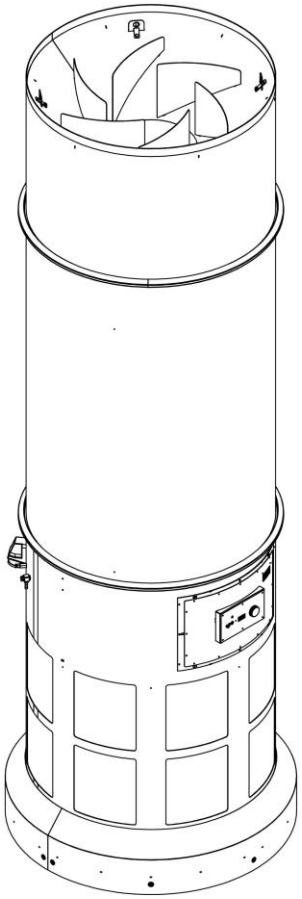


CleanAirTower

PL – Instrukcja obsługi (Tłumaczenie z oryginału)

Rev.06 | 01/2026
Machine ID: 390620, 390601, 390603
Document ID: 1502828-06

PL – Instrukcja obsługi (Tłumaczenie z oryginału) ..... - 2 -

PL – Instrukcja obsługi (Tłumaczenie z oryginału)

1 Ogólne ..... - 5 -
1.1 Wprowadzenie ..... - 5 -
1.2 Wskazówki odnośnie do praw autorskich i ochrony prawnej ..... - 5 -
1.3 Wskazówki dla użytkownika ..... - 5 -
2 Bezpieczeństwo ..... - 7 -
2.1 Zagadnienia ogólne ..... - 7 -
2.2 Wskazówki dotyczące znaków i symboli ..... - 7 -
2.3 Oznaczenia/ tabliczki, jakie powinien zainstalować użytkownik - 8 -
2.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla personelu obsługującego ..... - 8 -
2.5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do utrzymania ruchu/ usuwania awarii ..... - 9 -
2.6 Informacje dotyczące szczególnych rodzajów niebezpieczeństw - 9 -
3 Dane dotyczące produktu ..... - 14 -
3.1 Opis działania ..... - 14 -
3.2 Cecha odróżniająca – połączenie z chmurą ..... - 15 -
3.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem ..... - 15 -
3.4 Warunki otoczenia ..... - 16 -
3.5 Zdroworozsądkowo przewidywalne błędne zastosowanie ..... - 17 -
3.6 Oznaczenia i tabliczki na produkcie ..... - 18 -
3.7 Pozostałe rodzaje ryzyka ..... - 19 -
4 Transport i przechowywanie ..... - 21 -
4.1 Transport ..... - 21 -
4.2 Składowanie ..... - 21 -
4.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące transportu produktu ..... - 22 -
5 Montaż ..... - 24 -
5.1 Rozpakowanie i montaż produktu ..... - 24 -
5.2 Montaż i uruchomienie – Connect Bridge ..... - 34 -
5.2.1 Montaż – podłączenie do elementu obsługowego ..... - 35 -

5.2.2 Montaż – Podłączenie do sekcji przyłączeniowej (opcjonalne) - 36 -
5.2.3 Uruchomienie ..... - 37 -
6 Użytkowanie ..... - 38 -
6.1 Kwalifikacje personelu obsługującego ..... - 38 -
6.2 Elementy obsługi ..... - 38 -
6.2.1 Menu – zapytania i nastawienia ..... - 40 -
6.2.2 Kody aktywacyjne ..... - 41 -
6.2.3 Wyświetlanie ID produktu i wersji oprogramowania ..... - 42 -
6.2.4 Zewnętrzne włączanie/wyłączanie ..... - 42 -
6.2.5 Samoczynne oczyszczanie filtrów ..... - 42 -
6.2.6 Ustawianie mocy ssącej ..... - 43 -
6.2.7 Interfejsy komunikacyjne ..... - 43 -
6.3 Uruchomienie ..... - 43 -
7 Utrzymanie ruchu ..... - 45 -
7.1 Pielęgnacja ..... - 45 -
7.2 Konserwacja ..... - 46 -
7.2.1 Wymiana zbiorczego pojemnika na pył ..... - 46 -
7.2.2 Spuszczanie kondensatu ze zbiornika sprężonego powietrza - 48 -
7.2.3 Kontrola wzrokowa produktu ..... - 48 -
7.2.4 Kontrola zbiornika sprężonego powietrza z zaworem bezpieczeństwa sprężonego powietrza ..... - 50 -
7.3 Usuwanie usterek ..... - 50 -
7.4 Usuwanie usterek – kody błędów ..... - 51 -
7.5 Usuwanie usterek – ostrzeżenia ..... - 52 -
7.6 Działania w nagłych przypadkach ..... - 52 -
8 Utylizacja ..... - 53 -
8.1 Tworzywa sztuczne ..... - 53 -
8.2 Metale ..... - 53 -
8.3 Elementy filtra ..... - 53 -
9 Załącznik ..... - 54 -
9.1 Deklaracja zgodności UE ..... - 54 -
9.2 UKCA Declaration of Conformity ..... - 55 -
9.3 Dane techniczne ..... - 56 -
9.4 Karta wymiarów ..... - 57 -

9.5 Części zamienne i osprzęt dodatkowy ..... - 58 -

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 Oznaczenia/ tabliczki, jakie powinien zainstalować użytkownik

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

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

2.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla personelu obsługującego

Przed użyciem, użytkownik urządzenia musi zostać poinstruowany w formie informacji, instrukcji i szkolenia odnośnie użytkowania produktu, jak również zastosowania materiałów i środków pomocniczych.

Produkt może być użytkowany tylko jeśli znajduje się w nienagannym stanie technicznym, zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością konieczności zachowania bezpieczeństwa i możliwości wystąpienia niebezpieczeństwa, z przestrzeganiem niniejszej instrukcji obsługi! Wszelkie usterki, a szczególnie te, które mogą mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo, należy natychmiast usuwać!

Każda osoba, której zlecono uruchomienie, obsługę lub naprawę, musi w całości przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcje obsługi. W czasie pracy z urządzeniem jest już na to za późno. W szczególności dotyczy to personelu pracującego przy urządzeniu sporadycznie.

Instrukcja obsługi musi zawsze znajdować się w pobliżu urządzenia i musi być w zasięgu ręki.

Nie odpowiadamy za szkody i wypadki powstałe w wyniku nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji.

Należy przestrzegać odpowiednich przepisów BHP, jak również innych ogólnie uznanych zasad bezpieczeństwa technicznego i higieny pracy.

Kompetencje w zakresie różnych czynności w ramach konserwacji i utrzymywania maszyny w dobrym stanie należy jasno ustalić i przestrzegać ich zachowania. Tylko w ten sposób można uniknąć działań nieprawidłowych, szczególnie w sytuacjach niebezpiecznych.

Użytkownik zobowiąże personel obsługujący i naprawiający urządzenie do stosowania środków ochrony osobistej. Należą do nich w szczególności buty ochronne, okulary ochronne i rękawice.

Nie należy nosić nieosłoniętych długich włosów, luźnego ubrania ani ozdób! Zasadniczo istnieje niebezpieczeństwo zaczepienia albo wciągnięcia przez ruchome części!

Jeśli na produkcie wystąpią zmiany związane z bezpieczeństwem, należy natychmiast przerwać i zabezpieczyć przebieg pracy, a sytuację zgłosić odpowiedniej osobie/ jednostce odpowiedzialnej!

Prace przy produkcie mogą być przeprowadzane tylko przez godnych zaufania, przeszkolonych pracowników. Należy przestrzegać minimalnego wieku osób przewidzianego w ustawie!

Personel, który musi zostać przeszkolony, wdrożony, poinformowany lub będący w trackie ogólnego przyuczenia zawodowego może wykonywać czynności z produktem tylko pod nieprzerwanym nadzorem osoby doświadczonej!

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

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

Przezbrajanie, 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.

2.6 Informacje dotyczące szczególnych rodzajów niebezpieczeństw

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Prace przy elektrycznym wyposażeniu produktu mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowanych elektryków lub przez przeszkolony personel obsługujący pod kierownictwem i nadzorem wykwalifikowanego elektryka, zgodnie z przepisami dotyczącymi elektroniki!

Przed otwarciem produktu należy wyciągnąć wtyczkę (o ile jest dostępna) z gniazdka i zabezpieczyć ja przed nieumyślnym włączeniem.

W przypadku awarii zasilania elektrycznego produktu należy natychmiast wyłączyć produkt przyciskiem WŁ./WYŁ. oraz, o ile występuje, wyciągnąć wtyczkę sieciową!

Należy stosować wyłącznie oryginalne bezpieczniki o zalecanej mocy!

Części elektryczne, które mają być poddane przeglądowi, konserwacji i naprawie, muszą zostać odłączone od napięcia. Środki, za pomocą których odłączono zasilanie, należy zabezpieczyć przed nieumyślnym lub samoistnym ponownym włączeniem. Odłączone od napięcia części elektryczne należy sprawdzić najpierw pod kątem obecności napięcia, następnie odizolować sąsiednie części znajdujące się pod napięciem. Podczas napraw należy zwracać uwagę na to, aby nie zmieniać cech konstrukcyjnych, powodując przez to mniejsze bezpieczeństwa.

Należy regularnie sprawdzać przewody pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić.



⚠ 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

Wskazówka dotycząca podłączania produktów z regulacją mocy ssącej do zasilania sieciowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczne napięcie elektryczne!

Produkty z regulacją mocy ssącej (falownik) są przeznaczone do stosowania w połączeniu z bezpiecznikami instalacyjnymi.

Eksploatacja produktu zasilanego z sieci elektrycznej z wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCCB) wymaga uwzględnienia poniższej zasady.

Użytkowanie falownika na przewodzie uziemienia ochronnego może powodować występowanie prądu stałego, dlatego zainstalowany w sieci elektrycznej wyłącznik różnicowoprądowy (RCCB) musi spełniać następujące wymogi.

Produkty z wtyczką 16/ 32 amperową

Kategoria:	Prąd znamionowy	Prąd zadziałania	Wskazówka
typ B	40 A	30 mA	krótkozwłoczny
typ B	63 A	30 mA	krótkozwłoczny

Tab. 1: Wymogi dla wyłącznika różnicowoprądowego

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**.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zawieszone ładunki

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

- Nigdy nie wchodzić pod zawieszone ładunki.
- Zawsze przebywać poza strefą niebezpieczną.
- Przestrzegać wartości masy całkowitej, punktów zaczepiania oraz środka ciężkości ładunku.
- Przestrzegać informacji dotyczących transportu oraz symboli umieszczonych na ładunku.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zawieszone ładunki – transport za pomocą uchwytów dźwignicowych

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

- Gotowych produktów nie wolno transportować w całości za pomocą uchwytów dźwignicowych! (Ryzyko wyrwania uchwytów dźwignicowych!)
- Poszczególne elementy należy zdemontować. Następnie można je z powrotem zmontować w nowym miejscu przeznaczenia.
- Podczas transportu zawsze przebywać poza strefą niebezpieczną.
- Przestrzegać wartości masy całkowitej, punktów zaczepiania oraz środka ciężkości ładunku.

Patrz również informacje na produkcie.



HINWEIS

Der Betreiber darf die gesamte Filteranlage nicht über die Kranösen am Ansaugteil versetzen! Es müssen die Komponenten einzeln zurückgebaut werden. Im Anschluss können diese dann wieder an dem neuen Bestimmungsort zusammengesetzt werden.

INFORMATION

The operator may not move the entire filter system using the crane eyelets on the suction component! The components must be removed separately. Afterwards, they can once again be reassembled at the new location.

INDICATION

L'exploitant ne doit pas déplacer l'installation de filtrage complète par le biais des oeillets de levage de l'élément d'aspiration! Les composants doivent être démontés séparément. Immédiatement après, ils peuvent être réassemblés sur le nouveau lieu de destination.

AANWIJZING

De exploitant mag het hele filtersysteem niet m.b.v. de hijsogen op het zuigdeel plaatsen! De componenten moeten afzonderlijk gedemonteerd worden. In vervolg hierop kunnen deze dan weer conform de bestemming in elkaar gezet worden.

NOTA

El explotador no debe desplazar todo el sistema de filtración mediante las argollas para grúa en la parte de aspiración! Los componentes deben desmontarse individualmente. Posteriormente pueden volver a montarse en el nuevo lugar de utilización.

NOTA

L'esercente non può trasferire l'intero impianto di filtrazione sugli occhielli di sollevamento dell'aspiratore! I componenti devono essere rimontati singolarmente . Questi componenti possono quindi essere riassemblati sul nuovo luogo di destinazione.

UPOZORNĚNÍ

Provozovatel nesmí přemisťovat filtrací vzduchu pomocí jeřábových ok na sací části naráz! Musí se odinstalovat jednotlivé komponenty. Nakonec je lze opět smontovat na novém místě určení.

WSKAZÓWKA

Nie wolno przenosić całej instalacji filtrującej za uchwyty dźwigowe na części zasysającej! Należy rozmontować wszystkie elementy. Następnie można je z powrotem zmontować w nowym miejscu przeznaczenia.

ИНСТРУКЦИЯ

Эксплуатанту запрещается перемещать всю фильтровальную установку за транспортировочные проушины всасывающего блока! Демонтаж компонентов необходимо выполнять по отдельности. Затем их можно собрать снова на новом месте установки.

MEGJEGYÉS

Az üzemeltetőnek a teljes szűrőberendezést nemszabad a darufüleken át a beszívórészre helyeznie! A komponenseket egyenként kell visszaszerelni. Végezetül ezek ismét az új rendeltetési helyen összeszerelhetők.

