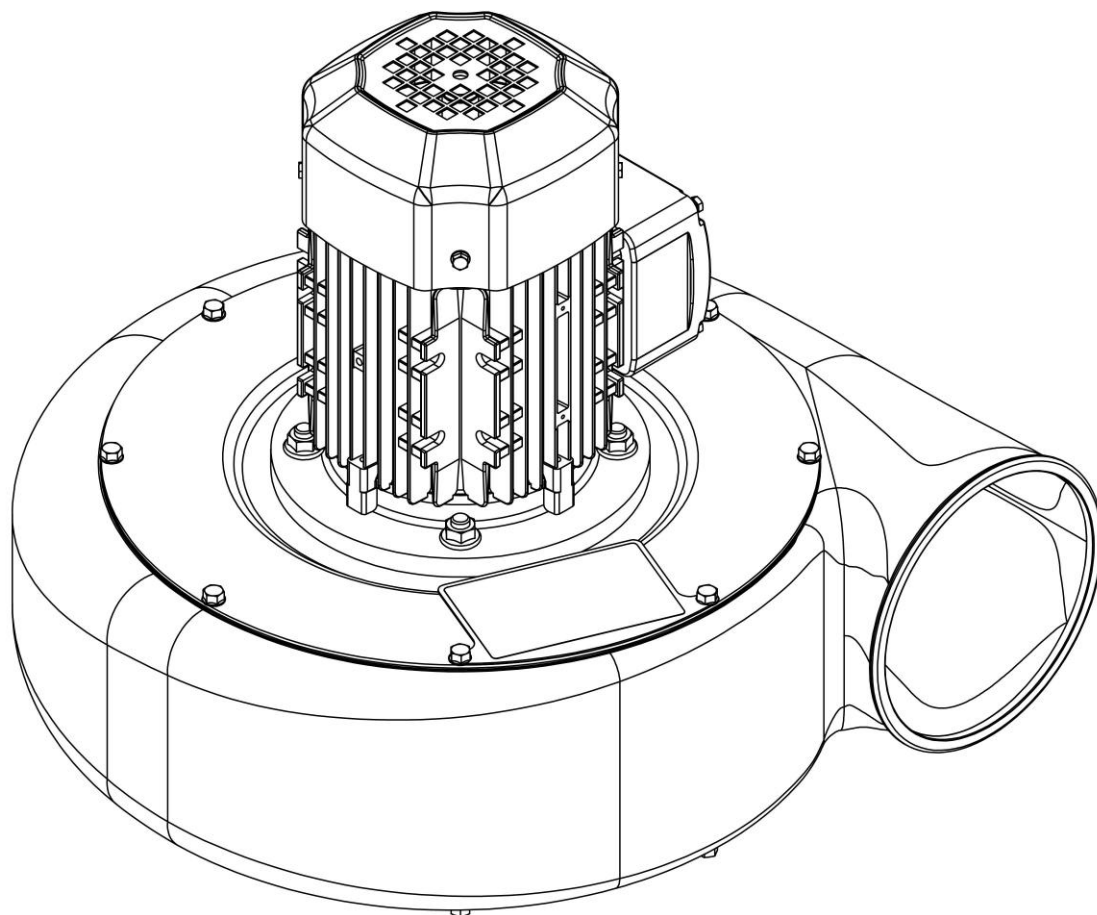




Ventilator Eco

PL – Instrukcja obsługi wentylatora Eco

1	Ogólne	6 -
1.1	Wprowadzenie	6 -
1.2	Wskazówki odnośnie do praw autorskich i ochrony prawnej	6 -
1.3	Wskazówki dla użytkownika	6 -
2	Bezpieczeństwo.....	8 -
2.1	Zagadnienia ogólne	8 -
2.2	Wskazówki dotyczące znaków i symboli	8 -
2.3	Informacje dotyczące bezpieczeństwa dla operatorów i pracowników serwisowych.....	9 -
2.4	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do utrzymania ruchu/ usuwania awarii	10 -
2.5	Informacje dotyczące szczególnych rodzajów niebezpieczeństw.....	10 -
2.6	Bezpieczeństwo eksploatacji.....	12 -
3	Dane dotyczące produktu.....	13 -
3.1	Opis działania	13 -
3.2	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	14 -
3.3	Możliwe do przewidzenia niewłaściwe zastosowanie	16 -
3.4	Oznaczenia i tabliczki na produkcie.....	16 -
3.5	Pozostałe rodzaje ryzyka	17 -
4	Transport i przechowywanie.....	18 -
4.1	Transport	18 -
4.2	Składowanie	18 -
5	Montaż	19 -
5.1	Rozpakowanie i montaż produktu.....	19 -
5.2	Podłączenie do instalacji elektrycznej	21 -
5.2.1	Podłączenie do instalacji elektrycznej – silnik jednofazowy	22 -
5.2.2	Podłączenie do instalacji elektrycznej – silnik trójfazowy.....	23 -
6	Użytkowanie	25 -
6.1	Kwalifikacje personelu obsługującego	25 -
6.2	Uruchomienie.....	25 -
7	Utrzymanie ruchu	28 -
7.1	Pielęgnacja	28 -
7.2	Usuwanie usterek.....	29 -

7.3	Postępowanie w nagłych wypadkach.....	- 30 -
8	Utylizacja.....	- 31 -
8.1	Uwagi ogólne.....	- 31 -
8.2	Tworzywa sztuczne.....	- 31 -
8.3	Metale	- 31 -
8.4	Elementy elektryczne i elektroniczne.....	- 32 -
8.5	Zużyte urządzenia	- 32 -
9	Załącznik.....	- 33 -
9.1	Deklaracja zgodności WE.....	- 33 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 34 -
9.3	Dane techniczne ogólnie	- 36 -
9.4	Dane techniczne.....	- 36 -
9.5	Karta wymiarów.....	- 39 -
9.6	Części zamienne i osprzęt dodatkowy	- 40 -

1 Ogólne

1.1 Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi ważną pomoc dla poprawnego i bezpiecznego użytkowania produktu.

Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje, pozwalające użytkować produkt bezpiecznie, prawidłowo i ekonomicznie. Przestrzeganie niniejszej instrukcji pozwala uniknąć niebezpieczeństw, zminimalizować koszty naprawy oraz czasu przestoju urządzenia, jak również wydłużyć wydajność i żywotność produktu. Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna, oraz musi być przeczytana i stosowana przez każdą osobę, która pracuje z tym urządzeniem.

Zalicza się tu:

- obsługa i usuwanie awarii podczas eksploatacji,
- utrzymanie ruchu (pielęgnacja, konserwacja),
- transport,
- montaż,
- utylizacja.

Techniczne zmiany i błędy pozostają zastrzeżone.

1.2 Wskazówki odnośnie do praw autorskich i ochrony prawnej

Niniejszą instrukcję obsługi należy traktować poufnie i wolno ją udostępniać wyłącznie upoważnionym osobom. Przekazywanie instrukcji osobom trzecim jest dozwolone wyłącznie za uprzednią pisemną zgodą producenta KEMPER GmbH.

Wszelkie dokumenty podlegają ochronie w rozumieniu ustawy o ochronie praw autorskich. Wszelkie formy przekazywania, powielania lub wykorzystywania fragmentów oraz udostępniania treści bez wyraźnej pisemnej zgody są zabronione.

Naruszenia będą ścigane na drodze karnej i pociągną za sobą obowiązek naprawienia powstałych szkód.

Prawa własności przemysłowej, takie jak patenty, znaki towarowe lub wzory przemysłowe, należą wyłącznie do producenta.

1.3 Wskazówki dla użytkownika

Instrukcja obsługi jest istotną częścią składową produktu.

Użytkownik powinien dołożyć starań, aby personel obsługujący zapoznał się z niniejszą instrukcją.

Instrukcja obsługi musi zostać uzupełniona przez użytkownika o instrukcje obsługi na podstawie krajowych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania

wypadkom oraz przepisów ochrony środowiska, łącznie z informacjami dotyczącymi obowiązku nadzoru i zgłaszania, w celu uwzględnienia warunków zakładowych, na przykład organizacji pracy, przebiegu pracy i zatrudnionego personelu. Oprócz instrukcji obsługi i przepisów prawnych dotyczących zapobiegania wypadkom obowiązujących w kraju i miejscu użytkowania należy przestrzegać również uznanych przepisów technicznych dotyczących bezpiecznej i fachowej pracy.

