanotować datę uruchomienia (np. w książce serwisowej).



Zgodnie z normą DIN 1886 do otworzenia urządzenia wymagane są narzędzia. Przed otwarciem drzwi rewizyjnych należy odczekać, aż wentylatory całkowicie się zatrzymają. Po otwarciu drzwi za sprawą podciśnienia do urządzenia mogą zostać wessane przedmioty leżące luzem. Może to spowodować trwałe uszkodzenie wentylatora bądź, w przypadku wciągnięcia odzieży, grozić nawet utratą życia. W celu szczelnego zamknięcia drzwi przed uruchomieniem należy skorzystać z narzędzi (szczelność urządzenia).

### Procedura uruchomienia

Podłączyć przewód sieciowy i akcesoria zgodnie z dostarczonym schematem połączeń.



Praca silników EC może spowodować wytworzenie wysokiego prądu upływu. Przed utworzeniem przyłącza sieciowego i przystąpieniem do uruchomienia należy upewnić się, że dostępne jest odpowiednie uziemienie.



W przypadku napięcia sterującego lub zapisanej zadanej prędkości obrotowej wentylatory EC uruchamiają się po zaniku prądu automatycznie ponownie.

- Włączyć urządzenie głównym wyłącznikiem.
- Odczekać, aż uruchomi się układ sterowania DDC i nastąpi przejście do trybu wskazania.
- Na DDC wybrać wymagany tryb pracy: nastąpi rozruch systemu z ustawionymi wcześniej parametrami.
- Modyfikacja funkcji i parametrów, patrz część instrukcji poświęcona układowi sterowania.

Jeżeli system nie został uruchomiony przez firmę Wolf, należy sprawdzić wszystkie wejścia i wyjścia pod kątem poprawnego okablowania i sprawności:

- Funkcja przeciwwzamrozeniowa
- Kierunek obrotów wentylatora
- Kierunek obrotów przepustnicy powietrza zewnętrznego/wywiewanego
- Wiarygodne wartości wskazywane przez czujniki
- Kontrola prądów silnika
- Przełącznik nadmiarowo prądowy (styki termiczne/tyrystory)
- Nadzór wydajności powietrza
- Monitorowanie filtrów
- Napęd nastawczy ogrzewania
- Pompa obiegu grzewczego
- Oraz wszystkie inne typowe dla systemu funkcje



**Niewłaściwe przeprowadzenie kontroli działania powoduje wygaśnięcie gwarancji firmy Wolf.**

### Wentylatory



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

(1 x 230 V / 50 Hz; 6,2 A do 20 GC)  
(3 x 400 V / 50 Hz; 5,0 A do 30 GC)

**Uwaga**

Przeprowadzić pomiary wydajności powietrza przy zamkniętych drzwiach. Wyprowadzić przyłącza węży kontrolnych z urządzenia (patrz: obliczenia strumienia objętościowego).

### Obwód chłodzenia



Przed uruchomieniem urządzenia zintegrowany obwód mechaniczny należy opróżnić i napęlnić czynnikiem chłodniczym.

Podczas uruchamiania należy osiągnąć wartości ciśnienia parowania i kondensacji; trzeba osiągnąć ciepło przegrzewania.

### Skraplacz wody basenowej (opcjonalny)



Jeżeli dostarczono skraplacz wody basenowej, należy sprawdzić, czy przepływ wody na czujniku oraz temperatura wody na wskazaniu HMI odpowiadają wartościom w dokumentacji.

### Przeciwpądowy płytowy wymiennik ciepła



Przeciwpądowy płytowy wymiennik ciepła zasadniczo nie wymaga konserwacji.

### Wanny kondensatu



Zamontować syfon do obu odpływów kondensatu i wprowadzić kondensat do publicznej instalacji ściekowej.

Napełnić syfon wodą.



## 7. Uruchomienie

### Obliczenie 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 oblicza się zgodnie z metodą różnicy ciśnień. Obejmuje to porównanie ciśnienia statycznego przed otworem ssącym z ciśnieniem statycznym w otworze ssącym.