OPOMBA

Upravljavec ne sme premikati celotnega filtra preko dvižnih ušes na vstopnem delu! Komponente je treba ločeno razstaviti. Nato jih lahko ponovno sestavite na novi destinaciji.

Rys. 1: Uwagi dotyczące bezpieczeństwa zamieszczone na produkcie

⚠ UWAGA

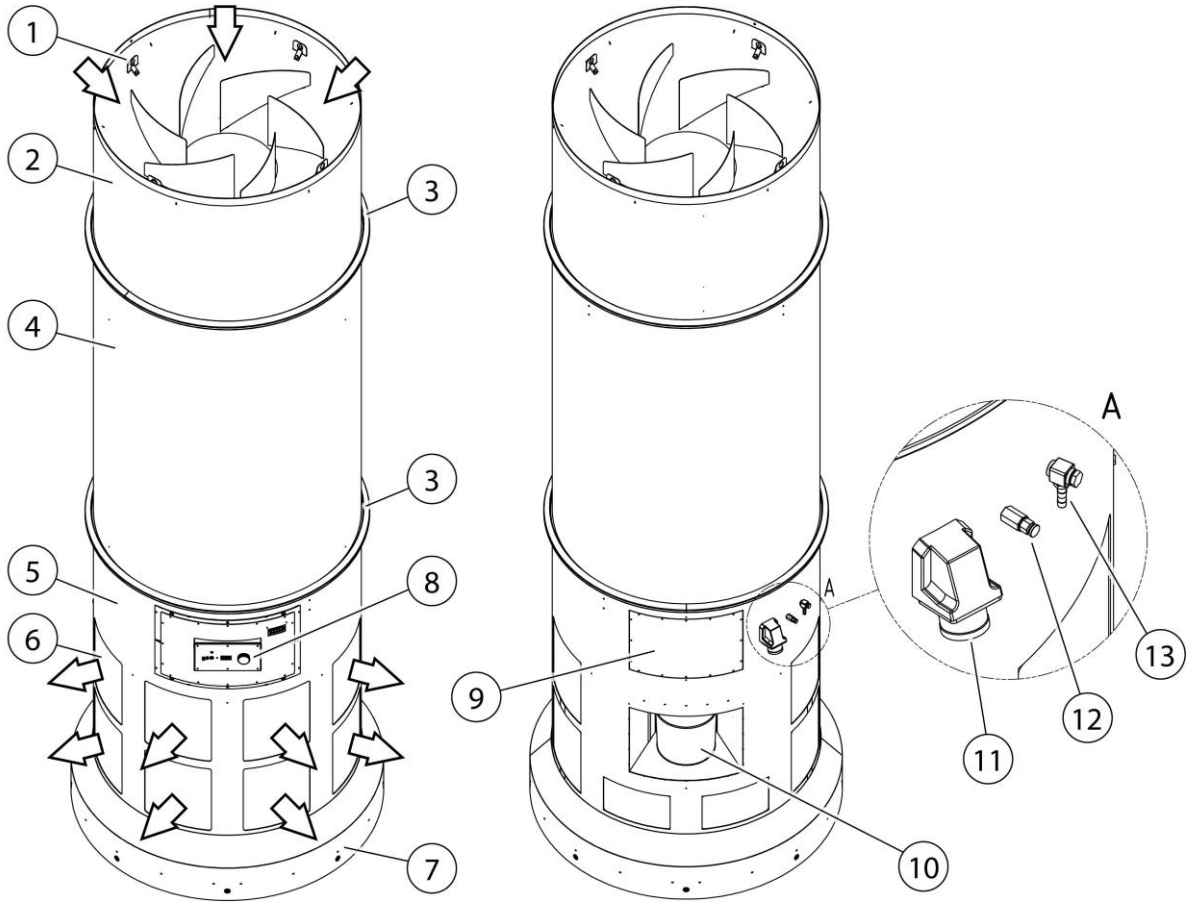
Zagrożenie dla zdrowia spowodowane hałasem!

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.

3 Dane dotyczące produktu

3.1 Opis działania

Produkt służy do odsysania i filtrowania powietrza z pomieszczeń, jego filtrowania oraz doprowadzania oczyszczonego powietrza odpowiednio z powrotem do pomieszczenia.
Obszarem jej stosowania są hale produkcyjne i magazynowe, w których należy oczyścić powietrze z drobnych zanieczyszczeń, takich jak dym i pył. Powietrze z pomieszczenia jest zasysane przez górną część produktu. W elemencie filtracyjnym następuje zatrzymanie doprowadzonych cząstek, takich jak dymy i pyły w stopniu filtracji wynoszącym ponad 99%. Oczyszczone w ten sposób powietrze jest, jako powietrze obiegowe, doprowadzane do pomieszczenia w sposób płynny w dolnej części produktu.



Rys. 2: Opis produktu

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	uchwyty żurawia	8	zaślepka obsługowa
2	element ssący	9	otwór konserwacyjny
3	pierścień zaciskowy	10	zbiorczy pojemnik na pył
4	element filtracyjny	11	zasilanie napięciowe
5	element wentylatorowy	12	Zawór spustowy skroplin
6	otwory wydmuchowe (oczyszczone powietrze)	13	Podłączenie sprężonego powietrza
7	ochrona rozruchowa		

Tab. 2: Pozycje na produkcie

3.2 Cecha odróżniająca – połączenie z chmurą

Ustawienia i kontrole:

Niektóre produkty posiadają połączenie z chmurą, za pomocą którego można utrzymać oprogramowanie produktu w aktualnej wersji.

Ponadto można sprawdzać parametry robocze produktu oraz śledzić w czasie rzeczywistym.

Ustawienia i kontrole realizowane są przy wykorzystaniu połączenia z chmurą: www.kemperconnect.de

WSKAZÓWKA

Wymagane parametry połączenia z siecią komórkową

W produkcie zastosowano standard telefonii komórkowej, który może być używany na całym świecie. Warunkiem jest dostępna sieć telefonii komórkowej, standard to sieć 2G, 3G, 4G.

3.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt służy do odsysania i filtrowania powietrza z zamkniętych pomieszczeń, jego filtrowania oraz doprowadzania oczyszczonego powietrza odpowiednio z powrotem do pomieszczenia.

Obszarem jego stosowania są hale produkcyjne i magazynowe, w których należy oczyścić powietrze z drobnych zanieczyszczeń, takich jak dymy i pyły.
Dymy ani pyły nie mogą się składać z substancji palnych, ponieważ w

połączeniu z powietrzem mogą one tworzyć mieszankę wybuchową, do której instalacja filtrująca nie jest przystosowana.

W danych technicznych znajdują się wymiary i inne dane dotyczące produktu, na które należy zwrócić uwagę.

WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać danych w rozdziale „Dane techniczne“ i koniecznie ich dotrzymywać.

Do zastosowania zgodnie z przeznaczeniem należy również przestrzeganie wskazówek

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

jakie zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

Użytkowanie inne lub wykraczające poza opisany zakres nie jest użytkowaniem zgodnie z przeznaczeniem. Za powstałe w wyniku tego szkody odpowiada sam użytkownik. Dotyczy to również samodzielnych modyfikacji produktu.

3.4 Warunki otoczenia

Eksploatacja lub składowanie urządzenia poza podanym zakresem jest uważane za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i może mieć negatywny wpływ na działanie, moc ssącą oraz efekt ochronny zgodnie z normą DIN EN ISO 21904. Za szkody wynikające z tego tytułu producent nie ponosi odpowiedzialności.

Zagadnienia ogólne:

- Powietrze otoczenia wolne od pyłu, kwasów, gazów korozyjnych lub innych agresywnych substancji.
- Wysokość nad poziomem morza: do 1000 m [3281 ft].
- Tylko dla odpowiednio zatwierdzonych produktów: dozwolona eksploatacja w pomieszczeniach lub na zewnątrz.

Zakres temperatury powietrza otoczenia

Tryb pracy	Praca	Transport / przechowywanie

Wewnątrz (obszar wewnętrzny)	+5°C do 40°C [41°F do +104°F]	-20°C do 50°C [−4°F do +122°F]
Na zewnątrz (tylko dla zatwierdzonych produktów)	-10°C do 40°C [14°F do +104°F]	-20°C do 50°C [−4°F do +122°F]

Tab. 3: Zakres temperatury powietrza otoczenia

Względna wilgotność powietrza (bez skraplania, o ile nie zatwierdzono inaczej):

- **Wewnątrz:** do 50% przy +40°C [+104°F], do 90% przy +20°C [+68°F]
- **Na zewnątrz**: do 100%, w tym okresowa kondensacja spowodowana warunkami pogodowymi

3.5 Zdroworozsądkowo przewidywalne błędne zastosowanie

Przy tym produkcie przy przestrzeganiu zastosowania zgodnego z przeznaczeniem nie jest możliwe niewłaściwe użycie, które może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji ze szkodami osobowymi.

Zakazuje się eksploatacji produktu w obszarach przemysłowych, w których spełnione muszą być wymogi odnośnie ochrony przeciwwybuchowej. Poza tym eksploatacja zabroniona jest w przypadku:

1. Procesów, które nie zostały wymienione w zastosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w których odciągane powietrze:

- nasycone jest wirującymi iskrami z procesów szlifowania oraz spawania,
- nasycone jest cieczami i wynikającymi z nich zanieczyszczeniami strumienia powietrza aerozolami oraz zaolejonymi parami,
- nasycone jest łatwopalnymi, zapalnymi pyłami i/lub materiałami, które mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe lub atmosferę wybuchową,
- nasycone jest innymi pyłami, działającymi ściernie lub agresywnie,
- nasycone jest organicznymi materiałami toksycznymi / cząstkami materiałów.

2. Miejsca ustawienia na obszarze zewnętrznym, w których produkt narażony jest na oddziaływanie warunków atmosferycznych – produkt można ustawiać wyłącznie w zamkniętych budynkach.

3.6 Oznaczenia i tabliczki na produkcie

Na produkcie umieszczono różne oznaczenia i tabliczki. Służą one identyfikacji produktu oraz informowaniu o zagrożeniach związanych z bezpieczeństwem i punktach przyłączeniowych.

Uszkodzone, nieczytelne lub usunięte oznaczenia i tabliczki należy niezwłocznie zastąpić nowymi oznaczeniami o takiej samej wartości. Tabliczki zastępcze należy umieścić w tym samym miejscu.

Operator musi zapewnić, aby niezbędne dodatkowe oznaczenia i tabliczki zostały umieszczone na produkcie oraz w jego bezpośrednim otoczeniu.

W zależności od kraju użytkowania producent może udostępnić dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i piktogramy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Symbol/tabliczka	Nazwa	Miejsce umieszczenia
Tabliczka znamionowa	• Nazwa i pełny adres producenta • Numer seryjny • Rok produkcji • Waga • Znak CE	Wyraźnie widoczne na produkcie
	Ostrzeżenie o niebezpiecznym napięciu elektrycznym	Na wszystkich skrzynkach zaciskowych, skrzynkach rozdzielczych i szafach sterowniczych niskiego napięcia
	Podłączenie przewodu ochronnego	Obok śrub uziemiających
	Ostrzeżenie o gorących powierzchniach	Na wszystkich powierzchniach o temperaturze powyżej 60 °C
	Ostrzeżenie przed obrażeniami dłoni	We wszystkich miejscach zaciskania

	Ostrzeżenie o elementach pod ciśnieniem	Na wszystkich elementach i podzespołach pod ciśnieniem
	Należy przestrzegać instrukcji obsługi	W dobrze widocznym miejscu na produkcie lub w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru obsługi
	Należy stosować ochronę rąk i odzież ochronną podczas wykonywania takich czynności, jak wymiana wkładów filtrujących lub inne prace związane z czyszczeniem	Na przedniej blachy osłonowej części filtrującej
	Należy nosić ochronę dróg oddechowych podczas wykonywania takich czynności, jak wymiana wkładów filtrujących lub inne prace związane z czyszczeniem	Na przedniej blachy osłonowej części filtrującej
	Znak certyfikacji DGUV	W dobrze widocznym miejscu na produkcie, najlepiej na tabliczce znamionowej lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie

Tab.4 : Oznakowanie i tabliczki na produkcie

3.7 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.

⚠ OSTRZEŻENIE

Możliwe ciężkie uszkodzenia dróg i organów oddechowych – należy nosić maskę ochronną klasy FFP2 lub wyższej.

Kontakt pyłów ze skórą może prowadzić u osób wrażliwych do podrażnień skóry – nosić odzież ochronną.

Nieszczelności w elemencie filtracyjnym i rurach przyłączeniowych mogą spowodować przedostanie się pyłów do otoczenia. Nieszczelności natychmiast usunąć, a skażony obszar – oczyścić. Nosić ochronę dróg oddechowych i odzież ochronną.

Przed rozpoczęciem prac naprawczych, regulacyjnych i konserwacyjnych w układzie pneumatycznym należy w pierwszej kolejności zlikwidować ciśnienie!
Produkt może działać tylko wtedy, gdy zostanie włączony.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem!

Przed rozpoczęciem prac naprawczych, regulacyjnych i konserwacyjnych przy produkcie należy odłączyć wtyczkę sieciową!

Produkt zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem! Ustawić tabliczki ostrzegawczo-informacyjne.

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.