Bez zgody producenta, użytkownik nie może dokonywać zmian lub modyfikacji produktu, które mogłyby mieć wpływ na jego bezpieczeństwo! Stosowane części zamienne muszą odpowiadać technicznym wymogom producenta. Wymóg ten jest zawsze spełniony w przypadku oryginalnych części zamiennych producenta.

Do obsługi, konserwacji i transportu produktu należy odesłać tylko przeszkolonych i wykwalifikowanych pracowników. Należy jasno wyznaczyć pracownikom zakres odpowiedzialności odnośnie obsługi, konserwacji i transportu.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Zagadnienia ogólne

Produkt wytworzony i skonstruowany został zgodnie ze stanem technicznym i obowiązującymi technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Podczas eksploatacji produktu mogą powstawać techniczne niebezpieczeństwa dla użytkownika, jak również może dojść do uszkodzeń produktu lub innych szkód rzeczowych, gdy:

- jest on obsługiwany przez nie przeszkolony i nie pouczony personel,
- nie jest on użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i/lub
- nie jest prawidłowo konserwowany i naprawiany.

2.2 Wskazówki dotyczące znaków i symboli

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Symbol ten w połączeniu z wyrazem „Niebezpieczeństwo” oznacza bezwzględnie grożące niebezpieczeństwo. Nieprzestrzeganie tej wskazówki bezpieczeństwa prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń.

OSTRZEŻENIE

Symbol ten w połączeniu z wyrazem „Ostrzeżenie” oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji. Nieprzestrzeganie tej wskazówki bezpieczeństwa prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń.

UWAGA

Symbol ten w połączeniu z wyrazem „Uwaga” oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji. Nieprzestrzeganie tej wskazówki bezpieczeństwa może prowadzić do lekkich lub nieznacznych obrażeń. Może on być również używany do ostrzegania przed szkodami rzeczowymi.

WSKAZÓWKA

Wskazówki ogólne to proste dodatkowe informacje, które nie ostrzegają przed szkodami osobowymi lub rzeczowymi.

1. Wyliczenia kroków postępowania oznaczone są liczbami z kropką, w których ważna jest kolejność.
- Za pomocą punktorów oznaczone są listy części w legendzie lub

informacje, w których kolejność nie ma znaczenia.

2.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa dla operatorów i pracowników serwisowych

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo śmierci w wyniku sięgania do obracających się części!

Nigdy nie wkładać rąk do uruchomionego urządzenia.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych odłączyć silnik od zasilania i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń w wyniku nieprawidłowej obsługi!

Ekspluataować produkt wyłącznie w nienagannym stanie technicznym i zgodnie z przeznaczeniem.

Każda osoba musi w całości przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi.

Określić zakresy odpowiedzialności za eksploatację, konserwację i utrzymanie w dobrym stanie.

⚠ UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiżdżenia i skaleczenia!

Nie należy nosić luźnej odzieży, biżuterii ani rozpuszczonych długich włosów.

Nosić ŚOI: obuwie ochronne, okulary ochronne, rękawice.

WSKAZÓWKA

Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna dla operatorów i pracowników serwisowych.

2.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do utrzymania ruchu/ usuwania awarii

Do drzwiczek serwisowych i do celów konserwacji musi być zawsze swobodny dostęp.

Przebrajanie, prace konserwacyjne i naprawy, jak również usuwanie usterek mogą być przeprowadzane tylko na wyłączonym urządzeniu.

W trakcie prac konserwacyjnych i naprawczych należy stale dokręcać poluzowane połączenia śrubowe. O ile jest to wymagane, przewidziane do tego śruby należy dokręcać kluczem dynamometrycznym.

Na początku konserwacji/ naprawy/ pielęgnacji w szczególności przyłącza śrubowe należy chronić przed zabrudzeniem i środkami do pielęgnacji.

Należy dotrzymywać zalecanych, lub podanych w instrukcji obsługi okresów ponownych kontroli/ inspekcji.

Przed demontażem należy oznaczyć części tworzące całość.

2.5 Informacje dotyczące szczególnych rodzajów niebezpieczeństw

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

- Przed przystąpieniem do konserwacji, naprawy lub usuwania usterek odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.
- Zabezpieczyć urządzenie przed przypadkowym ponownym włączeniem.
- Prace przy elementach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści.
- Uszkodzone przewody, wtyczki lub inne elementy elektryczne trzeba niezwłocznie wymienić.
- Nie wykonywać żadnych prac pod napięciem, również przy użyciu przyrządów pomiarowych, które nie są dopuszczone do stosowania w danej klasie napięcia.
- Przestrzegać wszystkich lokalnych przepisów i wytycznych dotyczących bezpieczeństwa podczas pracy przy instalacjach elektrycznych.

⚠ OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem w przypadku braku uziemienia!

Jeśli urządzenia nie posiadają przyłącza przewodu uziemiającego lub jest ono nieprawidłowo wykonane, mogą występować duże wartości napięcia na nieosłoniętych elementach lub częściach obudowy, które w przypadku dotknięcia mogą doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

⚠ OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem w przypadku podłączenia nieprawidłowego zasilania!

W wyniku podłączenia nieprawidłowego zasilania części mogące mieć kontakt z ludzkim ciałem mogą być pod niebezpiecznie wysokim napięciem. Dotknięcie części znajdujących się pod niebezpiecznym napięciem może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

Dane elektryczne przyłącza patrz tabliczka znamionowa produktu

Podłączenie do sieci elektrycznej

Produkt zaprojektowano do pracy pod napięciem sieciowym podanym na tabliczce znamionowej. Jeżeli kabel sieciowy albo wtyczka sieciowa nie są zamontowane do produktu, należy je zamontować zgodnie z normami krajowymi.

⚠ UWAGA

Obliczona na zbyt niskie parametry instalacja elektryczna może być przyczyną poważnych szkód materialnych.

Przewód zasilający i jego zabezpieczenie zaprojektować zgodnie z istniejącym zasilaniem elektrycznym. Obowiązują dane techniczne zamieszczone na tabliczce znamionowej.

Zabezpieczenie sieci należy wyposażyć co najmniej w wyłącznik instalacyjny **kategorii C**.

⚠ UWAGA

Zagrożenie dla zdrowia spowodowane hałasem!

Produkt może wytwarzać hałas, dokładne informacje znajdują się w danych technicznych. W połączeniu z innymi maszynami i/ lub miejscowymi okolicznościami, w miejscu zastosowania produktu może się zwiększyć poziom hałasu. W tym przypadku użytkownik jest zobowiązany do zapewnienia personelowi obsługującemu odpowiedniego wyposażenia ochronnego.

WSKAZÓWKA

Informacja dotycząca ochrony przeciwwybuchowej

- Użytkowanie w obszarach zagrożonych wybuchem jest wyraźnie zabronione.
 - Nie wolno odsysać materiałów łatwopalnych ani wybuchowych.
-

2.6 Bezpieczeństwo eksploatacji

- Sprawdzić przed każdym uruchomieniem, czy produkt jest prawidłowo zamontowany, zamocowany i podłączony do zasilania elektrycznego.
- Eksploatacja jest dozwolona wyłącznie z całkowicie zmontowaną obudową i bez uszkodzeń mechanicznych.
- Temperatura otoczenia nie może przekraczać wartości granicznych podanych przez producenta.
- Produkt wolno eksploatować wyłącznie z określonymi mediami (patrz użytkowanie zgodne z przeznaczeniem).
- Eksploatacja jest dozwolona wyłącznie w suchych pomieszczeniach. Z wyjątkiem wariantów produktów przeznaczonych do zainstalowania na zewnątrz.

