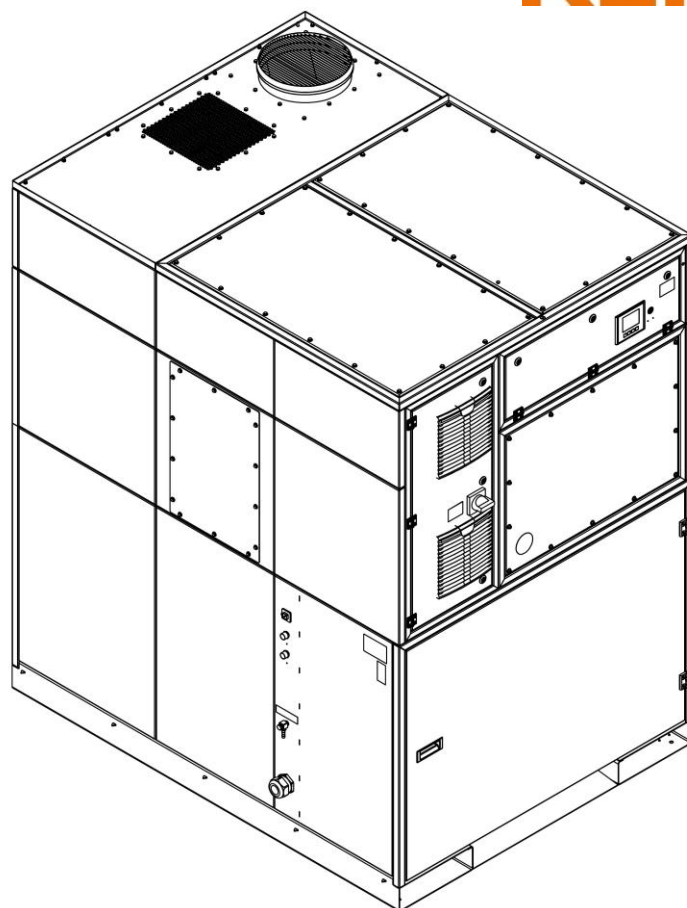




VacuFil 2000 - 4000

PL – Instrukcja obsługi

Typenschild einkleben

1	Ogólne	- 7 -
1.1	Wprowadzenie	- 7 -
1.2	Wskazówki odnośnie do praw autorskich i ochrony prawnej	- 7 -
1.3	Wskazówki dla użytkownika	- 7 -
2	Bezpieczeństwo.....	- 9 -
2.1	Zagadnienia ogólne	- 9 -
2.2	Wskazówki dotyczące znaków i symboli	- 9 -
2.3	Oznaczenia/ tabliczki, jakie powinien zainstalować użytkownik .-	10 -
2.4	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla personelu obsługującego.....	- 10 -
2.5	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do utrzymania ruchu/ usuwania awarii	- 11 -
2.6	Informacje dotyczące szczególnych rodzajów niebezpieczeństw -	11 -
3	Dane dotyczące produktu.....	- 16 -
3.1	Opis działania	- 16 -
3.2	Opis działania układu regulacji mocy ssącej (opcjonalnie)	- 19 -
3.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	- 21 -
3.4	Warunki otoczenia.....	- 22 -
3.5	Wymaganie ogólne zgodnie z DIN EN ISO 21904	- 23 -
3.6	Zainstalowanie produktu na zewnątrz.....	- 23 -
3.7	Zdroworozsądkowo przewidywalne błędne zastosowanie.....	- 25 -
3.8	Wskazówki dotyczące ochrony przed uszkodzeniami	- 26 -
3.9	Oznaczenia i tabliczki na produkcie.....	- 26 -
3.10	Pozostałe rodzaje ryzyka	- 27 -
4	Transport i przechowywanie.....	- 28 -
4.1	Transport	- 28 -
4.2	Składowanie	- 28 -
5	Montaż	- 29 -
5.1	Rozpakowanie i montaż produktu.....	- 29 -
5.2	Podłączenie produktu.....	- 31 -
5.3	Montaż króćca przyłączeniowego powietrza chłodzącego (opcja) ...-	35 -