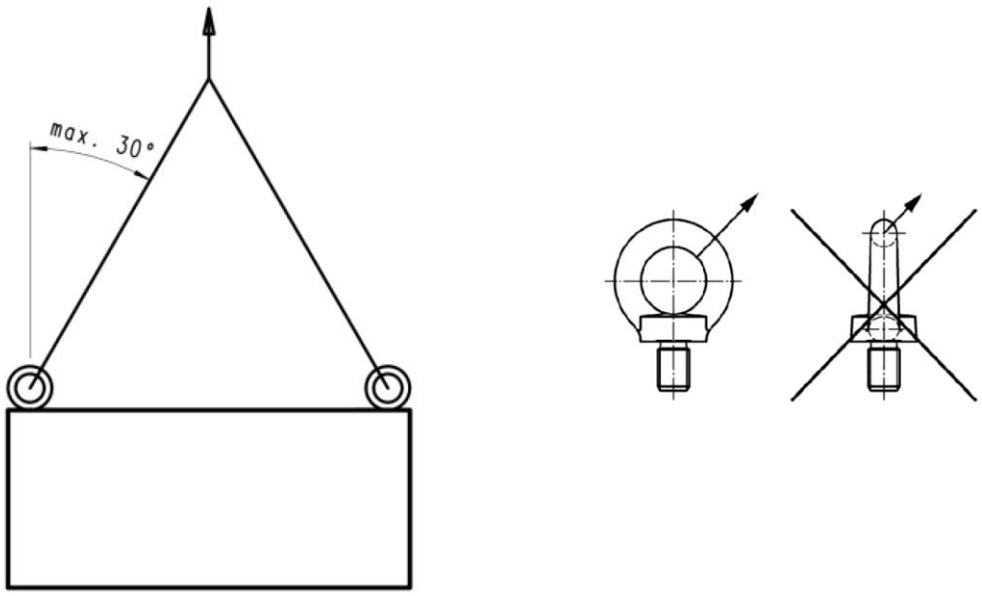
4.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące transportu produktu

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Niebezpieczne dla życia zmiażdżenia podczas podnoszenia i transportu poszczególnych komponentów produktu! Niewłaściwe wykonanie montażu może skutkować upadkiem elementów.
- Niefachowe podnoszenie i transport mogą doprowadzić do przechylenia i przewrócenia się komponentów produktu.
- Komponenty produktu podnosić i transportować tylko przy użyciu właściwych elementów mocujących.
- Nigdy nie przebywać pod zawieszonymi ciężarami ani pod nieprawidłowo zamontowanymi elementami.
- Poszczególne komponenty produktu podnosić i transportować tylko jednym wózkiem widłowym. Nie przekraczać nośności wózka.
- Używać odpowiednich podwyższeń do wchodzenia i zwracać uwagę na stabilność.
- Przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.
- Przestrzegać instrukcji i przepisów przewoźnika.

Podczas transportu produktu żurawiem przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:

- Skontrolować stabilne przymocowanie elementów i punktów zaczepiania oraz haka żurawia.
- Liny transportowe mocować do haka dźwigowego w taki sposób, aby w stanie naprężonym nie stykały się z elementami maszyny znajdującymi się powyżej punktów zaczepiania.
- W razie potrzeby stosować uprząż załadunkową.
- Długość lin nośnych dobrać tak, aby komponenty produktu wisiały poziomo. Zaczepić liny nośne szeklami do śrub z uchem/uchwytów dźwignicowych. Kąt między linami nośnymi a pionem nie może być większy niż 30°, a śruby z uchem / uchwyty dźwignicowe nie mogą być obciążone w kierunku poziomym. Śruby z uchem / uchwyty dźwignicowe nie mogą być zdeformowane i nie wolno ich znakować kolorami (szczególnie czerwonym) z uwagi na niebezpieczeństwo pomylenia.



Rys. 3: Wskazówki dotyczące przebiegu podnoszenia

- Dobierając szekle zwrócić koniecznie uwagę na odpowiednią nośność poszczególnych szekli!

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.
- Korzystać tylko z odpowiednich środków transportowych i podnośników.
- Sprawdzić, czy miejsce montażu posiada wystarczającą nośność.
- Używać wyłącznie odpowiednich materiałów mocujących.
- Materiały mocujące należy dobrać zgodnie z miejscowymi warunkami.
- Produkt nie może nikomu przeszkadzać w strefie pracy.
- Nie wolno zakrywać kratek wylotowych powietrza.
- Drzwi serwisowe i pokrywy muszą być dostępne.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Spadające elementy mogą grozić obrażeniami niebezpiecznymi dla życia!

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

- Nigdy nie wchodzić pod zawieszone ładunki.
- Zawsze przebywać poza strefą niebezpieczną.
- Przestrzegać wartości masy całkowitej, punktów zaczepienia oraz środka ciężkości ładunku.
- Przestrzegać informacji dotyczących transportu oraz symboli umieszczonych na ładunku.

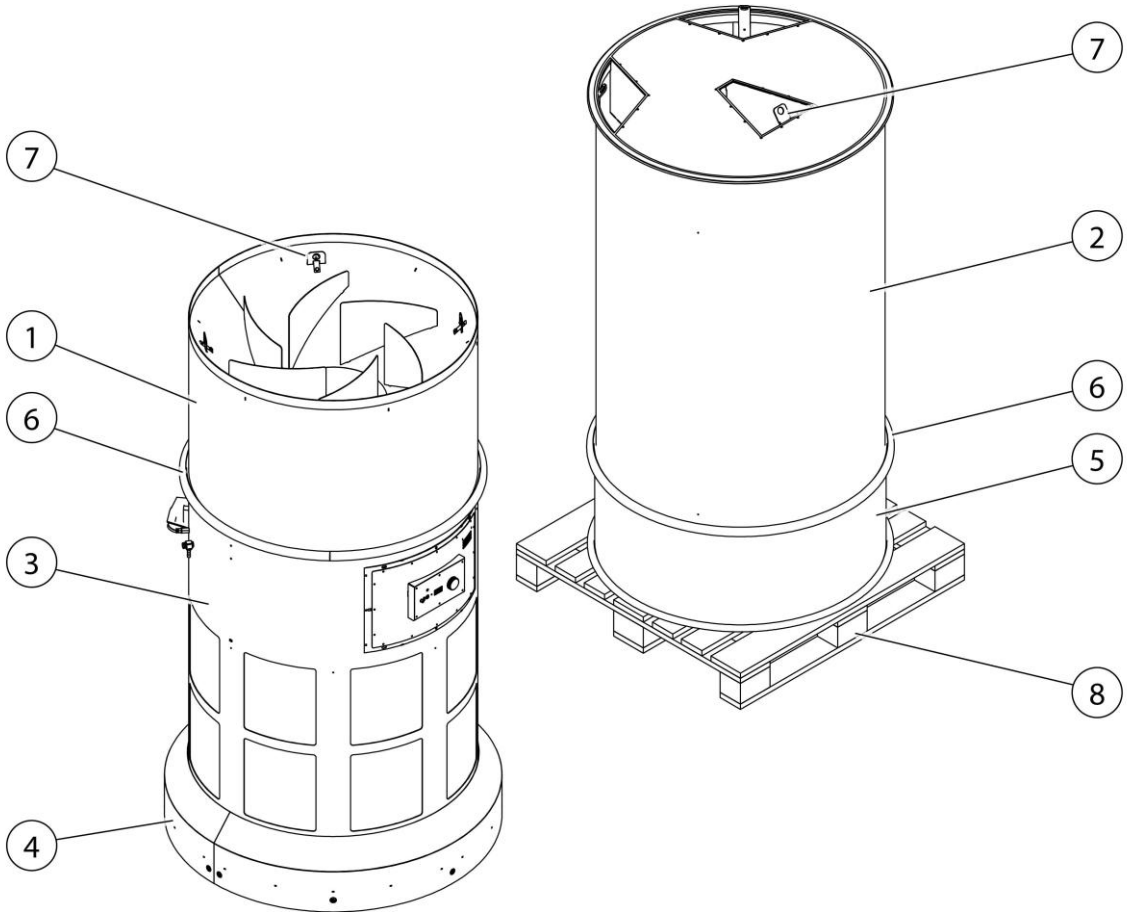
⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe podłączenie grozi poważnymi obrażeniami!

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

5.1 Rozpakowanie i montaż produktu

Zmontowany produkt składa się z trzech podzespołów, które są dostarczane jako jednostka opakowaniowa na dwóch paletach.



Rys. 4: Zakres dostawy produktu

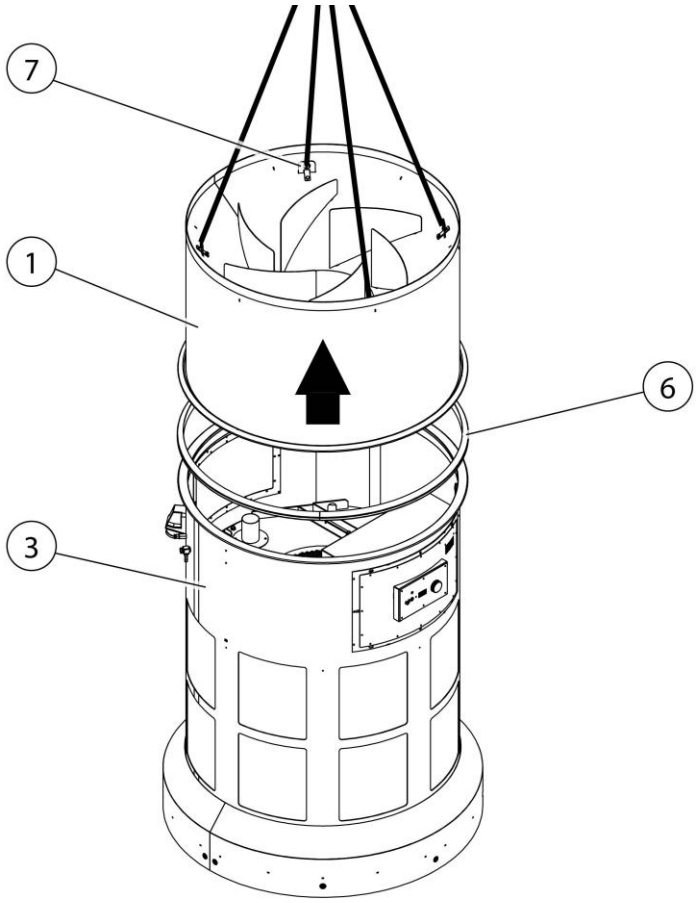
Paleta A		**Paleta B**	
Poz.	**Nazwa**	**Poz.**	**Nazwa**
1	element ssący	2	element filtracyjny
3	element wentylatorowy	5	adapter transportowy
4	ochrona rozruchowa	6	pierścień zaciskowy
6	pierścień zaciskowy	7	nakładki transportowe
8	paleta	8	paleta

Tab. 5: Pozycje na produkcie

WSKAZÓWKA

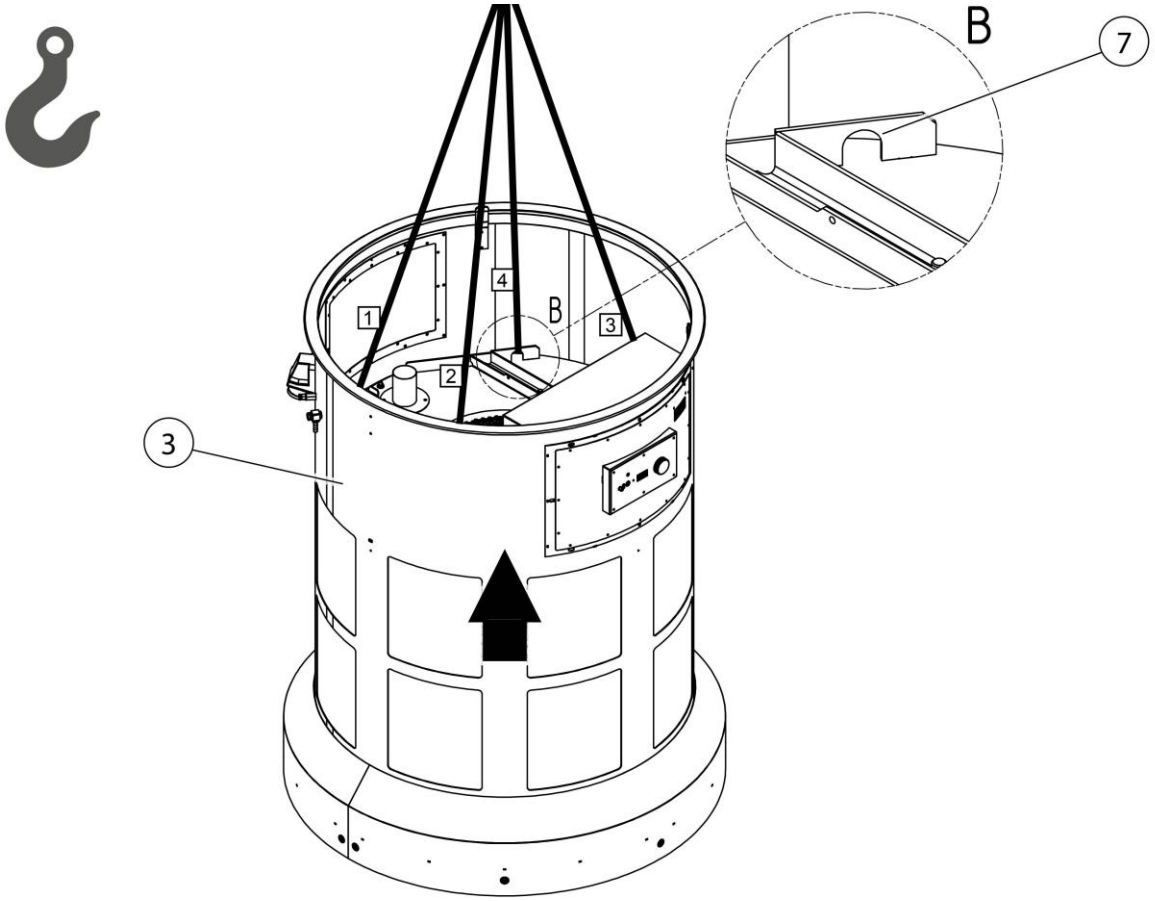
W miejscu ustawienia zapewnić odpowiednie zasilanie energią elektryczną i sprężonym powietrzem.