3 Dane dotyczące produktu

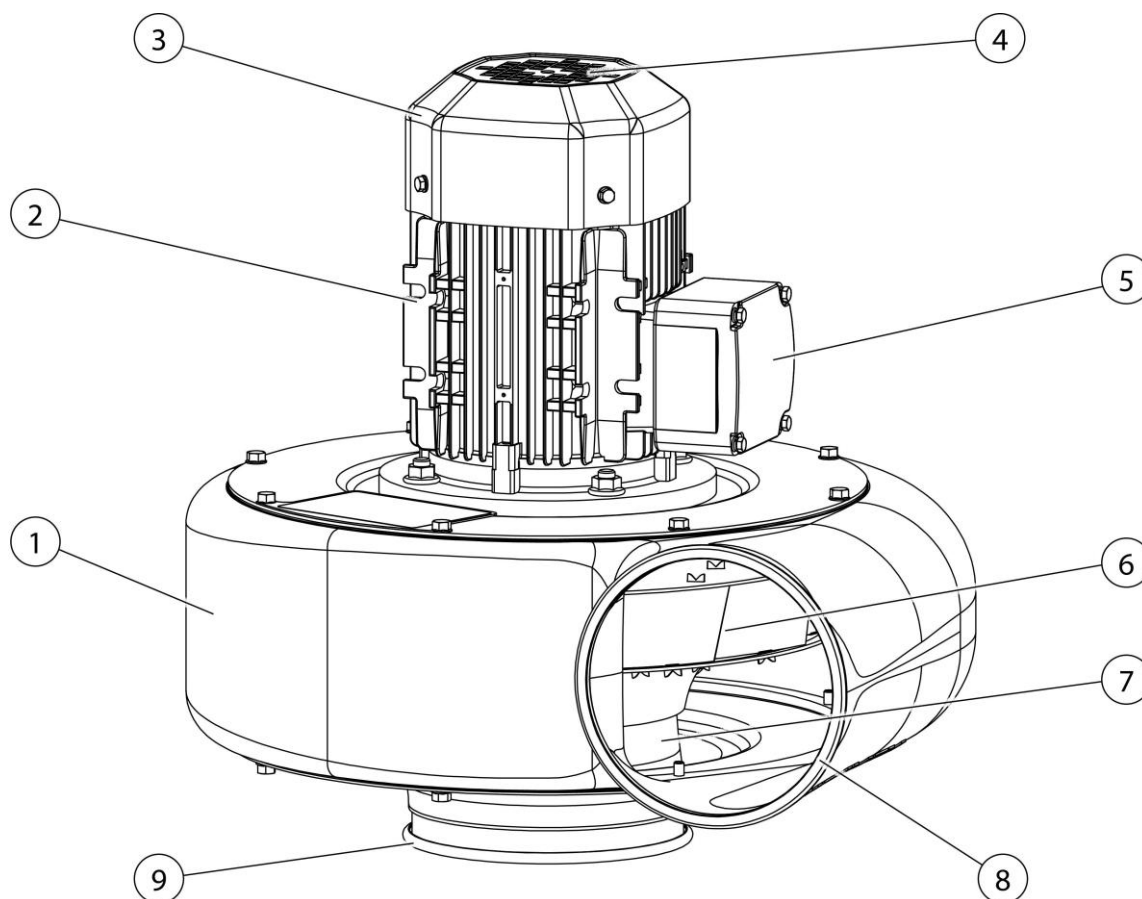
3.1 Opis działania

Wentylatory służą do wytwarzania ukierunkowanego strumienia powietrza służącego do odsysania zanieczyszczeń przenoszonych przez powietrze, takich jak dym spawalniczy, pył lub zanieczyszczone gazy z obszaru roboczego. Wentylatory zostały zaprojektowane specjalnie do podłączenia do ramion odciągowych, ramion teleskopowych i wyciągów odciągowych. Można je również użytkować z kompatybilnymi elementami dodatkowymi, takimi jak wsporniki ściennie, kanały ze szczelinami zasysającymi, stoły szlifierskie, zwijacze węży do odciągania spalin i węże elastyczne.

Obudowa ślimakowa wentylatora jest wykonana z odlewu aluminiowego, a pokrywy obudowy po stronie ssącej i silnikowej oraz dysza wlotowa są wykonane z tłoczonej blachy aluminiowej. Powierzchnia obudowy jest malowana proszkowo, co zapewnia szczególną wytrzymałość.

Wirnik skrzydełkowy, również wykonany z aluminium ze stożkową tuleją mocującą, jest wyważony statycznie i dynamicznie, co gwarantuje cichą pracę i minimalizuje drgania. Łopatki wirnika wygięte do tyłu i ustawione skośnie w kole wirnikowym zapewniają dzięki swojej aerodynamice wysoką efektywność, a jednocześnie niski poziom hałasu.

Wentylatory mają budowę modułową: wymiary zewnętrzne pozostają niezmiennie, natomiast w zależności od wymagań dotyczących wydajności można dobrać różne wirniki skrzydełkowe i silniki asynchroniczne trójfazowe. Umożliwia to łatwe dostosowanie do różnych warunków pracy przy zachowaniu kompaktowej konstrukcji.



Rys. 1: Opis działania

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Obudowa ślimakowa	6	Wirnik skrzydełkowy
2	Silnik prądu przemiennego jedno- lub trójfazowy	7	Dysza wlotowa
3	Pokrywa wentylatora	8	Otwór wywiewny (wylot powietrza)
4	Kratka ssawna – pokrywa wentylatora	9	Otwór zasysający (wlot powietrza)
5	Skrzynka zaciskowa (skrzynka przyłączeniowa)		

Tab. 1: Opis działania – pozycje na produkcie

3.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Produkt jest przeznaczony do odciągania i tłoczenia powietrza zawierającego niewielkie ilości cząstek stałych lub ciał obcych w postaci gazowej.

Dozwolone do tłoczenia są:

- Dymy spawalnicze powstające w procesach cięcia i łączenia termicznego
- Drobnie i średnie pyły powstające w procesach obróbki (np. szlifowania, cięcia)
- Zanieczyszczone powietrze w pomieszczeniach (np. zapachy, spaliny lub aerozole)

Niedozwolone do tłoczenia są:

- Palne gazy, opary lub pyły, które mogą tworzyć wybuchową mieszaninę z transportowanym powietrzem.
- Agresywne lub korozyjne media
- Płyny, substancje kleiste lub włókniste
- Media zawierające składniki ściernie w stężeniach, które mogłyby wywołać procesy ścierania na wirniku i spirali wentylatora.

Produkt jest przeznaczony wyłącznie do eksploatacji stacjonarnej i wolno go użytkować wyłącznie z odpowiednimi komponentami z systemu produktów oferowanego przez producenta lub porównywalnymi kompatybilnymi produktami.

Użytkowanie jest dozwolone wyłącznie w suchych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach, które nie zostały sklasyfikowane jako zagrożone wybuchem. Produkt nie jest dopuszczony do użytku w strefach zagrożonych wybuchem (strefy EX) i nie posiada certyfikatu ATEX.

WSKAZÓWKA

Zwracać uwagę na informacje zawarte w rozdziale „Dane techniczne” i bezwzględnie ich przestrzegać.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wskazówek

- dotyczących bezpieczeństwa,
- obsługi i sterowania,
- utrzymania ruchu i konserwacji,

które zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

Inne lub wykraczające poza wymienione wyżej zastosowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Za powstałe w wyniku tego szkody odpowiada sam użytkownik. Dotyczy to również samodzielnych modyfikacji produktu.

3.3 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe zastosowanie

Następujące zastosowania są uważane za niezgodne z przeznaczeniem i zgodnie z najlepszą wiedzą techniczną należy je traktować jako możliwe do przewidzenia niewłaściwe zastosowania. Nie wolno ich podejmować, ponieważ mogą one stanowić zagrożenie dla osób, środowiska i mienia:

- Zastosowanie w obszarach zagrożonych wybuchem (np. strefy ATEX)
- Odciąganie materiałów palnych, wybuchowych lub samozapalnych
- Tłoczenie agresywnych, korozyjnych lub wilgotnych gazów, oparów lub aerozoli
- Użytkowanie na zewnątrz lub w wilgotnym/mokrym otoczeniu bez odpowiedniej ochrony
- Zastosowanie jako środek do tłoczenia materiałów stałych, wiórów lub cieczy
- Montaż przy użyciu nieatestowanych lub niekompatybilnych systemów mocowania

3.4 Oznaczenia i tabliczki na produkcie

Na produkcie umieszczone zostały różne oznaczenia i znaki. Jeśli zostały one uszkodzone lub usunięte, należy niezwłocznie zastąpić je nowymi, w tym samym miejscu.

Użytkownik zobowiązany jest do umieszczenia ewentualnych dalszych oznaczeń i znaków na produkcie w swoim otoczeniu.

Takie oznaczenia i znaki mogą odnosić się np. do przepisów dotyczących obowiązku noszenia środków ochrony indywidualnej.

Istnieje możliwość zwrócenia się do producenta z prośbą o dostarczenie dodatkowych wskazówek bezpieczeństwa i piktogramów zgodnych z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym będzie użytkowane urządzenie.

3.5 Pozostałe rodzaje ryzyka

Również przy przestrzeganiu wszystkich zasad bezpieczeństwa, podczas eksploatacji produktu pozostaje opisane poniżej ryzyko.

Wszystkie osoby, które pracują przy produkcie i z produktem, muszą znać to ryzyko i postępować zgodnie z wytycznymi, które będą zapobiegać, że to pozostałe ryzyko doprowadzi do wypadków lub szkód.