5.4 Schemat montażowy	- 36 -
5.4.1 Zagadnienia ogólne dot. schematu montażowego	- 36 -
5.4.2 Układanie kabla i podłączenie	- 37 -
5.4.3 Produkt z regulacją mocy ssącej.....	- 39 -
6 Użytkowanie	- 40 -
6.1 Kwalifikacje personelu obsługującego	- 40 -
6.2 Elementy obsługi.....	- 40 -
6.3 Element obsługi i technologia nadzoru	- 41 -
6.3.1 Menu główne – włączanie / wyłączanie produktu	- 41 -
6.3.2 Kontrola danych operacyjnych	- 43 -
6.3.3 Kontrola danych technicznych	- 44 -
6.3.4 Ustawienia techniczne.....	- 45 -
6.3.5 Kontrola osprzętu dodatkowego	- 46 -
6.3.6 Podgląd części zamiennych.....	- 48 -
6.3.7 Menu wyboru języka.....	- 49 -
6.3.8 Menu konserwacji.....	- 50 -
6.3.9 Ustawianie parametrów urządzenia	- 51 -
6.3.10 Kalibracja ekranu obsługowego	- 53 -
6.3.11 Komunikaty o błędach – elementy obsługowe.....	- 54 -
6.3.12 Komunikaty o błędach opcjonalnego układu regulacji mocy ssącej	- 56 -
6.3.13 Ostrzeżenia.....	- 56 -
6.4 Ustawianie układu regulacji mocy ssącej (opcjonalnie)	- 57 -
6.5 Ustawianie układu regulacji mocy ssącej na FU (opcja).....	- 60 -
6.5.1 Ustawianie układu regulacji mocy ssącej – Siemens V20.....	- 61 -
6.5.2 Ustawianie układu regulacji mocy ssącej – Siemens G120C	- 62 -
6.6 Uruchomienie	- 64 -
7 Utrzymanie ruchu	- 66 -
7.1 Pielęgnacja	- 66 -
7.2 Konserwacja	- 67 -
7.3 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	- 67 -
7.3.1 Opróżnianie zbiorczego pojemnika na pył.....	- 68 -
7.3.2 Spuszczanie kondensatu ze zbiornika sprężonego powietrza	- 73 -
7.3.3 Spuszczanie kondensatu ze stacji uzdatniania sprężonego powietrza.....	- 74 -

7.3.4	Wymiana filtra – wskazówki bezpieczeństwa	- 76 -
7.3.5	Wymiana maty filtracyjnej układu regulacji mocy ssącej	- 77 -
7.3.6	Wymiana filtra – powietrze chłodzące, sprężarka bocznokanałowa	- 78 -
7.3.7	Wymiana filtra głównego	- 79 -
7.3.8	Kontrola zbiornika sprężonego powietrza z zaworem bezpieczeństwa sprężonego powietrza	- 84 -
7.3.9	Kontrola zaworu bezpieczeństwa sprężonego powietrza	- 84 -
7.3.10	Harmonogram konserwacji	- 87 -
7.3.11	Książka serwisowa (wzór do skopiowania)	- 88 -
7.4	Usuwanie usterek	- 89 -
7.5	Działania w nagłych przypadkach	- 91 -
8	Utylizacja	- 92 -
8.1	Tworzywa sztuczne	- 92 -
8.2	Metale	- 92 -
8.3	Elementy filtra	- 92 -
9	Załącznik	- 93 -
9.1	Deklaracja zgodności UE	- 93 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 94 -
9.3	Dane techniczne	- 95 -
9.4	Karta wymiarów	- 98 -
9.5	Części zamienne i osprzęt dodatkowy	- 99 -

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 wymagom 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 punktatorów 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 instrukcję 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 trakcie 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.

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.

2.6 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 ją 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

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**.

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.

Eksplatacja 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 wymagania.

Kategoria:	Prąd znamionowy	Prąd zadziałania	Wskazówka
typ B	40 A	300 mA	krótkozwłoczny
typ B	63 A	300 mA	krótkozwłoczny
typ B	80 A	300 mA	krótkozwłoczny
typ B	100 A	300 mA	krótkozwłoczny
typ B	125 A	300 mA	krótkozwłoczny

Tab. 1: Wymogi dla wyłącznika różnicowoprądowego

⚠ 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.