1. Zdjąć z poszczególnych jednostek opakowaniowych folię, taśmy mocujące oraz palety drewniane.



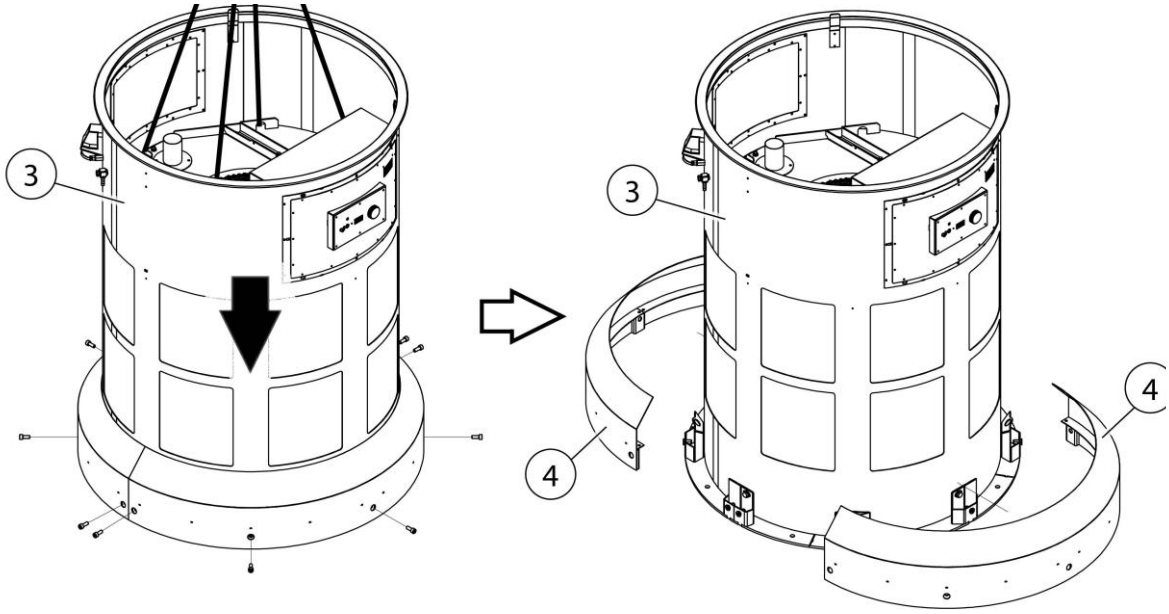
Rys. 5: Podnoszenie elementu ssącego z elementu wentylatorowego

2. Zluzować pierścień zaciskowy (poz. 6) i podnieść element ssący (poz. 1) z elementu wentylatorowego (poz. 3), używając odpowiedniego zawiesia.



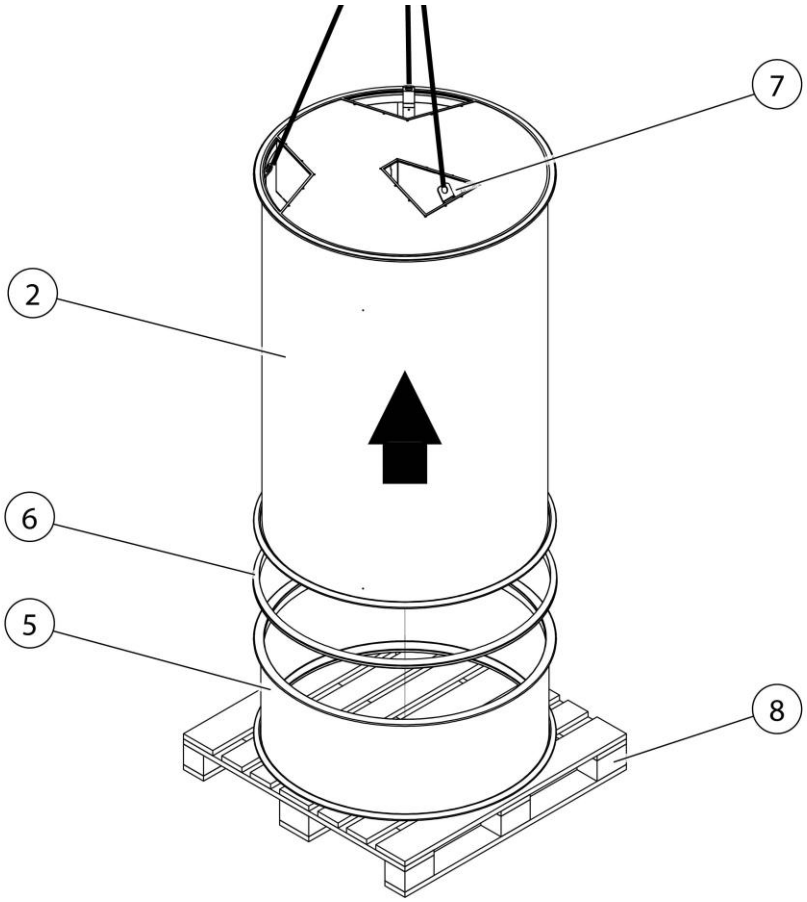
Rys. 6: Pozycjonowanie elementu wentylatorowego

3. Unieść element wentylatorowy (poz.3), używając odpowiedniego zawiesia, umieszczonego we wnętrzu elementu wentylatorowego (poz. 7) z palety (poz. 8) i ustawić na miejscu montażu.



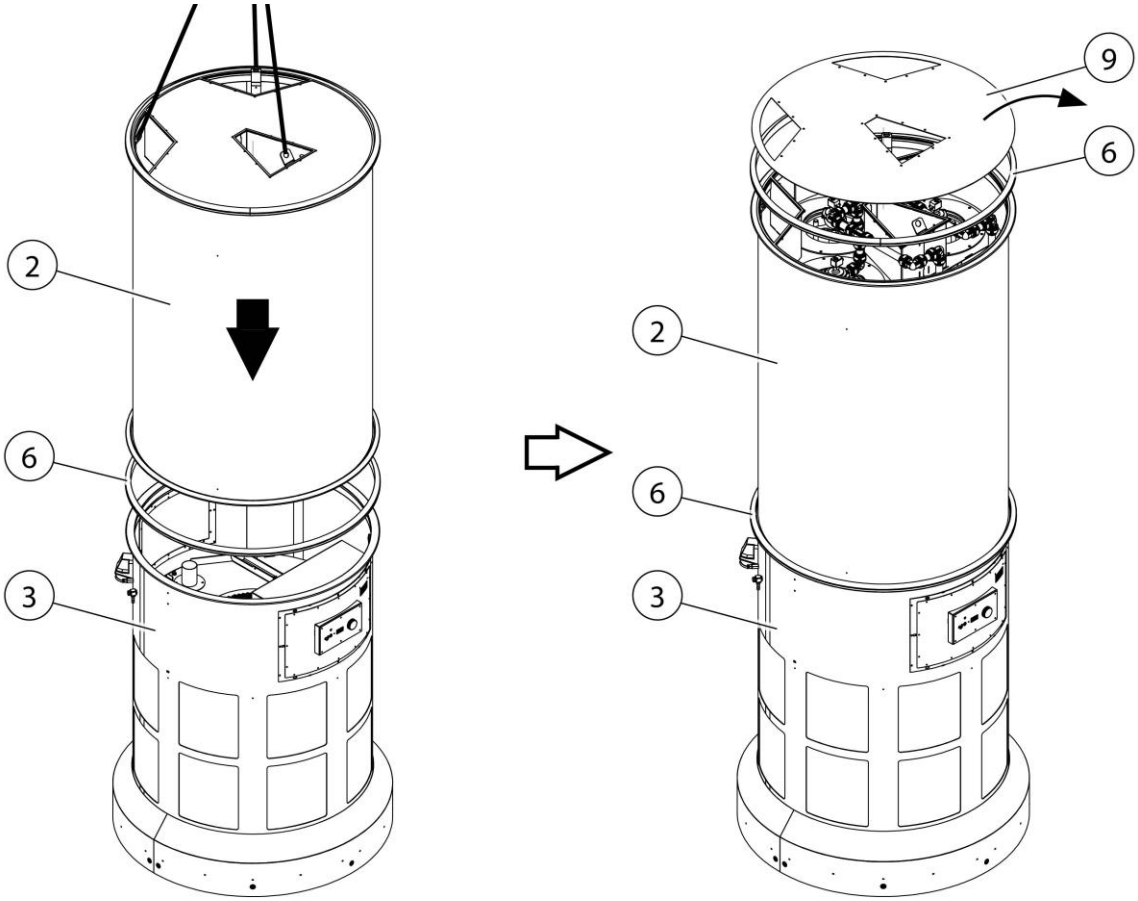
Rys. 7:

4. Usunąć zabezpieczenie przed najechaniem (poz. 4) odkręcając znajdujące się dookoła niego śruby. Następnie można je zdjąć na zewnątrz.
5. W podstawie elementu wentylatorowego (poz. 3) znajduje się osiem otworów mocujących, służących do pewnego zakotwiczenia produktu w podłodze hali. Do kotwienia używać odpowiednich elementów mocujących.
6. Zdjęte części zabezpieczenia przed najechaniem (poz. 4) przykręcić ponownie do elementu wentylatorowego (poz. 3).



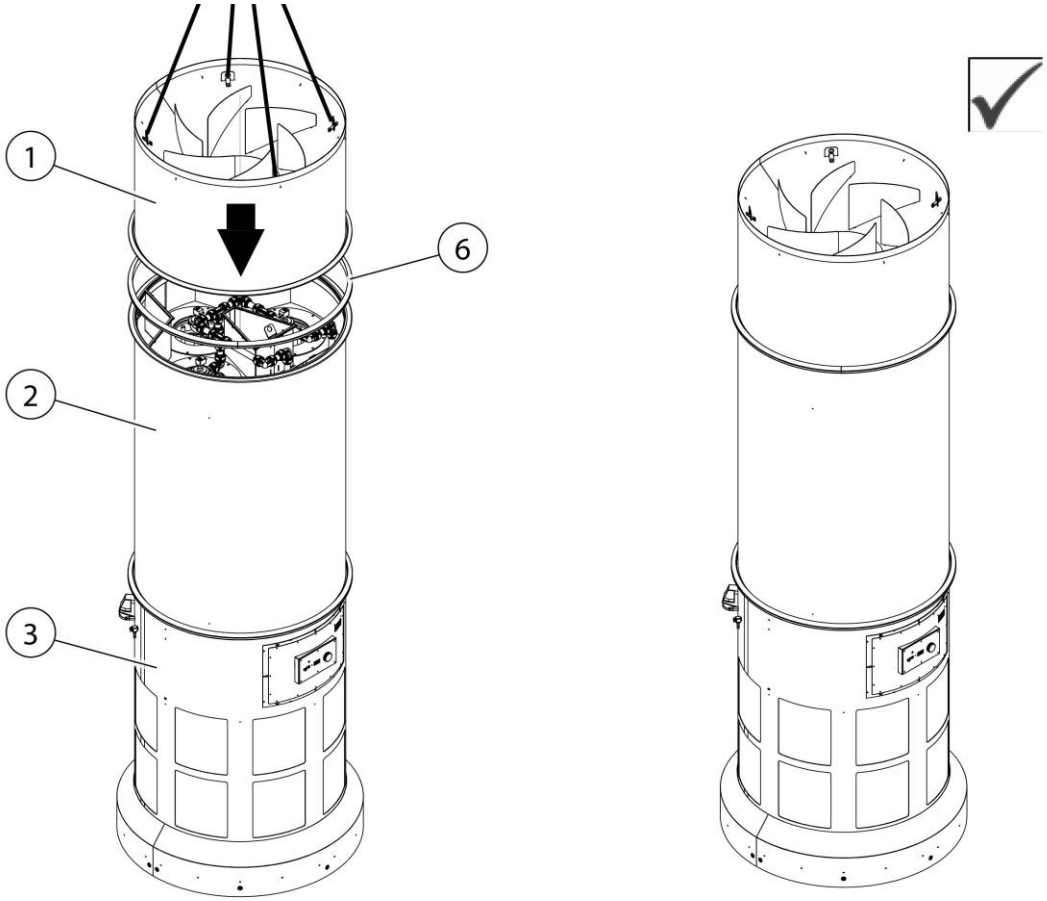
Rys. 8: Podnoszenie elementu filtracyjnego z adaptera transportowego

7. Zluzować pierścień zaciskowy (poz. 6), łączący element filtracyjny (poz. 2) z adapterem transportowym (poz. 5). Podnieść moduł filtra (poz. 2) za uchwyty transportowe (poz. 7).