4 Transport i przechowywanie

4.1 Transport

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przy załadunku i transporcie produktu możliwe zagrażające życiu przygniecenia!

Przez nieodpowiednie podnoszenie i transportowanie paleta z produktem może się przechylić i spaść!

- Nigdy nie należy przebywać pod zawieszonym ciężarem!
 - Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń urządzeń transportowych i podnośników!
 - Przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.
-

Do transportu produktów dostarczanych na paletach stosować odpowiednie wózki podnośne lub widłowe.

Ciężar produktu znajduje się na tabliczce znamionowej.

4.2 Składowanie

Produkt powinien być składowany w oryginalnym opakowaniu w temperaturze otoczenia od -20°C do +50°C w suchym i czystym miejscu. Opakowania nie należy obciążać innymi przedmiotami.

We wszystkich produktach długość przechowywania nie ma znaczenia.

5 Montaż

Wskazówki dotyczące bezpiecznego montażu produktu.

WSKAZÓWKA

Użytkownik produktu może zlecić samodzielny montaż tylko wykwalifikowanemu, przeszkolonemu personelowi.

- Do montażu produktu potrzeba co najmniej dwóch pracowników.
 - Dopilnować, aby miejsce montażu i użytkowania produktu posiadało odpowiednią nośność i stabilność.
-

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Możliwość odniesienia niebezpiecznych dla życia obrażeń spowodowanych przewracającymi się lub spadającymi elementami!

Przechylające się lub spadające ładunki grożą ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią.

- Przestrzegać wartości masy całkowitej, punktów zaczepiania oraz środka ciężkości ładunku.
 - Przestrzegać informacji dotyczących transportu oraz symboli umieszczonych na ładunku.
-

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe podłączenie grozi poważnymi obrażeniami!

Przestrzegaj koniecznych zabezpieczeń i podłącz produkt do urządzenia tylko przez przeszkolonego specjalistę.

5.1 Rozpakowanie i montaż produktu

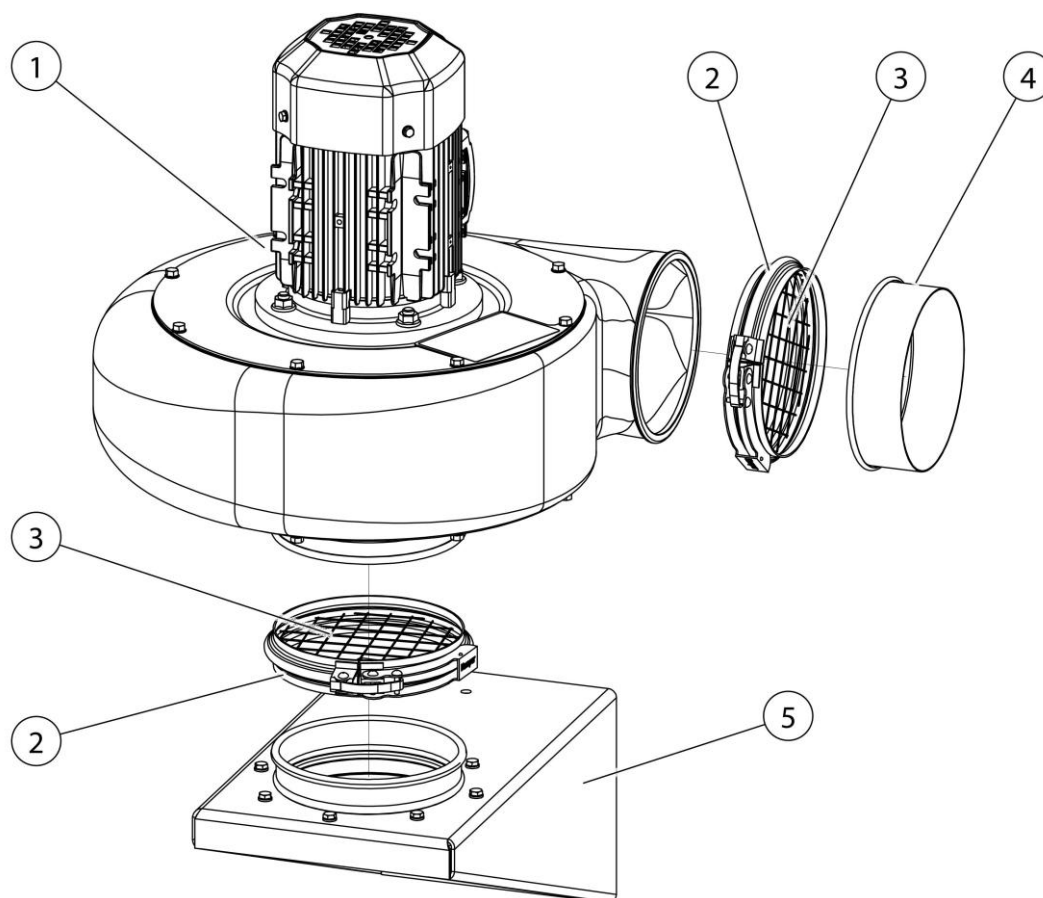
WSKAZÓWKA

Użytkownik produktu może zlecić samodzielny montaż produktu tylko przeszkolonym i wykwalifikowanym pracownikom.

- Do montażu produktu potrzeba co najmniej dwóch pracowników.
 - Produkt przeznaczony jest do montażu na ścianie, suficie lub słupie albo na mobilnym podwoziu, przy czym trzeba zapewnić, aby miejsce montażu miało wystarczającą nośność.
 - Używać wyłącznie odpowiednich materiałów mocujących.
 - Materiały mocujące dobrać zgodnie z miejscowymi warunkami.
 - Produkt nie może nikomu przeszkadzać w strefie pracy.
-

- Nie wolno zasłaniać dopływu powietrza chłodzącego silnik.

Poniższa instrukcja montażu opisuje przykładowy montaż wentylatora.



Rys. 2: Przykład montażu

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Wentylator z silnikiem	4	Króciec przyłączeniowy (opcja)
2	Zamknięcie zaciskowe (1 szt. w zestawie)	5	Konsola ścienna (opcja)
3	Kratka ochronna (opcja)		

Tab. 2: Przykład montażu

Sposób montażu:

1. Mocno przymocować konsolę ścienną (pozycja 5) do odpowiedniej ściany, sufitu lub słupa.
2. Umieścić wentylator (poz. 1) zgodnie z rysunkiem na konsoli ściennej (poz. 5) i zamocować za pomocą zacisku mocującego (poz. 2).

3. Przymocować króciec przyłączeniowy (poz. 4) za pomocą zacisku (poz. 2) do wentylatora (poz. 1).

WSKAZÓWKA

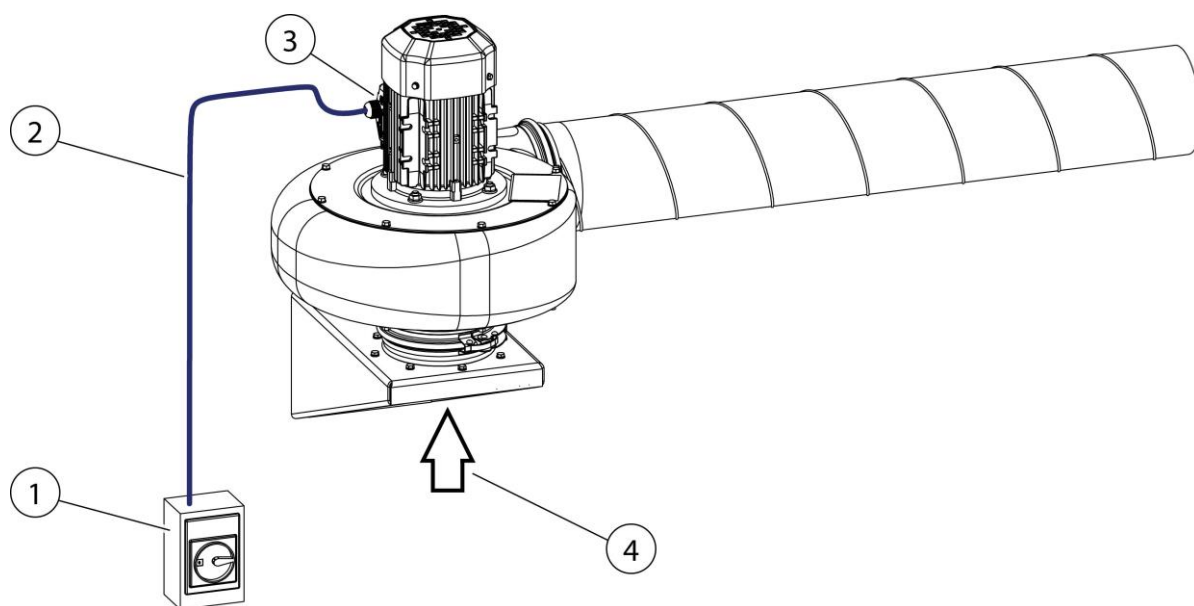
Opcjonalnie można zamontować kratkę ochronną (poz. 3).
Służy ona do ochrony produktu przed zasysaniem ciał obcych.