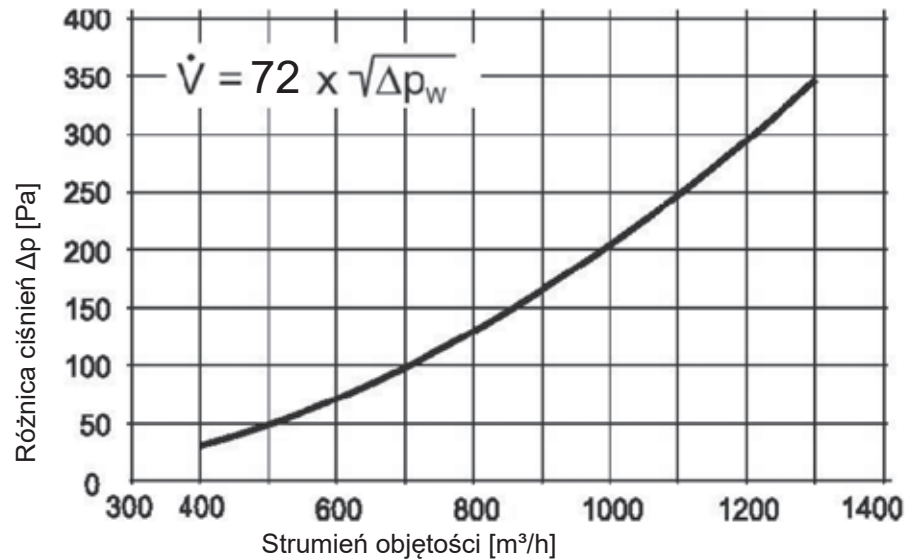
Strumień objętości oblicza się na podstawie różnicy ciśnień  $\Delta p_w$  (różnica ciśnień dwóch ciśnień statycznych) według poniższego równania. Do określenia prawidłowego strumienia objętości drzwi muszą być zamknięte. Przeprowadzając kontrolę, wyprowadzić węże kontrolne na zewnątrz.

### Różnica ciśnień, CKL-Pool 20 GC



$\Delta p$  = różnica ciśnień  
(ilustracja symboliczna)

Wentylatory w modelu 20 GC mają wartość k równą 72.



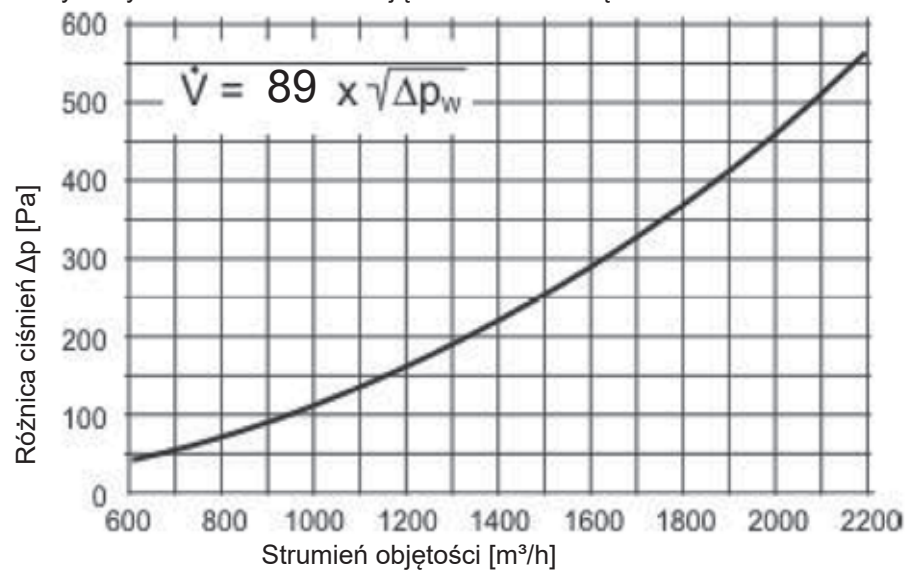
$\Delta p$ [Pa]	327	379	435	494	558	625	697	772	851	934
$\dot{V}$ [m <sup>3</sup> /h]	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2200	2100	2200

### Różnica ciśnień, CKL-Pool 30 GC



$\Delta p$  = różnica ciśnień  
(ilustracja symboliczna)

Wentylatory w modelu 30 GC mają wartość k równą 89.



$\Delta p$ [Pa]	668	728	790	854	921	990	1062	1137	1214
$\dot{V}$ [m <sup>3</sup> /h]	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100

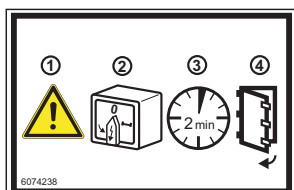


Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych wyłącznik serwisowy musi zostać **wyłączony** i zabezpieczony przed ponownym włączeniem. W przeciwnym razie po niezamierzonym włączeniu personel konserwacyjny lub osoby bezpośrednio w pobliżu będą narażone na możliwe niebezpieczeństwo z powodu obracających się części. Przed otwarciem drzwi należy poczekać na całkowite zatrzymanie wentylatorów (czas oczekiwania ok. 2 minuty). Podczas otwierania drzwi może dojść do zassania z powodu podciśnienia luźnych lub poluzowanych części, co z kolei może spowodować zniszczenie wentylatora lub zagrazić 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-Pool

Drzwi rewizyjne otwierać  
kluczem czworokątnym.