Rys. 9: Łączenie elementu filtracyjnego z elementem wentylatorowym

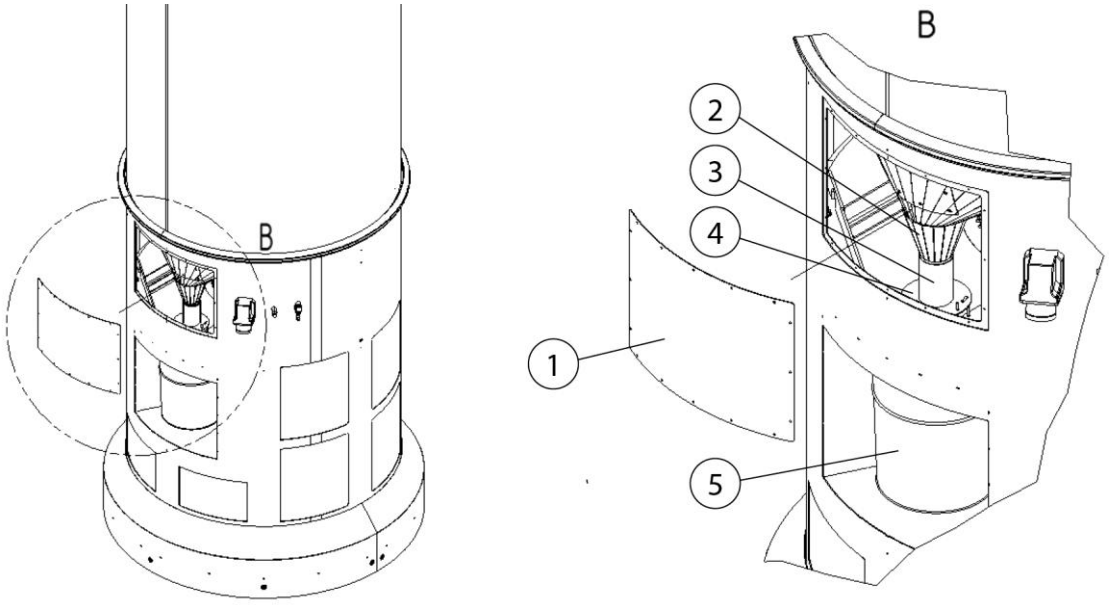
8. Nasadzić element filtracyjny (poz. 2) na zakotwiony do podłogi element wentylatorowy (poz. 3) i zamocować pierścieniem zaciskowym (poz. 6). Zwrócić przy tym uwagę na właściwe ułożenie uszczelki w pierścieniu zaciskowym (poz. 6).



Rys. 10: Łączenie elementu ssącego z elementem filtracyjnym

9. Nasadzić element ssący (poz. 1) na element filtracyjny (poz. 2) i zamocować pierścieniem zaciskowym (poz. 6). Zwrócić przy tym uwagę na właściwe ułożenie uszczelki w pierścieniu zaciskowym (poz. 6).

W następnym kroku połączyć poszczególne komponenty elektrycznie i pneumatycznie.

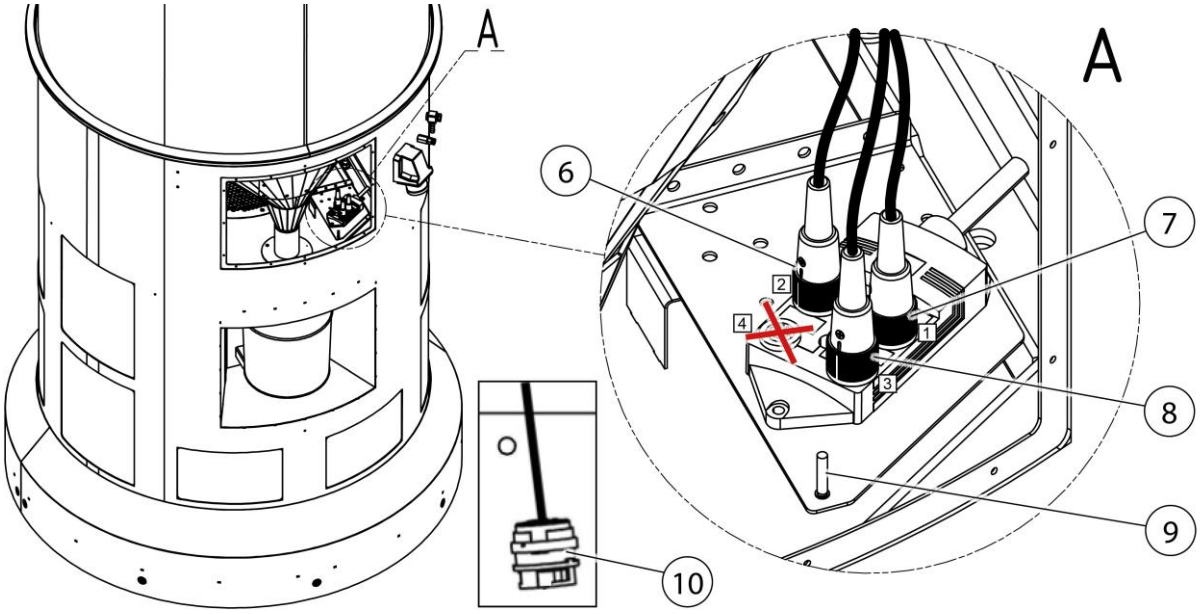


Rys. 11: Łączenie rynny pyłowej z króćcem napełnieniowym

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	pokrywa serwisowa	4	króciec napełnieniowy zbiorczego pojemnika na pył
2	rynna pyłowa	5	zbiorczy pojemnik na pył
3	wąż DN 60		

Tab. 6: Pozycje na produkcie

10. Zdjąć pokrywę serwisową (poz. 1). Zwrócić przy tym uwagę, aby nie uszkodzić zamontowanego przewodu uziemiającego.
11. Połączyć rynnę pyłową (poz. 2) z króćcem napełnieniowym (poz. 4). Użyć do tego celu węża (poz. 3), mocowanego opaskami zaciskowymi.

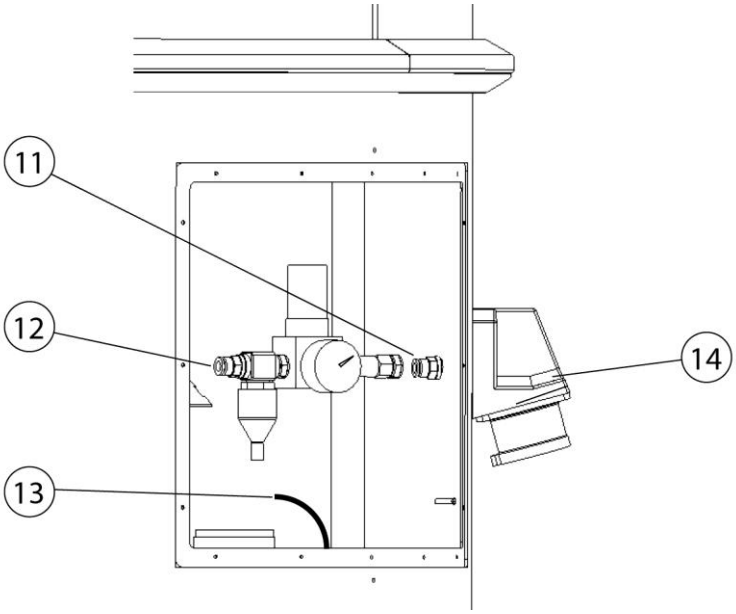


Rys. 12: Podłączenie zaworu elektromagnetycznego i wibratora silnikowego

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
6	zacisk przyłączeniowy	9	trzpień gwintowany do przewodu uziemiającego
7	zacisk przyłączeniowy	10	gniazdo przyłączeniowe wibratora silnikowego
8	zacisk przyłączeniowy		

Tab. 7: Podłączenie zaworu elektromagnetycznego i wibratora silnikowego

12. Podłączyć wtyczki (M12) trzech kabli zaworów elektromagnetycznych do zacisków (poz. 6, 7 i 8) bloku przyłączeniowego. Kolejność nie ma przy tym znaczenia.
13. Połączyć przewód wibratora silnikowego z wtyczką złącza 4-biegunowego (poz. 10).
14. Podłączyć kabel uziemiający do trzpienia gwintowanego M4 (poz. 9) i przykręcić go.

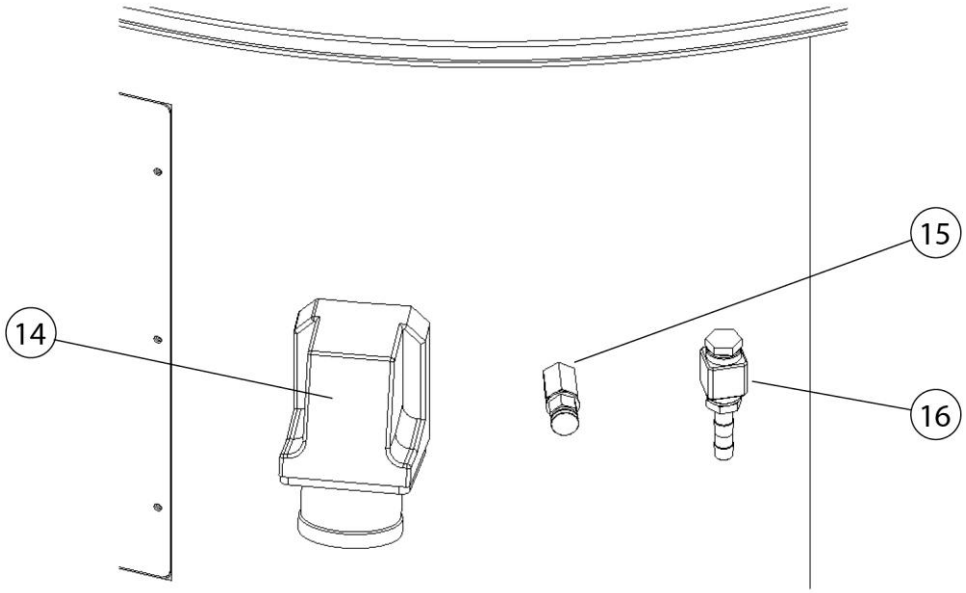


Rys. 13: Przewód sprężonego powietrza, przewód odprowadzający wodę i przewód ciśnienia różnicowego

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
11	przyłącze wtykowe odwodnienia	13	przewód ciśnienia różnicowego (D = 6 mm)
12	Przyłącze wtykowe sprężonego powietrza	14	Przyłączeniowe gniazdo wtykowe CEE

Tab. 8: Pozycje na produkcie

15. Podłączyć przewód odprowadzający wodę (biały, D = 8 mm) do przyłącza wtykowego (poz. 11).
16. Podłączyć przewód zasilający sprężonym powietrzem (niebieski, D = 8 mm) do przyłącza wtykowego (poz. 12).
17. Podłączyć przewód ciśnienia różnicowego (przezroczysty, D = 6 mm) do przyłącza wtykowego (poz. 13).
18. Zamknąć ponownie pokrywę serwisową.



Rys. 14: Płyty przyłączeniowe

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
14	Przyłączeniowe gniazdo wtykowe CEE	16	Podłączenie sprężonego powietrza
15	Zawór spustowy skroplin		

Tab. 9: Płyty przyłączeniowe

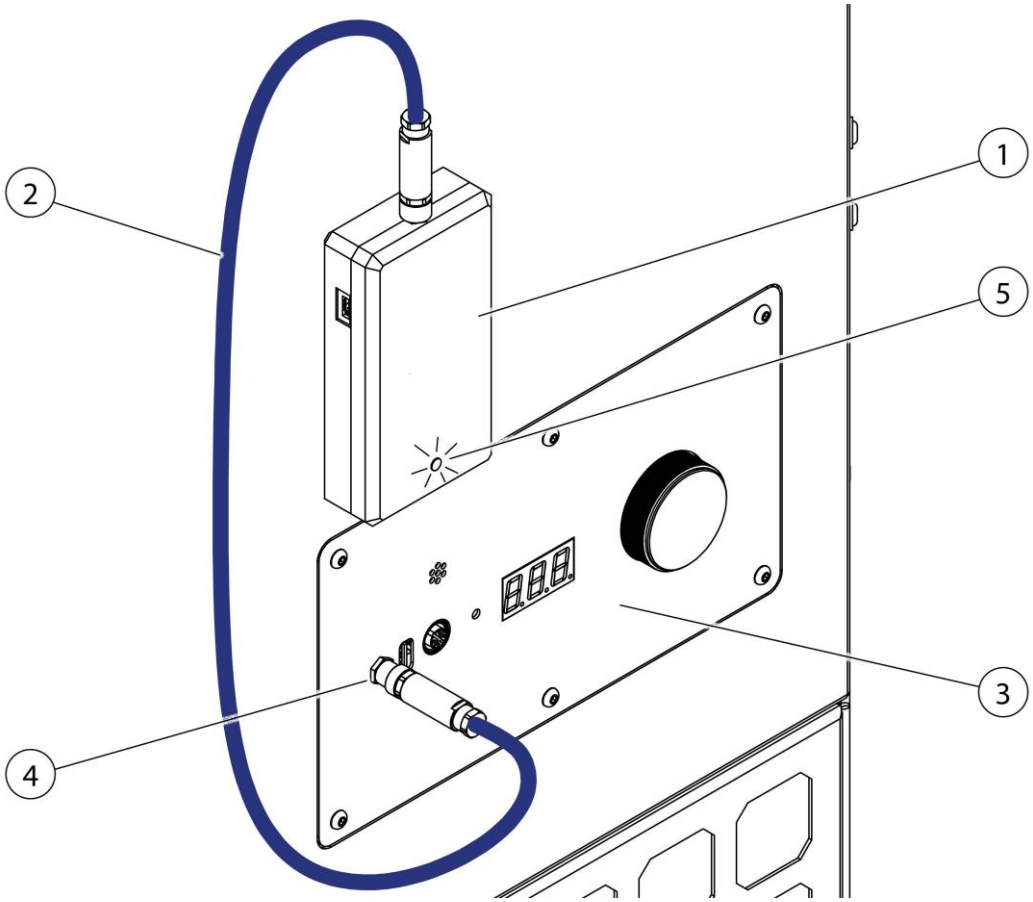
19. Połączyć przyłącze sprężonego powietrza (poz. 16) z zakładową siecią sprężonego powietrza.
20. Połączyć produkt (poz. 14) z odpowiednim przyłączeniowym gniazdem wtykowym CEE z zasilaniem w miejscu użytkowania. Zwrócić przy tym uwagę na prawidłowe zabezpieczenie przewodu doprowadzającego. Patrz też dane i wskazówki na schemacie elektrycznym / tabliczce znamionowej.