WSKAZÓWKA

Przy ewentualnym montażu dostępnych elementów dodatkowych postępować zgodnie z instrukcją obsługi.

5.2 Podłączenie do instalacji elektrycznej

Przykład montażu

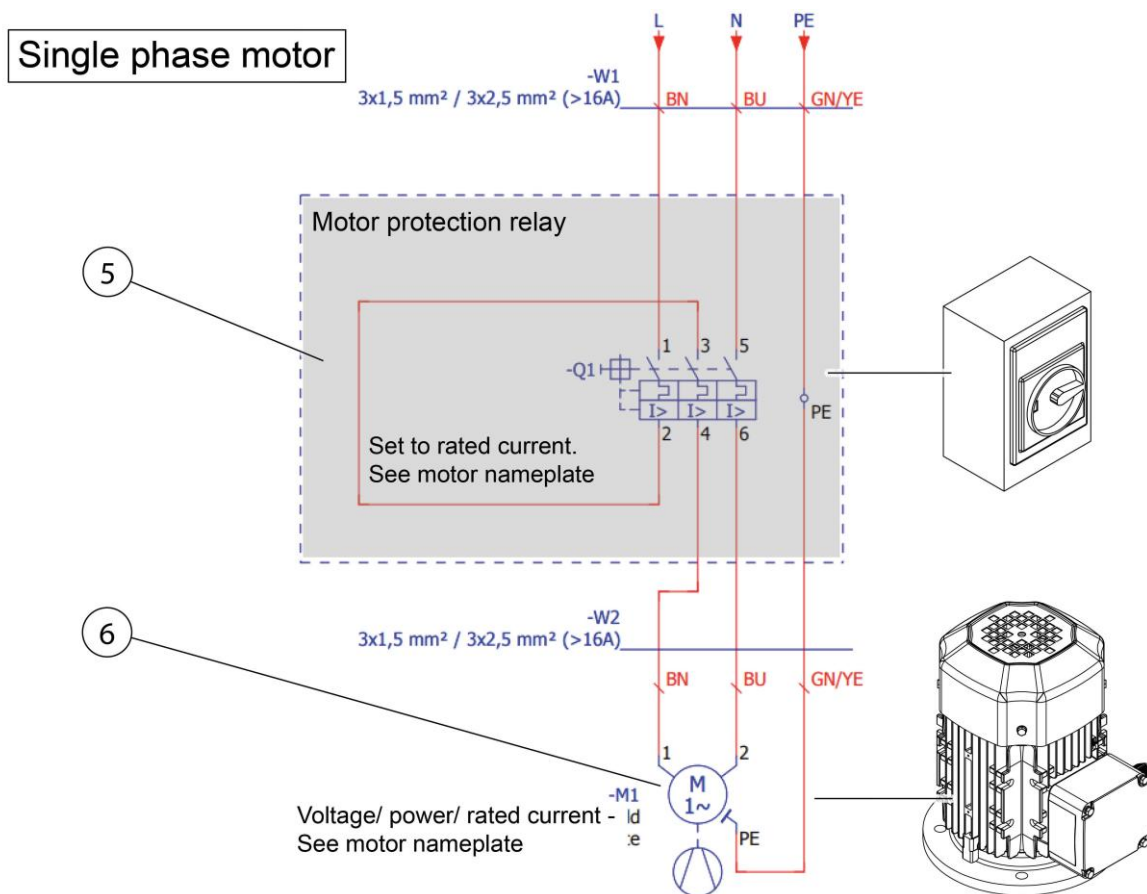


Rys. 3: Podłączenie do instalacji elektrycznej – przykład montażu

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Wyłącznik zabezpieczający silnika	3	Skrzynka zaciskowa (skrzynka przyłączeniowa)
2	Kabel zasilający	4	Możliwość podłączenia - ramienia odciągowego - systemu rurociągowego - węża odciągowego

Tab. 3: Podłączenie do instalacji elektrycznej – przykład montażu

5.2.1 Podłączenie do instalacji elektrycznej – silnik jednofazowy



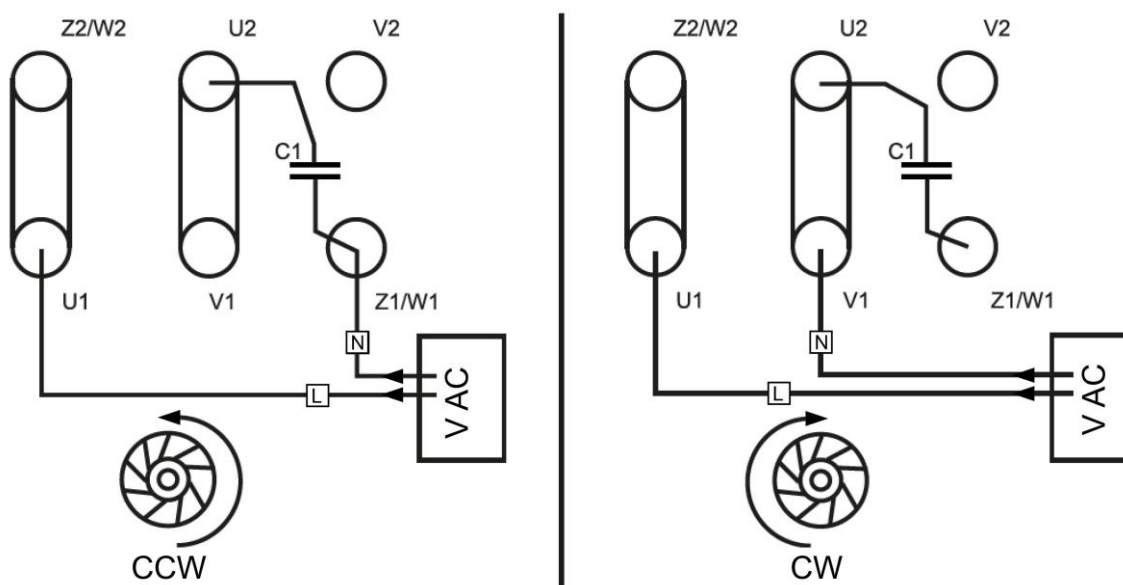
Rys. 4: Schemat połączeń – silnik jednofazowy

Poz.	Nazwa	Funkcja
5	Wyłącznik zabezpieczający silnika	Do ochrony silnika – Tutaj trzeba ustawić prąd znamionowy silnika.
6	Tabliczka znamionowa	Dane dotyczące mocy silnika Tutaj można odczytać prąd znamionowy silnika.