⚠ OSTRZEŻENIE**Zagrożenie dla zdrowia z powodu cząstek dymów spawalniczych!**

Nie wdychać pyłów/dymów spawalniczych! Możliwe są poważne uszkodzenia organów i dróg oddechowych!

Dym spawalniczy zawiera substancje mogące powodować raka!

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

Naprawy i prace konserwacyjne na produkcie mogą być przeprowadzane wyłącznie przez przeszkolonych i wykwalifikowanych pracowników, pod warunkiem przestrzegania informacji dotyczących bezpieczeństwa oraz obowiązujących przepisów z zakresu zapobiegania wypadkom!

Aby uniknąć kontaktu i wdychania cząstek pyłów, należy nosić jednorazowe kombinezony, okulary ochronne, rękawice i odpowiednią maskę filtrującą klasy FFP2 zgodnie z normą EN 149.

Podczas napraw i prac konserwacyjnych unikać uwalniania niebezpiecznych cząstek pyłów, aby żadna z osób nie zajmująca się tymi pracami nie została poszkodowana.

▲ OSTRZEŻENIE

Prace przy zbiorniku sprężonego powietrza, a także przy przewodach i komponentach sprężonego powietrza mogą być wykonywane tylko przez osoby posiadające doświadczenie w pneumatyce.

Przed rozpoczęciem konserwacji lub naprawy odłączyć układ pneumatyczny od zewnętrznego źródła sprężonego powietrza i odprężyć go!

▲ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia!

Powierzchnie produktu mogą podczas pracy osiągać temperatury powyżej 70°C.

Przed rozpoczęciem prac związanych z konserwacją lub naprawą ostudzić produkt albo nosić rękawice chroniące przed wysoką temperaturą.