5.2 Montaż i uruchomienie – Connect Bridge

WSKAZÓWKA

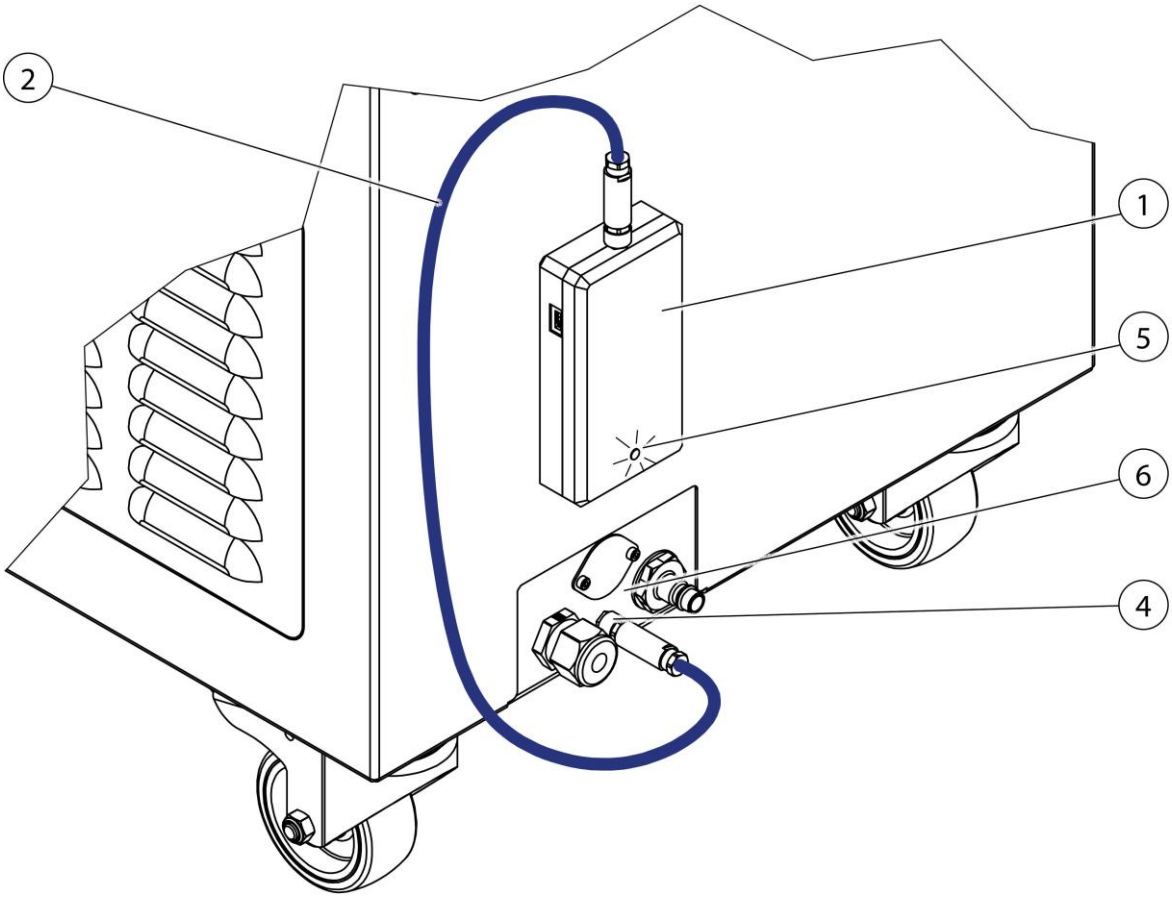
Produkt (opcjonalnie) można podłączyć do elementu obsługowego lub sekcji przyłączeniowej urządzenia odciągowego.

5.2.1 Montaż – podłączenie do elementu obsługowego



Rys. 15: Montaż – przykład 1

5.2.2 Montaż – Podłączenie do sekcji przyłączeniowej (opcjonalne)



Rys. 16: Montaż – przykład 2

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Produkt (Connect Bridge)	4	Gniazdo przyłączeniowe (M8) elementu obsługowego
2	Przewód przyłączeniowy (kabel do transmisji danych)	5	LED statusu
3	Element obsługowy urządzenia filtrującego	6	Sekcja przyłączeniowa urządzenia filtrującego

Tab. 10: Przykład montażu

Sposób montażu:

1. Przymocować produkt (poz. 1) za pomocą wbudowanego uchwytu magnetycznego do odpowiedniej metalowej powierzchni podłączonego urządzenia.

2. Podłączyć produkt (poz. 1) za pomocą dołączonego przewodu przyłączeniowego (poz. 2), a następnie podłączyć przewód do gniazda przyłączeniowego (poz. 4) elementu obsługowego (poz. 3) lub, alternatywnie, do sekcji przyłączeniowej (poz. 6).
3. Dokręcić nakrętkę zaciskową na wtyczce i gnieździe, aby zabezpieczyć połączenie wtykowe przewodu przyłączeniowego (poz. 2).

5.2.3 Uruchomienie

WSKAZÓWKA

Gdy produkt jest już połączony z urządzeniem filtrującym przeznaczonym do odczytu, próbuje połączyć się z siecią komórkową.

Poz.	Nazwa	Funkcja
5	LED statusu	Wyświetlanie aktualnego stanu pracy i połączenia produktu.
		Miganie na niebiesko: produkt jest w trybie offline i próbuje nawiązać połączenie z siecią komórkową.
		Szybkie miganie na zielono: produkt jest połączony z siecią komórkową i ustanawia połączenie z chmurą.
		Miganie na zielono z malejącą intensywnością: połączenie z siecią komórkową i chmurą jest nawiązane.
		Miganie na czerwono: błąd, brak transmisji danych.

Tab. 11: Uruchomienie

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

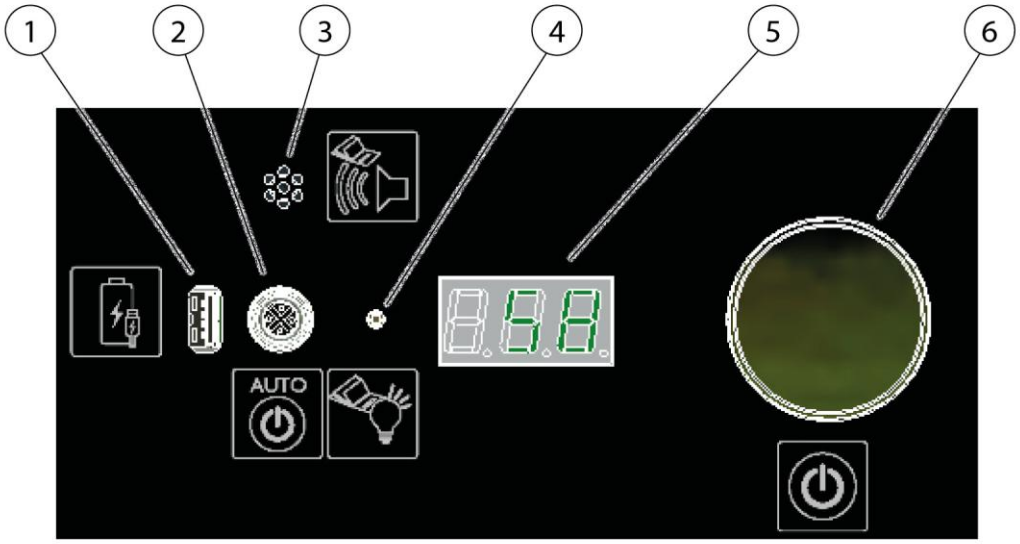
Użytkownik produktu może zlecić samodzielne użytkowanie produktu tylko osobom, które się na tym znają.

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 Elementy obsługi

Na przedniej stronie produktu znajdują się elementy obsługi oraz przyłącza:



Rys. 17: Elementy obsługi

Poz.	Nazwa	Wskazówka
1	Gniazdo ładowania USB	Do ładowania standardowych urządzeń USB
2	Gniazdo przyłączeniowe zegara sterującego	Zestyk zwierny do zewnętrznego włączania/wyłączania
3	Buczek sygnałowy	Patrz też rozdział „Usuwanie usterek”
4	Lampka LED sygnalizująca status	Sygnalizuje aktualny status roboczy
5	Wyświetlaczsegmentowy LED	Sygnalizuje ustawienia, parametry, wartości wydajnościowe, wskazówki i zakłócenia
6	Przycisk obrotowy	Włącza i wyłącza produkt
		Przez obrót i naciśnięcie można wykonywać ustawienia i zapytania

Tab. 12: Elementy obsługi

Lampka LED sygnalizująca status (poz. 4)

Kolorami sygnalizacyjnymi są:

Zielony – sygnalizuje pracę bezawaryjną

Biały – menu - zapytania i nastawienia

Magenta – sygnalizuje jedno lub kilka ostrzeżeń (patrz rozdział Usuwanie usterek)

Czerwony – sygnalizuje usterkę (patrz rozdział Usuwanie usterek)

Wyświetlacz segmentowy LED (poz. 5)

Cyfrowy wskaźnik LED sygnalizuje wszystkie wartości nastawcze, parametry i wartości wydajnościowe, a także możliwe usterki oraz informacje o charakterze wskazówek.

W stanie wyłączonym cyfrowy wskaźnik LED wskazuje **[O F F]**.

Przycisk obrotowy – włączanie/wyłączanie produktu (poz. 6)

Za pomocą przycisku obrotowego są wykonywane wszystkie zapytania menu oraz nastawienia.

- obrót = wybór, wprowadzenie
- przycisk = potwierdzenie, skwitowanie

Po krótkim naciśnięciu przycisku obrotowego (poz. 6) produkt się uruchamia, a cyfrowy wskaźnik LED przełącza się na **[O N]**. W trakcie bezawaryjnej pracy LED statusu świeci na zielono.

Ponowne naciśnięcie przycisku obrotowego powoduje wyłączenie produktu.

6.2.1 Menu – zapytania i nastawienia

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku obrotowego przez ok. 3 sekundy powoduje aktywację menu. W tym menu można wywołać dane operacyjne i zmieniać ustawienia.

- Nawigacja po menu następuje poprzez obracanie przycisku obrotowego – w ten sposób można przechodzić pomiędzy poszczególnymi punktami menu.
- Krótkie naciśnięcie przycisku obrotowego powoduje wyświetlenie odpowiedniej wartości lub statusu wybranego punktu menu.
- Podczas obsługi menu LED statusu (poz. 4) świeci na biało i wskazuje aktywny tryb menu.
- Menu obejmuje obecnie następujące punkty, które można wyświetlać kolejno poprzez obracanie przycisku obrotowego:

Wyświetlacz segmentowy LED	Nazwa 1	Nazwa 2	Wartość nastawcza
EPo	Extraction Power	Ustawianie dostarczanego strumienia objętości	tak
OPH	Operating hours	Roboczogodziny	
HUS	Hours Until Service	Godziny do konserwacji	
dP	delta P	Różnica ciśnień filtra (kPA)	
dPA	Delta P Airflow	Pomiar ciśnienia strumienia objętości	
tP	torch Pressure	Podciśnienie Rura ssąca (kPA)	
CLE	Cleanings	Liczba cykli oczyszczania	
US	1 = US, 0 = metr.	Wyświetlane jednostki metryczne lub USA	
FR	Frequency	Częstotliwość silnika/ prędkość obrotowa silnika	
Cur	Current	Prąd silnika w A (tylko w produktach z regulacją mocy ssącej)	
P	Power	Moc silnika w KW (tylko w produktach z regulacją mocy ssącej)	
FAU	Filter Cleaning Counter	Wyświetlanie szczegółowych komunikatów o błędach przemiennika częstotliwości F90	
OPt	Options	Aktywne opcje	
SEC	Kod serwisowy	Kody serwisowe	tak

Tab. 13: Menu

6.2.2 Kody aktywacyjne

Do aktywowania funkcji rozszerzonych urządzenia służą kody aktywacyjne.

- Kod można wprowadzić maksymalnie pięć razy z rzędu.
- Po wprowadzeniu prawidłowego kodu lampka sygnalizacyjna (poz. 4) miga na zielono.

- Jeśli kod jest nieprawidłowy, lampka sygnalizacyjna miga na czerwono.

Blokada po nieudanych próbach:

- Pięciokrotne wprowadzenie nieprawidłowego kodu powoduje zablokowanie możliwości wprowadzania na 60 sekund.
- W czasie obowiązywania blokady nie można wywołać punktu menu „SEC”.
- Każde kolejne wprowadzenie nieprawidłowego kodu po zakończeniu blokady powoduje ponowną blokadę na 60 sekund.

6.2.3 Wyświetlanie ID produktu i wersji oprogramowania

Wyświetlanie ID urządzenia:

Nacisnąć przycisk obrotowy i przytrzymać przez ponad 5 sekund.

Na wyświetlaczu pojawi się trzycyfrowa liczba odpowiadająca trzem ostatnim cyfrom ID urządzenia na tabliczce znamionowej AirDome.

Przykład: W przypadku ID produktu 250100345 wyświetlana jest liczba „345”.

Wyświetlanie wersji oprogramowania i typ urządzenia:

Przytrzymanie przycisku obrotowego dłużej niż 10 sekund powoduje pojawienie się na wyświetlaczu ciągu znaków w formacie „Wersja oprogramowania_typ urządzenia”.