Tab. 4: Schemat połączeń – silnik jednofazowy

Skrzynka przyłączeniowa silnika: rozkład mostków silnika jednofazowego

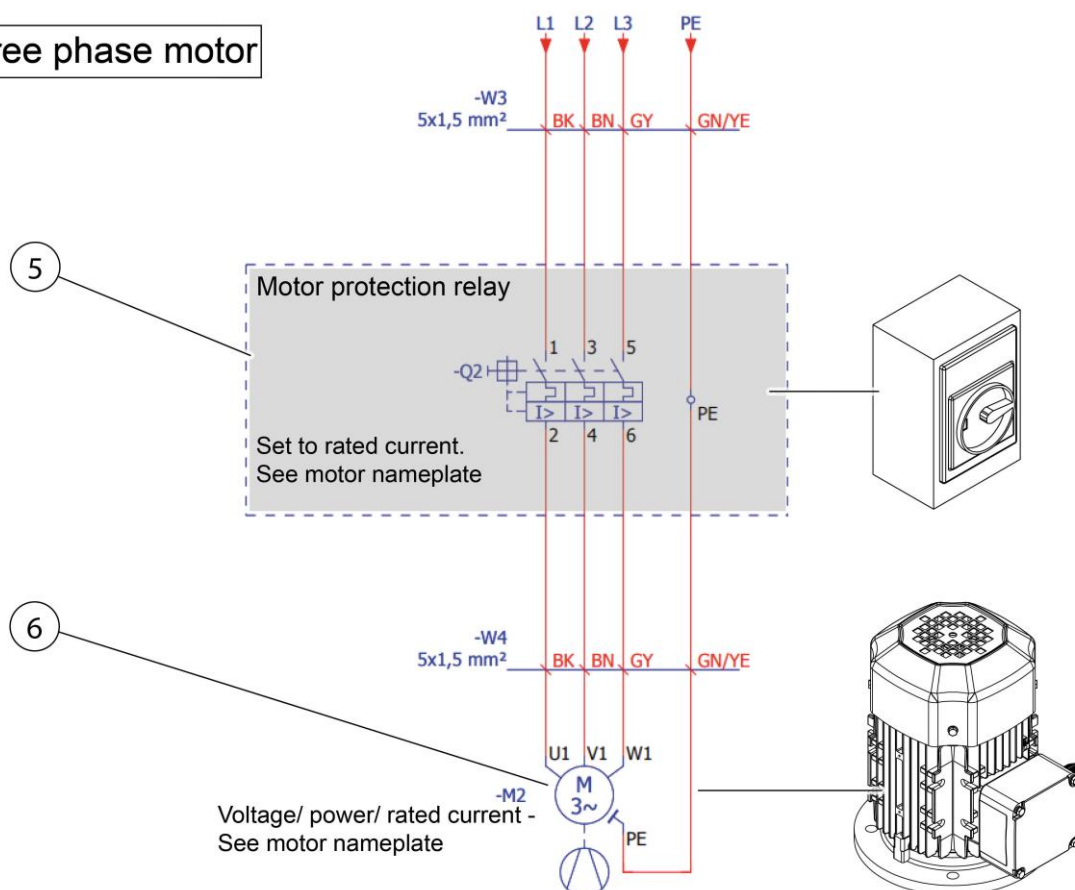
Zmiana kierunku obrotów



Rys. 5: Skrzynka przyłączeniowa – silnik jednofazowy

5.2.2 Podłączenie do instalacji elektrycznej – silnik trójfazowy

Three phase motor



Rys. 6: Schemat połączeń – silnik trójfazowy

Poz.	Nazwa	Funkcja
5	Wyłącznik zabezpieczający silnika	Do ochrony silnika – Tutaj trzeba ustawić prąd znamionowy silnika.
6	Tabliczka znamionowa	Dane dotyczące mocy silnika Tutaj można odczytać prąd znamionowy silnika.

Tab. 5: Schemat połączeń – silnik trójfazowy

6 Użytkowanie

Każda osoba zajmująca się użytkowaniem, konserwacją i naprawą produktu musi przeczytać i zrozumieć dokładnie instrukcję obsługi, jak również instrukcje dotyczące montażu i dodatkowego wyposażenia.

6.1 Kwalifikacje personelu obsługującego

Użytkownik produktu może zlecić samodzielne użytkowanie produktu tylko osobom, które się na tym znają.

Właściwe przygotowanie oznacza, że dana osoba została odpowiednio poinstruowana w zakresie wykonywanej pracy i zaznajomiła się z instrukcją obsługi oraz odpowiednimi przepisami zakładowymi.

Produkt może być używany wyłącznie przez przeszkolony lub poinstruowany personel.

Tylko w ten sposób spowodować można, iż wszyscy pracownicy wykonywać będą prace bezpiecznie i ze świadomością istniejących zagrożeń.

6.2 Uruchomienie

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane nieprawidłowym stanem produktu.

Przed uruchomieniem montaż produktu musi być kompletny i wszystkie niezbędne przyłącza elektryczne muszą być podłączone.

Uruchomienie może być przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków i wymaga prawidłowego montażu oraz bezpiecznego podłączenia elektrycznego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

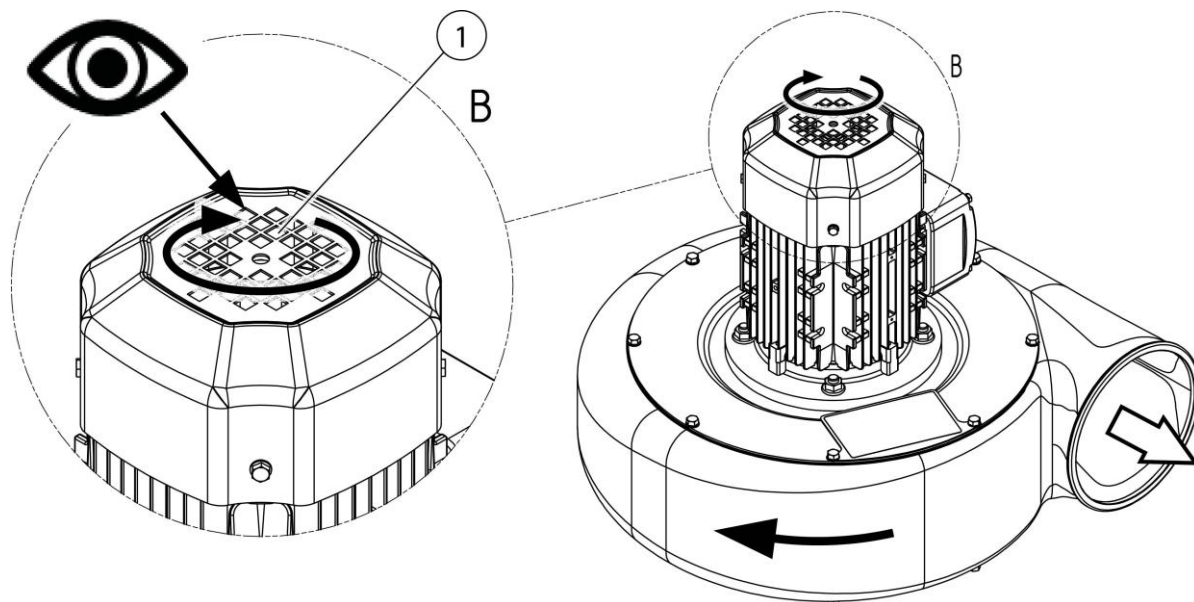
Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowane przez nieosłonięte otwory!

Nie wolno użytkować urządzenia bez podłączonego systemu rurociągowego, węża lub kratki ochronnej po stronie ssawnej lub wydmuchowej.

Przed włączeniem trzeba sprawdzić, czy:

- Wentylator jest prawidłowo zamocowany mechanicznie i wolny od ciał obcych.
- Napięcie zasilania jest zgodne z danymi podanymi na tabliczce znamionowej.

- Podłączony wyłącznik zabezpieczający silnika jest ustawiony na prąd znamionowy silnika wentylatora.
- Podłączone systemy rurociąagowe i elementy dodatkowe są zamontowane prawidłowo i szczelnie.



Rys. 7: Sprawdzanie kierunku obrotów wentylatora

Uruchomienie:

1. Podłączyć zasilanie.
2. Na krótko (około 1 sekundy) włączyć wyłącznik główny (wyłącznik zabezpieczający silnika) i sprawdzić, czy wirnik wentylatora silnika (poz. 1) obraca się we właściwym kierunku.

UWAGA

Nieprawidłowy kierunek obrotów!

Kierunek transportu pozostaje niezmienny nawet w przypadku nieprawidłowego kierunku obrotów, jednak ma to następujące skutki:

- Strumień objętościowy i ciśnienie są znacznie zredukowane.
 - Ze względu na nieodpowiednią aerodynamikę znacznie wzrasta poziom hałasu podczas pracy.
 - Wzrasta zapotrzebowanie na moc elektryczną, co może spowodować zadziałanie zabezpieczenia silnika.
-

3. Uruchomić na krótko na próbę i sprawdzić, czy nie występują nietypowe odgłosy lub drgania.
4. Jeżeli wentylator działa bez zakłóceń, można go przełączyć w tryb pracy ciągłej.

7 Utrzymanie ruchu

Zalecenia opisane w niniejszym rozdziale należy traktować jako minimalne wymagania. W zależności od warunków eksploatacji, konieczne mogą być dalsze instrukcje, aby utrzymać produkt w optymalnym stanie technicznym.

Prace konserwacyjne i naprawy opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane tylko przez specjalnie przeszkolony personel obsługi technicznej użytkownika.

Części zamienne do zastosowania muszą odpowiadać wymagom technicznym producenta.

Wymóg ten jest zasadniczo spełniony w przypadku oryginalnych części zamiennych!

Należy zapewnić bezpieczną i nieszkodliwą dla środowiska utylizację materiałów eksploatacyjnych i materiałów pomocniczych, jak również wymienionych części.