▲ 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

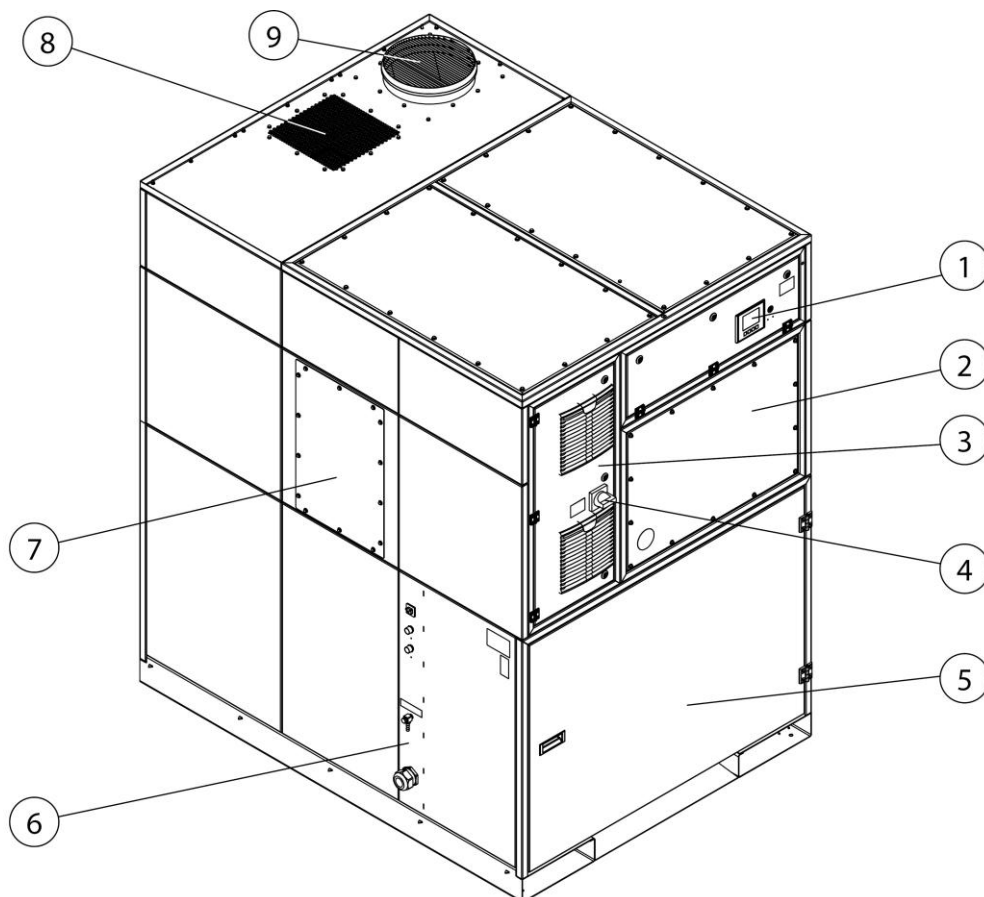
3.1 Opis działania

Produkt jest wysokopróżniowym systemem filtrującym, stosowanym do odciągania i filtrowania zanieczyszczonego powietrza, zawierającego substancje szkodliwe. Jest to centralny system odciągowy, do którego można podłączyć poprzez układ rurociągów większą liczbę stanowisk pracy/elementów wychwytyjących.

Zanieczyszczenia docierają do produktu ze strumieniem powietrza za pośrednictwem rurociągu. Zanieczyszczone powietrze przepływa obok płyt odbojowych zainstalowanych na produkcie. Chronią one wkłady filtracyjne przed grubszymi cząstkami. Zanieczyszczone powietrze przechodzi teraz przez media filtracyjne.

Oddzielone cząstki gromadzą się na powierzchni wkładów filtracyjnych i prowadzą do powolnego wzrostu różnicy ciśnień na wkładach filtrów. Inteligentny kontroler ocenia to i uruchamia usuwanie zgodnie z zapotrzebowaniem. Tutaj podmuch sprężonego powietrza jest rozprowadzany przez dysze rotacyjne skierowane na całą powierzchnię filtra odpowiedniego wkładu filtracyjnego. Osadzone cząstki zostają w ten sposób oddzielone i wpadają do zbiorczego pojemnika na pył na dnie produktu. Oczyszczanie wkładów filtra odbywa się podczas eksploatacji urządzenia. Przerwa w pracy nie jest wymagana. Po wyłączeniu produktu następuje tzw. Czyszczenie w czasie postoju. Oczyszczanie to jest najbardziej efektywne z obu metod oczyszczania.

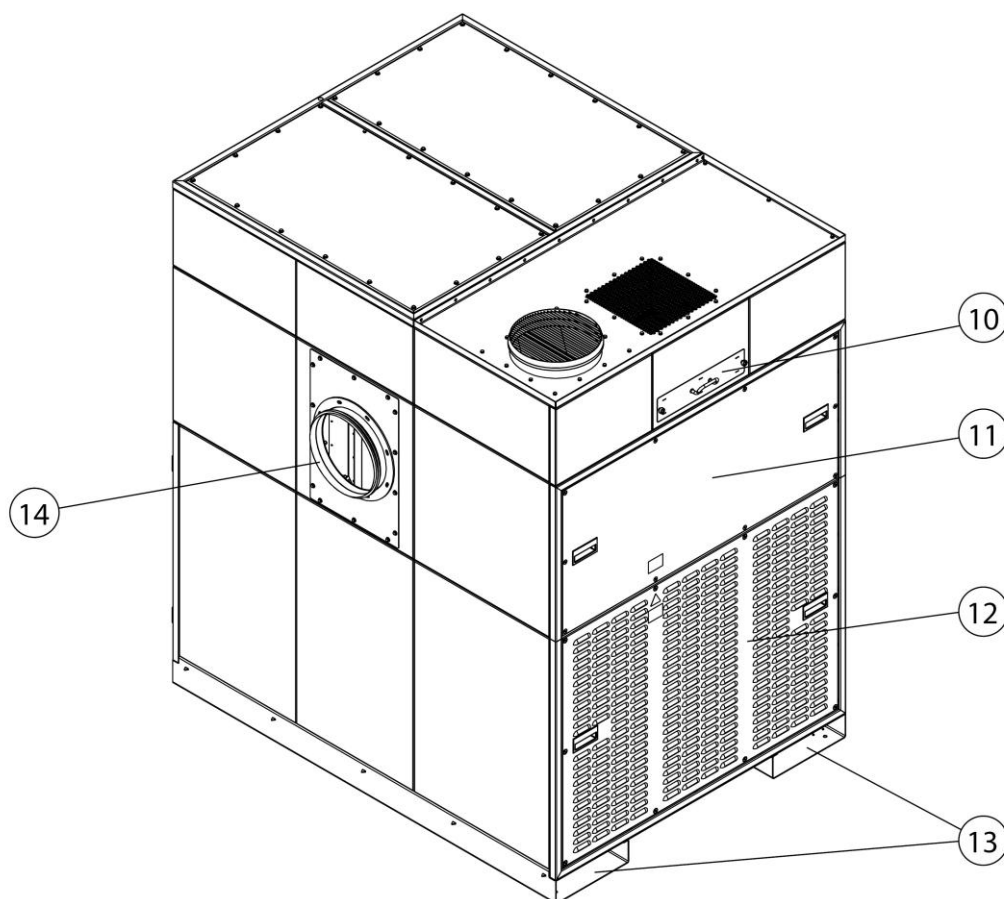
Oczyszczone powietrze przepływa wewnątrz wkładów filtracyjnych do obszaru czystego powietrza produktu i jest zwracane bezpośrednio do obszaru roboczego lub za pomocą przewodu rurowego.