Przykład: „1_20” oznacza wersję oprogramowania 1 i typ urządzenia 20.

6.2.4 Zewnętrzne włączanie/wyłączanie

Produkt jest wyposażony w 4-biegunowe gniazdo M12 na zaślepce obsługowej.

Gniazdo umożliwia zewnętrzne włączanie i wyłączanie produktu – na przykład za pomocą zegara sterującego lub innej zewnętrznej jednostki sterującej.

6.2.5 Samoczynne oczyszczanie filtrów

Jeśli różnica ciśnień na wkładzie nabojowym przekracza 1000 Pa, automatycznie uruchamia się oczyszczanie filtra podczas pracy.

- Wszystkie wkłady nabojowe są czyszczone jeden po drugim, z przerwą trwającą 61 sekund pomiędzy poszczególnymi cyklami.
- Jeśli produkt zostanie wyłączony za pomocą przycisku obrotowego, proces czyszczenia rozpocznie się automatycznie przy zredukowanej prędkości wentylatora. Po zakończeniu procesu czyszczenia produkt przełącza się na tryb „OFF”.
- Proces samoczynnego czyszczenia jest sygnalizowany na wyświetlaczu segmentowym za pomocą komunikatu „CLE”.

UWAGA

Nie wyłączać produktu za pomocą wyłącznika głównego, w przeciwnym razie proces samoczynnego czyszczenia się nie rozpocznie.

6.2.6 Ustawianie mocy ssącej

Moc ssącą produktu można zmieniać.

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk obrotowy przez ok. 3 sekundy, aby przejść do menu.
- Następnie obrócić przycisk, aby wybrać punkt menu „EPo”.
- Na wyświetlaczu pojawi się aktualnie ustawiony strumień objętości jako wartość bieżąca.
- Poprzez obracanie przycisku obrotowego można regulować moc ssącą w krokach co 1000m³/h.
- Zmiana mocy następuje od razu – produkt natychmiast odpowiednio dostosowuje moc ssącą.

6.2.7 Interfejsy komunikacyjne

Na zaślepce obsługowej znajduje się 4-biegunowe gniazdo M8, które służy za interfejs komunikacyjny.

Za pośrednictwem tego interfejsu można podłączyć opcjonalne rozszerzenia – na przykład moduł IoT do połączenia z systemami nadrzędnymi lub zewnętrznym wyświetlaczem serwisowym na potrzeby konserwacji.

Korzystanie jest zastrzeżone wyłącznie dla serwisantów.

6.3 Uruchomienie

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo związane z nieprawidłowym stanem produktu.

Przed uruchomieniem montaż produktu musi być kompletny. Wszystkie drzwi muszą być zamknięte, a wszystkie niezbędne przyłącza muszą być połączone.

1. Sprawdzić, czy produkt jest zasilany sprężonym powietrzem i prądem.
2. Nacisnąć włącznik główny produktu.
3. Włączyć teraz produkt, naciskając przyciski oznaczone „0” i „I” na elemencie obsługowym.
4. Wentylator uruchamia się, a segmentowy wyświetlacz LED sygnalizuje stan pracy [O N].
5. Bezawaryjną pracę sygnalizuje zielona dioda LED sygnalizująca stan.

W przypadku usterki patrz rozdział „Usuwanie usterek”.

7 Utrzymanie ruchu

Zalecenia opisane w niniejszym rozdziale należy traktować jako minimalne wymogi. 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 wymogom 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 Konserwacja

Na bezpieczne działanie urządzenia pozytywnie wpływa regularna kontrola i konserwacja.

Przestrzegać wskazówek ostrzegawczych dotyczących utrzymania ruchu i usuwania usterek, zawartych w rozdziale „Bezpieczeństwo”.

Czyszczenie/konserwacja produktu ogranicza się w istocie do kontroli wzrokowej pod kątem uszkodzeń i nieszczelności oraz do czyszczenia powierzchni zewnętrznych.

⚠ OSTRZEŻENIE

Kontakt skóry z pyłami itp. może u osób wrażliwych wywołać podrażnienia skóry.

Możliwe są poważne uszkodzenia organów i dróg oddechowych!

Aby uniknąć kontaktu z pyłem i jego wdychania, należy używać rękawic jednorazowych i jednorazowych masek przeciwpyłowych klasy FFP2 albo wyższej.

Należy unikać uwalniania niebezpiecznych pyłów podczas czyszczenia, aby nie wyrządzić szkody osobom znajdującym się w otoczeniu.

WSKAZÓWKA

Nie czyścić produktu sprężonym powietrzem. Na skutek tego cząstki pyłu lub brudu mogą dostać się do powietrza w otoczeniu.

W przypadku prac naprawczych zadbać o odpowiednie oświetlenie!

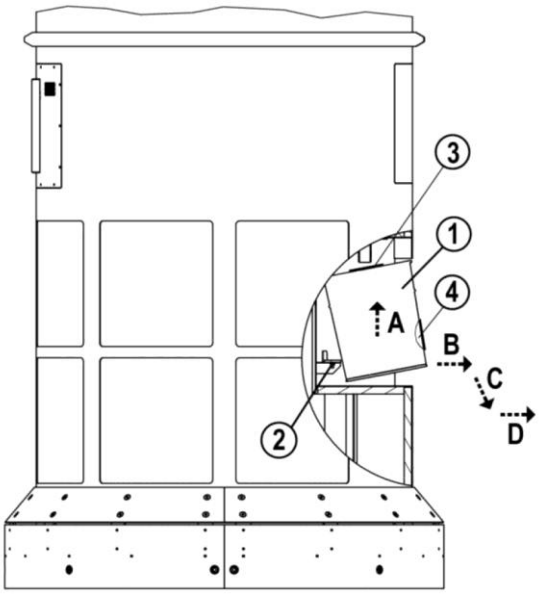
7.2.1 Wymiana zbiorczego pojemnika na pył

Kontrolować stan napełnienia zbiorczego pojemnika na pył w regularnych odstępach czasu i w razie potrzeby wymienić go.

Okres, po którym należy wymienić zbiorczy pojemnik na pył, zależy od rodzaju i ilości występujących pyłów. Z tego względu użytkownik musi

ręcznie, w regularnych odstępach czasu, kontrolować stan napełnienia, aby uniknąć przepełnienia zbiorczego pojemnika na pył.

Zbiorczy pojemnik na pył wymieniać zawsze we właściwym czasie, aby uniknąć zanieczyszczenia otoczenia!



Rys. 18: Wymiana zbiorczego pojemnika na pył

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	zbiorczy pojemnik na pył	2	Uchwyt magnetyczny
3	Uszczelka	4	Nalepka do zamykania zbiorczego pojemnika na pył

Tab. 14: Wymiana zbiorczego pojemnika na pył

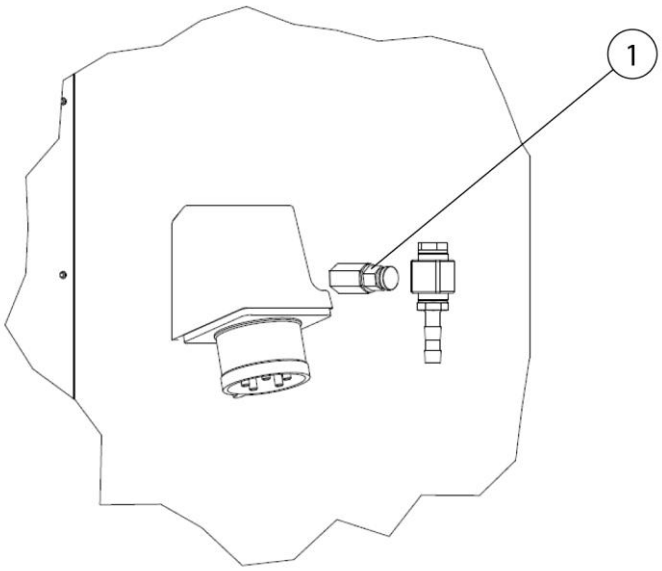
Wykonać przy tym następujące czynności:

1. Wyłączyć produkt przyciskiem Wł./Wył, odczekać do czasu, aż pierścień wokół przycisku Wł./Wył. całkowicie przestanie migać.
2. Wyłączyć produkt, wyciągając wtyczkę z gniazda sieciowego, i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.
3. Unieść nieco zbiorczy pojemnik na pył (poz. 1) (A), aż zwolni się on z uchwytu magnetycznego (poz. 2).
4. Pociągnąć spód zbiorczego pojemnika na pył (poz. 1) tak daleko na zewnątrz (B), aż da się go wyciągnąć z uchwytu magnetycznego (poz. 2) do dołu (C). Następnie wyciągnąć go do tyłu (D).
5. Zamknąć otwór w zbiorczym pojemniku na pył (poz. 3) za pomocą załączonej naklejki (poz. 4), która znajduje się na zbiorczym pojemniku na pył.

6. Włożyć nowy zbiorczy pojemnik na pył, wykonując czynności w odwrotnej kolejności. Uważać przy tym, aby nie uszkodzić uszczelki (poz. 3) przy zbiorczym pojemniku na pył (poz. 1) oraz żeby zbiorczy pojemnik na pył (poz. 1) był wyczuwalnie przytrzymywany przez uchwyt magnetyczny (poz. 2).
7. Podłączyć produkt do sieci elektrycznej i ponownie włączyć przyciskiem Wł/Wył. Patrz też rozdział „Uruchomienie”.

7.2.2 Spuszczanie kondensatu ze zbiornika sprężonego powietrza

W zależności od użytkowania, jednak przynajmniej raz w miesiącu, trzeba ze zbiorników sprężonego powietrza spuścić tworzące się tam skropliny.



Rys. 19: Spuszczanie kondensatu ze zbiornika sprężonego powietrza

Wykonać przy tym następujące czynności:

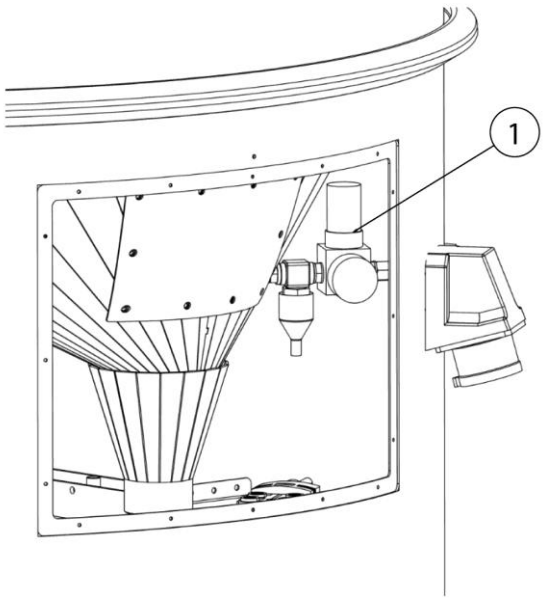
1. Trzymać kubek lub inny odpowiedni pojemnik pod otworem wylotowym zaworu iglicowego (poz. 1), jednocześnie powoli otwierając zawór drugą ręką.
2. Zawór zamknąć dopiero wtedy, gdy będzie uchodziło jedynie powietrze.

7.2.3 Kontrola wzrokowa produktu

Produkt poddać raz na kwartał kontroli wzrokowej.

Wykonać przy tym następujące czynności:

- Sprawdzić produkt pod kątem widocznych uszkodzeń.
- Zlecić wykwalifikowanym elektrykom kontrolę kabli przyłączeniowych pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić przyłącza sprężonego powietrza oraz węże pod kątem widocznych uszkodzeń i nieszczelności.
- Sprawdzić prawidłowe ustawienie regulatora ciśnienia. Regulator ciśnienia znajduje się w elemencie wentylatorowym za pokrywą serwisową.



Rys. 20: Ustawianie regulatora sprężonego powietrza

Wykonać przy tym następujące czynności:

1. Wyłączyć produkt przyciskiem Wł./Wył, odczekać do czasu, aż pierścień wokół przycisku Wł./Wył. całkowicie przestanie migać.
2. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej, wyciągając wtyczkę z gniazda sieciowego, i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.
3. Zdjąć blaszaną pokrywę konserwacyjną z tyłu elementu wentylatorowego.
4. Ciśnienie w zbiorniku sprężonego powietrza należy w razie potrzeby wyregulować regulatorem ciśnienia (poz. 1) na wartość 5 barów.
5. Podłączyć produkt do sieci elektrycznej i ponownie włączyć przyciskiem Wł/Wył. Patrz też rozdział „Uruchomienie”.

7.2.4 Kontrola zbiornika sprężonego powietrza z zaworem bezpieczeństwa sprężonego powietrza

WSKAZÓWKA

Produkt posiada jeden albo więcej zbiorników sprężonego powietrza z zaworem bezpieczeństwa sprężonego powietrza.