Podczas przeprowadzania prac z zakresu utrzymania ruchu należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa wyszczególnionych w niniejszej instrukcji obsługi.

7.1 Pielęgnacja

Pielęgnacja produktu ogranicza się zasadniczo do czyszczenia wszystkich powierzchni produktu, a także, o ile występują, do kontroli wkładów filtracyjnych.

Przestrzegać informacji ostrzegawczych zawartych w rozdziale „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnośnie utrzymania ruchu i usuwania awarii”.

WSKAZÓWKA

Nie czyścić produktu sprężonym powietrzem! W przeciwnym razie cząstki pyłu lub cząstki zabrudzeń mogą się dostać do powietrza otoczenia.

Odpowiednia pielęgnacja pomaga utrzymywać sprawność produktu przez długi czas.

Aby zapewnić optymalną pielęgnację i czyszczenie powierzchni powlekanych proszkowo, należy przestrzegać następujących zasad:

- Dokładnie czyścić produkt co miesiąc lub w razie potrzeby.
- Zewnętrzne powierzchnie produktu czyścić odpowiednim odkurzaczem przemysłowym klasy pyłu H lub miękką, wilgotną ściereczką/watą przemysłową.

- Do uporczywych zabrudzeń stosować dostępne w handlu środki czyszczące do gospodarstwa domowego. Unikać mocnego pocierania.
- Nie stosować środków ściernych powodujących zarysowania.
- Nie stosować kwaśnych ani silnie zasadowych środków czyszczących.
- Nie stosować rozpuszczalników organicznych zawierających estry, ketony, alkohole, węglowodory itp.

7.2 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Wskazówka
Wentylator się nie uruchamia	Brak napięcia sieci	Sprawdzić napięcie sieciowe
	Zadziałał przełącznik zabezpieczający silnik	Sprawdzić zabezpieczenie silnika i w razie potrzeby zresetować
	Nieprawidłowe okablowanie	Sprawdzić przyłącza
	Uszkodzony silnik	Zlecić sprawdzenie silnika
Wentylator głośno pracuje, mała moc ssąca	Nieprawidłowy kierunek obrotów	Wymienić dwie fazy
Nietypowe odgłosy	Ciała obce w obudowie	Usunąć ciała obce
	Uszkodzenie łożyska	Naprawić/wymienić silnik
	Luźny wirnik skrzydełkowy	Sprawdzić, czy wirnik jest prawidłowo osadzony
Niska moc ssąca	Ciała obce w przewodzie ssawnym/wydmuchowym	Usunąć ciała obce
Silne drgania	Wirnik skrzydełkowy niewyważony/uszkodzony	Wymienić wirnik skrzydełkowy
	Zanieczyszczenie na wirniku	Sprawdzić i wyczyścić wirnik
	Nieprawidłowy kierunek obrotów	Wymienić dwie fazy

Tab. 6: Usuwanie usterek

WSKAZÓWKA

Jeżeli nie można usunąć usterki we własnym zakresie, należy skontaktować się z serwisem producenta.

7.3 Postępowanie w nagłych wypadkach

W przypadku pożaru produktu lub jego ewentualnych elementów wychwytyjących podjąć następujące kroki:

1. Wyłączyć produkt i odłączyć go od zasilania. Jeżeli jest: wyciągnąć wtyczkę sieciową, ustawić wyłącznik główny w pozycji „0”, wyłączyć bezpieczniki na przewodzie zasilającym.
2. Ugasić ogień standardową gaśnicą proszkową.
3. W razie potrzeby wezwać miejscową straż pożarną.

⚠ OSTRZEŻENIE

W przypadku pożaru produktu nie wolno pod żadnym pozorem dotykać go bez odpowiednich rękawic ochronnych. Niebezpieczeństwo poparzenia!

8 Utylizacja

⚠ OSTRZEŻENIE

U osób wrażliwych kontakt skóry z cząstkami pyłów i dymów może powodować podrażnienie skóry!

Demontaż produktu mogą przeprowadzać wyłącznie przeszkoleni i wykwalifikowani pracownicy pod warunkiem przestrzegania informacji dotyczących bezpieczeństwa i obowiązujących przepisów BHP!

Możliwe są poważne uszkodzenia organów i dróg oddechowych!

Aby uniknąć wdychania cząstek pyłów, stosować odzież ochronną, rękawice i nawiewowy system ochrony dróg oddechowych!

Unikać uwalniania niebezpiecznych cząstek pyłów podczas robót demontażowych, aby nie wyrządzić szkody osobom znajdującym się w otoczeniu.

UWAGA

Podczas wykonywania wszelkich prac przy produkcie i z produktem przestrzegać prawnego obowiązku unikania produkcji odpadów oraz obowiązku ich odpowiedniego odzysku i utylizacji.

8.1 Uwagi ogólne

- Produkt jest wykonany z różnych materiałów (metal, tworzywa sztuczne, elementy elektryczne/elektroniczne).
- Po zakończeniu okresu użytkowania zutylizować produkt w sposób przyjazny dla środowiska.
- Przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów dotyczących usuwania odpadów i recyklingu.

8.2 Tworzywa sztuczne

- Stosowane tworzywa sztuczne trzeba jak najlepiej wysortować.
- Elementy z tworzyw sztucznych przekazać do odpowiednich systemów zbiórki tworzyw sztucznych.

8.3 Metale

- Stosowane metale wysortować i zutylizować.
- Elementy metalowe można poddać recyklingowi.

8.4 Elementy elektryczne i elektroniczne

- Elementy elektryczne/elektroniczne są odpadami specjalnymi i trzeba je utylizować osobno.
- Utylizację przeprowadzają certyfikowane przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją lub recyklingiem.

8.5 Zużyte urządzenia

- W UE obowiązuje dyrektywa 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).
- Produkt jest oznaczony symbolem przekreślonego pojemnika na śmieci. Nie wolno więc wyrzucać go wraz z odpadami komunalnymi.



9 Załącznik

9.1 Deklaracja zgodności WE

Nazwa:	Systemy wentylacyjne
Seria produkcyjna:	Ventilator Eco
Typ:	92110151, 92110100, 92120151, 92120100, 92130150, 92130100, 92110261, 92110210, 92120261, 92120210, 92120220, 92130260, 92130210 (numery artykułów mogą się ewentualnie różnić w przypadku innego wariantu produktu)
Nr identyfikacyjny maszyny:	Patrz tabliczka znamionowa na początku niniejszej instrukcji Produkt został zaprojektowany, skonstruowany i wyprodukowany zgodnie z następującymi wymogami: Rozporządzenie (UE) 2024/1834 (ekoprojekt dla wentylatorów) Rozporządzenie (UE) 2019/1781 (ekoprojekt dla silników elektrycznych) 2006/42/WE - Dyrektywa maszynowa 2014/30/UE - Dyrektywa ws. kompatybilności elektromagnetycznej 2014/35/UE - Dyrektywa niskonapięciowa
Firma:	Na wyłączną odpowiedzialność KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Zastosowano następujące ujednolicone normy:

EN ISO 5801:2017 Wentylatory – Badanie właściwości użytkowych z zastosowaniem stanowisk znormalizowanych

EN ISO 12759-4:2020 Klasyfikacja sprawności wentylatorów

EN IEC 60034-1:2010 Maszyny elektryczne wirujące

EN IEC 60034-30-1:2014 Maszyny elektryczne wirujące - klasy sprawności

EN ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania

EN 60204-1:2018 Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne

EN IEC 61000-6-2:2019 Kompatybilność elektromagnetyczna - Odporność na zakłócenia

EN IEC 61000-6-4:2019 Kompatybilność elektromagnetyczna - Norma emisji

Pełna lista odpowiednich norm, wytycznych i specyfikacji jest dostępna u producenta.

Dostępna jest instrukcja obsługi tego produktu.

Informacja dodatkowa:

Deklaracja zgodności wygasa w przypadku nieużywania, jak również zmian konstrukcyjnych, które nie zostały potwierdzone na piśmie przez nas jako producenta.

Pan Marcel Kusche jest upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Niemcy

Vreden, 10.10.2025

Miejscowość, Data

B. Kemper

Dyrektor firmy

Informacje o sygnatariuszu

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation:	Fan systems
Series:	Ventilator Eco
Type:	92110151, 92110100, 92120151, 92120100, 92130150, 92130100, 92110261, 92110210, 92120261, 92120210, 92120220, 92130260, 92130210 (possibly different article numbers for other product variants)
Machine ID:	See name plate in front section of this operating manual This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (UK implementation of Machinery Directive) Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (UK implementation of LVD) Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (UK implementation of EMCD) Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010 (as amended) → covering motors and fans (equivalent to EU 2019/1781 & 2024/1834) Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (UK RoHS), where applicable
Company:	KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 5801:2017 Industrial fans – Performance testing
BS EN ISO 12759-4:2020 Fans – Efficiency requirements
BS EN IEC 60034-1:2010 Rotating electrical machines
BS EN IEC 60034-30-1:2014 Rotating electrical machines – Efficiency classes (IE)
BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.