Rys. 1: Opis działania – widok z przodu

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Element obsługowy (ekran obsługowy)	6	Płyty przyłączeniowe
2	Pokrywa serwisowa obszaru filtra	7	Pokrywa zaślepiająca – króciec zasysający powietrze zawierające substancje szkodliwe
3	Szafa rozdzielcza, układ regulacji mocy ssącej	8	Króciec zasysający powietrze chłodzące – sprężarka bocznokanałowa
4	Główny wyłącznik	9	Otwór wydmuchowy powietrza oczyszczonego
5	Drzwiczki serwisowe zbiorczego pojemnika na pył		

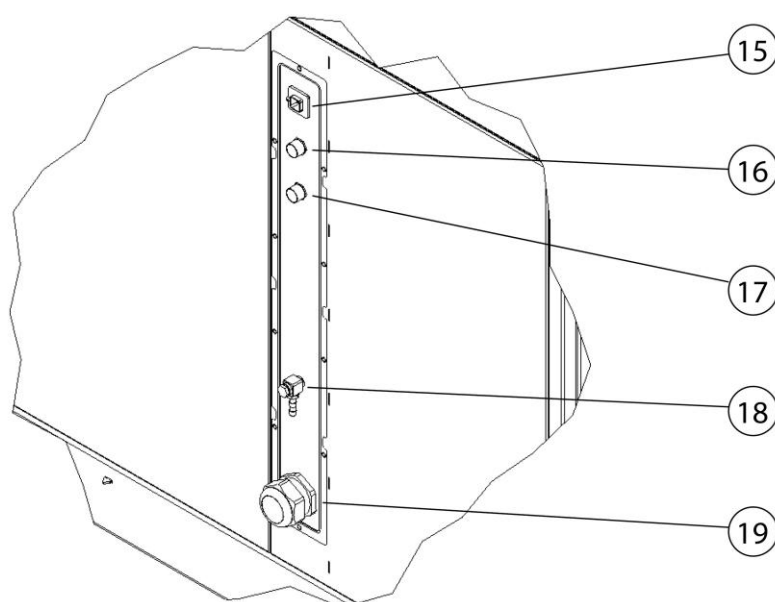
Tab. 2: Opis działania – widok z przodu



Rys. 2: Opis działania – widok z tyłu

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
10	Drzwiczki serwisowe – mata filtracyjna powietrza chłodzącego	13	Zaczepty do transportu wózkiem widłowym
11	Pokrywa serwisowa zamykająca dostęp do sprężarki bocznokanałowej i zaworu bezpieczeństwa sprężonego powietrza	14	Króciec zasysający powietrze zawierające substancje szkodliwe (montaż możliwy po obu stronach)
12	Pokrywa serwisowa sprężarki bocznokanałowej / wylot powietrza chłodzącego		