Produkty wyposażone w zbiornik sprężonego powietrza i zawór bezpieczeństwa sprężonego powietrza należy konserwować/sprawdzać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

7.3 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Wskazówka
Wentylator nie uruchamia się.	Niewystarczające zasilanie sprężonym powietrzem / brak zasilania	Sprawdzić zasilanie sprężonym powietrzem
Produkt się nie uruchamia, wskaźnik LED elementu obsługi LED nie działa	Uszkodzone zabezpieczenie termiczne sterownika	Wymienić zabezpieczenie termiczne i poczekać, aż produkt ostygnie.
Zbyt mała moc ssąca / brak mocy ssącej	Brak albo nieprawidłowe zablokowanie zbiorczego pojemnika na pył	Wsunąć zbiorczy pojemnik na pył do oporu i zablokować dźwignią mocującą
	Wkłady filtracyjne wypełnione pyłem	Wymienić wkłady filtracyjne
Produkt czyści w krótkich odstępach czasu.	Wkłady filtracyjne wypełnione pyłem	Wymienić wkłady filtracyjne
Pył wydostaje się po stronie powietrza czystego	Wkłady filtracyjne uszkodzone	Wymienić wkłady filtracyjne
Produkt nie czyści	Brak albo przerwane zasilanie sprężonym powietrzem	Sprawdzić zasilanie i podłączenie sprężonego powietrza – wymagane ciśnienie 5–6 barów, patrz też rozdział Montaż

Produkt wyłącza się	Zbyt duże podciśnienie w obszarze filtra Wyłączenie awaryjne chroniące przed zniszczeniem wkładów filtracyjnych Minimalna moc ssąca jest dużo poniżej ustawionej wartości minimalnej Wkłady filtracyjne są zapełnione	Konieczna wymiana filtrów / skontaktować się z serwisem Próg zadziałania 1900 Pa ciśnienie różnicowe we wkładach filtracyjnych

Tab. 15: Usuwanie usterek

7.4 Usuwanie usterek – kody błędów

Kod błędu	Możliwa przyczyna	Wskazówka/ Sposób usunięcia
F90	Błąd przemiennika częstotliwości	Odłączyć produkt od napięcia na 30 sekund.
F93	Zbyt duża różnica ciśnień na filtrze, zanieczyszczone elementy filtrujące	Sprawdzić samoczynne oczyszczanie + zasilanie sprężonym powietrzem Wymienić filtr
F94	Błąd sterownika	Odłączyć produkt od napięcia na 30 sekund
F95	Brak zasilania sprężonym powietrzem	Podłączyć zasilanie sprężonym powietrzem

Tab. 16: Usuwanie usterek – kody błędów

WSKAZÓWKA

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

7.5 Usuwanie usterek – ostrzeżenia

Kody ostrzeżeń	Możliwa przyczyna	Wskazówka/ Sposób usunięcia
SEr	Termin serwisu	Zlecić wykonanie serwisu
A03	Zbyt duża różnica ciśnień na filtrze, zanieczyszczone elementy filtrujące	Wymienić filtr
	Niepodłączone sprężone powietrze – samoczynne oczyszczanie filtra nie działa	Sprawdzić i podłączyć zasilanie sprężonym powietrzem
A04	Nie można obliczyć strumienia objętości	Odłączyć produkt od napięcia na 30 sekund.
A90	Błąd wentylatora – produkt znajduje się w trybie awaryjnym	Skontaktować się z serwisem producenta

Tab. 17: Usuwanie usterek – ostrzeżenia

7.6 Działania w nagłych przypadkach

W przypadku pożaru produktu albo ewentualnie istniejących jego elementów wychwytujących należy podjąć następujące kroki:

1. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej! Wyciągnąć wtyczkę, jeżeli jest, ustawić wyłącznik główny w pozycji 0, odłączyć bezpieczniki na przewodzie zasilającym.
2. Gdy występuje, odłączyć zasilanie sprężonym powietrzem.
3. Ugasić ogień standardową gaśnicą proszkową.
4. W razie potrzeby wezwać miejscową straż pożarną.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie otwierać produktów z drzwiczkami serwisowymi. Tworzenie się płomieni spiczastych!

W przypadku pożaru produktu nie należy pod żadnym pozorem dotykać go bez odpowiednich rękawic ochronnych. Zagrożenie oparzeniem!

8 Utylizacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Kontakt skóry z dymem spawalniczym itp. może doprowadzić u osób wrażliwych do podrażnień skóry!

Demontaż produktu może być przeprowadzony wyłącznie przez przeszkolonych i wykwalifikowanych pracowników pod warunkiem przestrzegania informacji dotyczących bezpieczeństwa i obowiązujących przepisów BHP!

Możliwe są poważne uszkodzenia organów i dróg oddechowych!

W celu uniknięcia 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 należy przestrzegać prawnego obowiązku unikania produkcji odpadów oraz ich odpowiedniego odzysku i utylizacji.

8.1 Tworzywa sztuczne

Stosowane tworzywa sztuczne muszą być odpowiednio sortowane. Tworzywa sztuczne muszą być utylizowane zgodnie z wymogami prawnymi.

8.2 Metale

Stosowane metale muszą być odpowiednio zbierane i zutylizowane. Usuwanie należy zlecać autoryzowanym firmom.

8.3 Elementy filtra

Stosowane elementy filtra należy utylizować z przestrzeganiem przepisów prawnych.

9 Załącznik

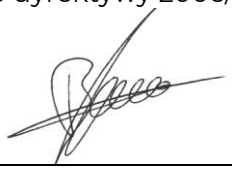
9.1 Deklaracja zgodności UE

Nazwa:	System wentylacji pomieszczeń
Seria produkcyjna:	CleanAirTower
Typ:	390620, 390601, 390603 (numery artykułów mogą się ewentualnie różnić w przypadku innego wariantu produktu)
Nr identyfikacyjny maszyny:	(numer seryjny) patrz tabliczka znamionowa na produkcie
	Produkt został zaprojektowany, skonstruowany i wyprodukowany zgodnie z dyrektywami WE 2006/42/WE – Dyrektywa maszynowa Produkt spełnia ponadto wymagania podane w 2014/30/UE – Dyrektywie ws. kompatybilności elektromagnetycznej 2014/29/UE – Dyrektywa ws. prostych zbiorników ciśnieniowych 2011/65/UE – Dyrektywa RoHS
	Na wyłączną odpowiedzialność
Firma:	KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Zastosowano następujące ujednolicone normy:
EN ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania
EN ISO 13857:2019 Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa
EN ISO 13854:2019 Bezpieczeństwo maszyn – Minimalne odstępy
EN ISO 4414:2010 Bezpieczeństwo instalacji pneumatycznych
EN 60204-1:2026 Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne
EN ISO 13849-1:2023 Bezpieczeństwo maszyn - Elementy systemów sterowania
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.

Pełnomocnik:
Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Niemcy
Wymieniona powyżej osoba jest upoważniona do sporządzania dokumentacji technicznej zgodnie z załącznikiem VII do dyrektywy 2006/42/WE.



Vreden, 09.01.2026		Dyrektor generalny
Miejscowość, data	B. Kemper	Informacje o sygnatariuszu

9.2 UKCA Declaration of Conformity

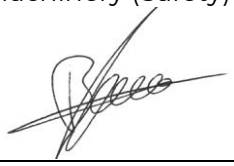
Designation:	General ventilation system
Series:	CleanAirTower
Type:	**390620, 390601, 390603** (possibly different article numbers for other product variants)
Machine ID:	(Serial number) see type plate on product
	This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives Supply of Machinery (safety) Regulations 2008
	The product continues to comply with the provisions of the Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 Pressure Equipment Regulations 2016
	At the sole responsibility of
Company:	**KEMPER GmbH** Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
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 60204-1:2026 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
BS EN ISO 13849-1:2023 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
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:

UK Authorised Representative:
United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA
The above-mentioned person is authorized to compile the technical documentation in Schedule 2 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.



Vreden, 09.01.2026		CEO
Place, date	B. Kemper	Identification of the signatory

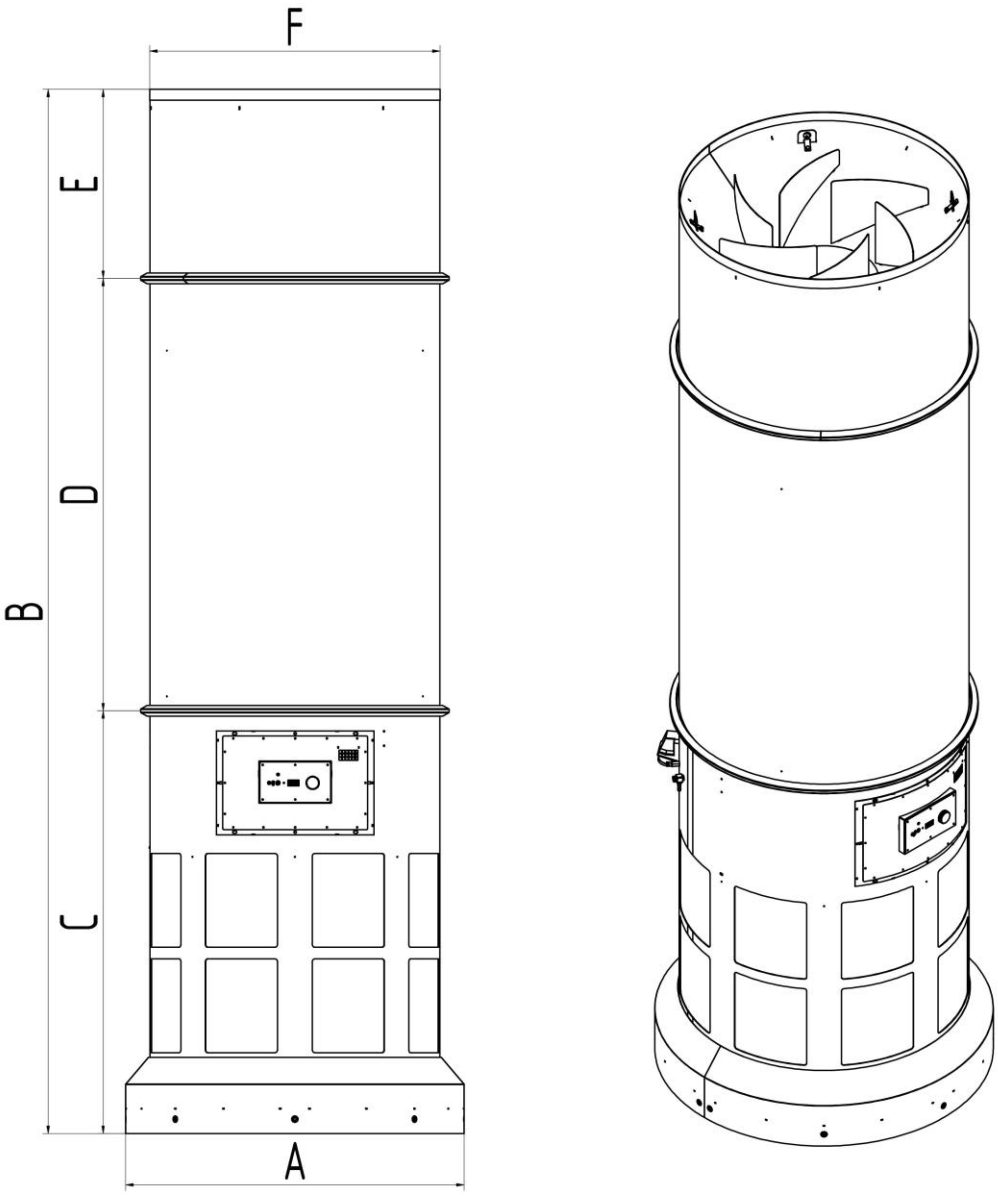
9.3 Dane techniczne

Nazwa	Typ		
Filtr	390620	390601	390603
Liczba stopni filtra	1		
Metoda filtracyjna	Filtr z możliwością czyszczenia		
Metoda czyszczenia	Dysza rotacyjna		
Powierzchnia filtra m^2 [ft^2]	20 [215]		
Liczba elementów filtrujących	3		
Całkowita powierzchnia filtra m^2 [ft^2]	60 [646]		
Typ filtra	Wkład filtracyjny		
Materiał filtracyjny	Membrana ePTFE		
Stopień filtracji ≥ %	99,9		
Klasa dymu spawalniczego	--		
Norma kontrolna	--		
Klasa filtra / klasa pyłu	M		
Dane podstawowe			
Maksymalna wydajność wentylatora m^3/h [CFM]	10800 [6356]		
Moc ssąca m^3/h [CFM]	6000 [3531]		
Podciśnienie Pa [inch wc]	2300 [9]		
Moc silnika kW [hp]	5,5 [7.38]		
Napięcie przyłącza / prąd znamionowy / stopień ochrony / klasa ISO	patrz tabliczka znamionowa		
Dopuszczalna temperatura otoczenia (podczas pracy) °C [°F]	5 do +40 [+41 do +104]		
Czas włączenia %	100		
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	72		
Zasilanie sprężonym powietrzem bar [psi]	5 – 6 [73 – 87]		
Zapotrzebowanie na sprężone powietrze Nl/min [CFM] Klasa sprężonego powietrza	240 [8] 2:4:2 ISO 8573-1		
Wymiary produktu bazowego (szer. x wys. x głęb.)	patrz karta wymiarów		
Masa produktu bazowego kg [lbs]	666 [1469]		

Dodatkowe informacje	
Typ wentylatora	Wentylator promieniowy z napędem bezpośrednim

Tab. 18: Dane techniczne

9.4 Karta wymiarów



Rys. 21: Karta wymiarów

Symbol	Wymiar mm [in]	Symbol	Wymiar mm [in]
A	1172 [46,1]	D	1500 [59,1]
B	3617 [142,4]	E	654 [25,7]

C	1463 [57,6]	F	1004 [39,5]

Tab. 19: Tabela wymiarów

9.5 Części zamienne i osprzęt dodatkowy

Nazwa	Nr art.
Pojemniki do usuwania zanieczyszczeń (3 sztuki)	1490717
1 x wkład filtra głównego 20 m² (potrzebne 3 sztuki)	1090447

Tab. 20: Części zamienne

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 appellez 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

Ceská Republika
KEMPER spol. s r.o.
Pyšelská 393
CZ-257 21 Porící nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States
KEMPER Fume
Extraction Systems LLC
31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada
KEMPER Fume
Extraction Systems
1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.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 3°
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