Additional information:

If it is not used for as intended or the design is altered, the Declaration of Conformity expires, unless confirmed in writing by us as manufacturers.

UK Authorised Representative (for authorities only): Mr. Marc Crawford
United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA

Vreden, 10.10.2025

Place, date

B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

9.3 Dane techniczne ogólnie

Nazwa	Wskazówka
Wymiary produktu bazowego szer. x wys. x głęb.	Patrz karta wymiarów
Napięcie przyłącza / prąd znamionowy / stopień ochrony / klasa ISO	Patrz tabliczka znamionowa produktu
Efektywność wentylatora / klasa efektywności	
Strumień objętościowy / ciśnienie	
Zalecany zakres eksploatacji	
Dopuszczalna temperatura otoczenia °C [°F]	-10 do +40 [+14 do +104]
Czas włączenia %	100

Tab. 7: Dane techniczne – ogólnie

9.4 Dane techniczne

Nazwa	A1	A1
Typ	92110151	92110100
Maks. wydajność wentylatora m ³ /h [CFM]	1500 [883]	1500 [883]
Podłączenie silnika (fazy)	1~	3~
Moc silnika kW [hp]	0,75 [1.01]	0,75 [1.01]
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	63,5	59,1
Masa kg [lbs]	30 [67]	30 [67]

Tab. 8: Dane techniczne

Nazwa	B1	B1
Typ	92120151	92120100
Maks. wydajność wentylatora m ³ /h [CFM]	2000 [1177]	2000 [1177]
Podłączenie silnika (fazy)	1~	3~
Moc silnika kW [hp]	0,75 [1.01]	0,75 [1.01]
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	65,8	64,9
Masa kg [lbs]	30 [67]	30 [67]

Tab. 9: Dane techniczne

Nazwa	C1	C1
Typ	92130150	92130100
Maks. wydajność wentylatora m ³ /h [CFM]	3000 [1766]	3000 [1766]
Podłączenie silnika (fazy)	1~	3~
Moc silnika kW [hp]	1,1 [1.48]	1,1 [1.48]
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	64,1	70,0
Masa kg [lbs]	30 [67]	30 [67]

Tab. 10: Dane techniczne

Nazwa	A2	A2
Typ	92110261	92110210
Maks. wydajność wentylatora m ³ /h [CFM]	1500 [883]	1500 [883]
Podłączenie silnika (fazy)	1~	3~
Moc silnika kW [hp]	0,75 [1.01]	0,75 [1.01]
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	Na zapytanie	Na zapytanie
Masa kg [lbs]	30 [67]	30 [67]

Tab. 11: Dane techniczne

Nazwa	B2	B2
Typ	92120261	92120210
Maks. wydajność wentylatora m ³ /h [CFM]	2000 [1177]	2000 [1177]
Podłączenie silnika (fazy)	1~	3~
Moc silnika kW [hp]	0,75 [1.01]	0,75 [1.01]
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	65,8	72,4
Masa kg [lbs]	30 [67]	30 [67]

Tab. 12: Dane techniczne

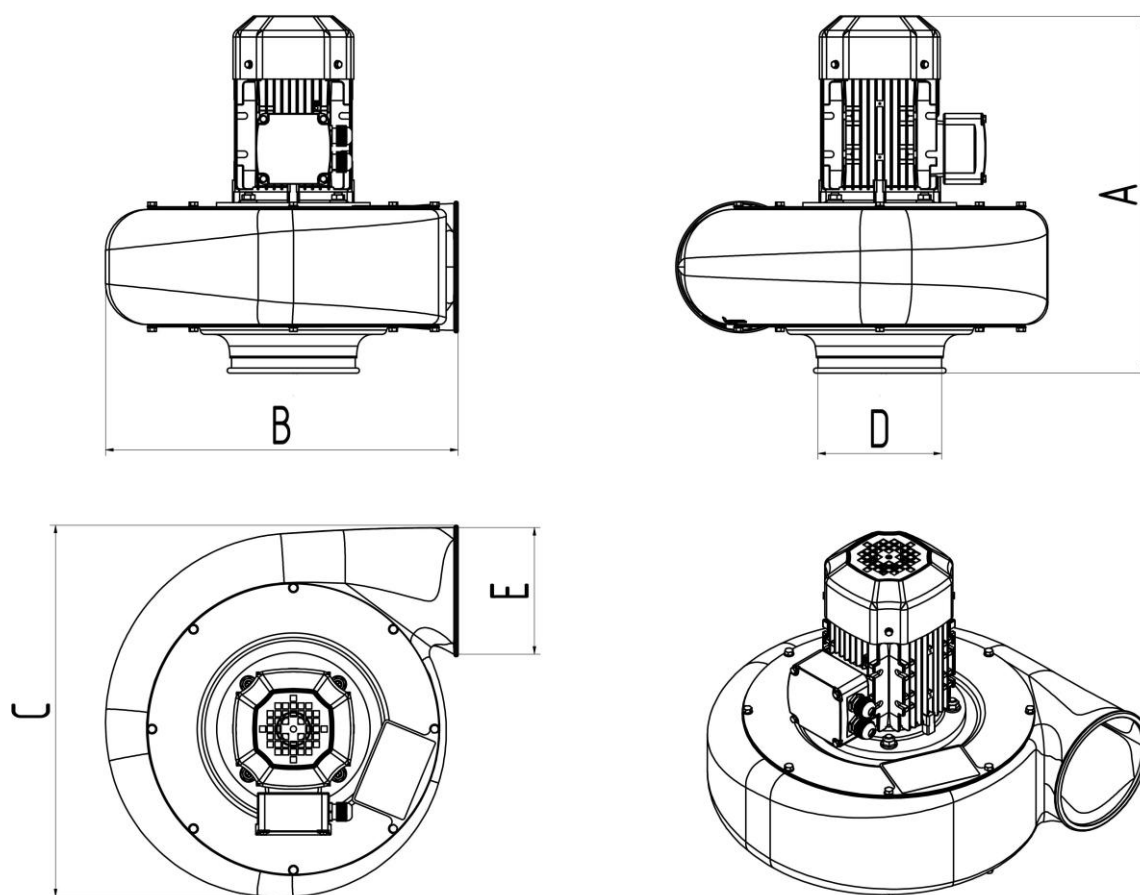
Nazwa	B2	C2
Typ	92120220	92130260
Maks. wydajność wentylatora m ³ /h [CFM]	3000 [1766]	3000 [1766]
Podłączenie silnika (fazy)	3~	1~
Moc silnika kW [hp]	0,75 [1.01]	1,1 [1.48]
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	72,4	Na zapytanie
Masa kg [lbs]	30 [67]	30 [67]

Tab. 13: Dane techniczne

Nazwa	C2
Typ	92130210
Maks. wydajność wentylatora m ³ /h [CFM]	3000 [1766]
Podłączenie silnika (fazy)	3~
Moc silnika kW [hp]	1,1 [1.48]
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	Na zapytanie
Masa kg [lbs]	30 [67]

Tab. 14: Dane techniczne

9.5 Karta wymiarów



Rys. 8: Karta wymiarów

A mm [in]	B mm [in]	C mm [in]	D mm [in]	E mm [in]
486 [19,1]	459 [18,1]	485 [19,1]	159 [6,3]	155 [6,1]

Tab. 15: Wymiary

9.6 Części zamienne i osprzęt dodatkowy

Nr bieżący	Nazwa	Wskazówka	Nr kat.
1	Zamknięcie zaciskowe	1 ×	1460013
2	Zestaw materiałów łączących	1 x zamknięcie zaciskowe z króćcem przyłączeniowym DN 160 + obejma węża	92018
3	Konsola ścienna	DN 160mm	93005
4	Kratka ochronna	DN 160mm	1270007

Tab. 16: Części zamienne i akcesoria

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +492564 68-135
Fax +492564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Česká Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Poříčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER America, Inc.**

2460 Industrial Park BLVD.
Cumming, GA 30041
Tel. +1 770 416 7070
Fax +1 770 828 0643
info@kemperamerica.com
www.kemperamerica.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +492564 68-137
Fax +492564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