### 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 miesięcy
<b>Przeгляд higieniczny</b>						X
<b>Wloty zewnętrznego powietrza</b>						
Sprawdzić pod kątem zanieczyszczeń, uszkodzeń i korozji	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	Czyszczenie			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 siatek (próba losowa)	Wyczyścić lub wymienić				X	
Sprawdzić losowo włókniny filtracyjne	Wymienić				X	
Sprawdzić wloty powietrza z indukcją powietrza pomieszczenia oraz wloty powietrza wywiewanego pod kątem stałych zanieczyszczeń	Czyszczenie				X	
<b>Filtry powietrza</b>						
Sprawdzić pod kątem niedopuszczalnych zanieczyszczeń, uszkodzeń (wycieki) i zapachów	Wymienić określone filtry powietrza (instalacja nie może działać bez filtrów!)		X			
Ostatnia wymiana filtrów					X	
<b>Przewody powietrza</b>						
Sprawdzić uszkodzenia dostępnych odcinków przewodów powietrza	Naprawić				X	
Wewnętrzna powierzchnię 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>Wentylatory</b>						
Sprawdzić pod kątem zanieczyszczeń, uszkodzeń i korozji	Wyczyścić i naprawić.			X		
<b>Wymiennik ciepła (w tym WRG)</b>						
Przeprowadzić kontrolę wzrokową płytowego wymiennika ciepła powietrze-powietrze pod kątem zabrudzeń, uszkodzeń i 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



Silnik i łożyska nie wymagają konserwacji.

W razie potrzeby oczyścić wirnik roztworem wody z mydłem.

**Uwaga**

Upewnić się, że przewód pomiarowy na stałe spoczywa na króćcu pomiarowym dyszy wlotowej. Luźne mocowanie może skutkować błędnymi pomiarami.

### Instalacje elektryczne



- Systematycznie sprawdzać instalacje elektryczne urządzenia.
- Niezwłocznie wymieniać luźne przyłącza oraz wadliwe przewody.
- Sprawdzać przewód ochronny w regularnych odstępach czasu.

### Przeciwprądowy płytowy wymiennik ciepła (PWT)



Systematycznie go sprawdzać i czyścić.

Czyszczenie wymiennika ciepła (możliwe bez wymiany PWT):

- Odessać, nie zginając przy tym lameli.
- Czyszczenie wodą (bez ciśnienia) lub roztworem wody z mydłem

**Uwaga**

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

### Wbudowany obwód chłodzenia



Sprawdzić niskie i wysokie ciśnienie, w razie konieczności uzupełnić czynnik chłodniczy.

**Przepustnica powietrza  
wywiewanego/przepustnica  
powietrza zewnętrznego/  
klapa szybkiego ogrzewania/  
przepustnica powietrza  
recykulacyjnego**



Sprawdzić swobodę ruchu klap. Nigdy nie smarować klap. Może to spowodować zniszczenie zastosowanego tworzywa sztucznego, pogarszając działanie klap. W celu oczyszczenia klap przetrzeć je roztworem wody z mydłem; poza tym nie wymagają konserwacji. Silniki nie wymagają konserwacji. Systematycznie sprawdzać połączenie siłownika oraz napędu klap pod kątem bezpiecznego osadzenia.

**Filtr kompaktowy**



Filtrów kompaktowych nie można czyścić. Należy je wymieniać w razie zabrudzenia, a najpóźniej co 12 miesięcy. Po otwarciu drzwi rewizyjnych filtry kompaktowe można wyjąć z obudowy urządzenia.

**Nigdy nie użytkować centrali wentylacyjnej CKL-Pool bez filtra.**

**Syfon**



Sprawdzać syfony DN 25 (akcesoria) pod kątem ewentualnego zabrudzenia i w razie konieczności oczyszczać (patrz: lista kontrolna). Przed ponownym uruchomieniem ponownie napełnić syfony wodą.



WOLF GmbH | Skrytka pocztowa 1380 | D-84048 Mainburg  
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Faks +49.0.87 51 74- 16 00 | [www.WOLF.eu](http://www.WOLF.eu)