Tab. 3: Opis działania – widok z tyłu



Rys. 3: Płyty przyłączeniowe

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
15	Gniazdo przyłączeniowe dla zewnętrznego elementu obsługowego	18	Przyłącze sprężonego powietrza DN 9 mm
16	6 biegunowe gniazdo przyłączeniowe do rozbudowy opcjonalnej	19	Przepust kablowy / przewód zasilający
17	12 biegunowe gniazdo przyłączeniowe do rozbudowy opcjonalnej		

Tab. 4: Płyty przyłączeniowe

3.2 Opis działania układu regulacji mocy ssącej (opcjonalnie)

Produkty z automatyczną regulacją mocy ssącej to systemy, które w razie potrzeby utrzymują stałą moc ssania. W tym celu produkt jest wyposażony w układ regulacji mocy ssącej.

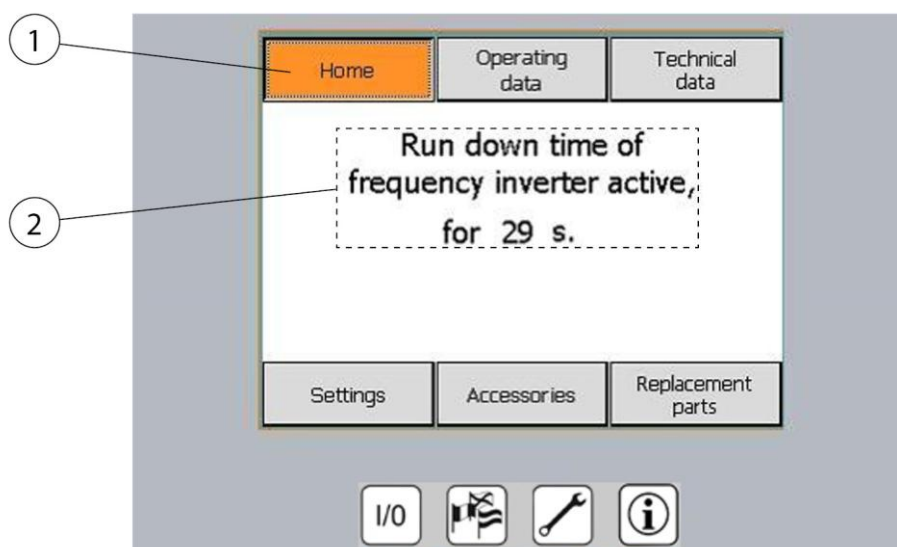
Automatyczna regulacja mocy ssącej w przypadku tego produktu ma kilka zalet, dzięki którym usuwanie szkodliwych pyłów jest jeszcze bardziej skuteczne, a przede wszystkim wydajniejsze.

Zalety:

- Moc ssąca produktu jest zawsze stała, bez względu na to, ile stacji roboczych pracuje w danym momencie. Zawsze jest wysysane tylko tyle, ile potrzeba. Dzięki temu pracownicy zawsze mają takie same warunki pracy i nie zauważają żadnej różnicy z powodu możliwie zmniejszającej się mocy ssania dzięki wielu punktom odbiorczym, przechwytyującym. W tym przypadku moc ssania została dostosowana do potrzeb.
- Oczywiście również w tym przypadku kontrolowana jest moc ssąca, np. przy użyciu nowych wkładów filtracyjnych. Opór powietrza nowych wkładów jest znacznie mniejszy. Produkt nadal działa z tą samą mocą ssącą, ale przy mniejszym zużyciu. Jeśli stopień zanieczyszczenia wkładów filtra wzrasta, moc ssania produktu również odpowiednio się zmienia.

WSKAZÓWK A

Produkt musi zostać całkowicie zamknięty, dopóki nie zostanie ponownie uruchomiony. W czasie przepływu na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat:



Rys. 4: Czas zatrzymania

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Menu główne	2	Tekst wskazówki: Czas zatrzymania przetwornicy częstotliwości (wentylatora) aktywny przez 29 sekund

Tab. 5: Czas zatrzymania

3.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt został zaprojektowany w celu odciągania oraz filtrowania dymów spawalniczych powstających podczas spawania metali w miejscu ich powstawania. Zasadniczo produkt można stosować we wszystkich rodzajach prac, w których powstają dymy spawalnicze. Należy jednak uważać na to, aby do urządzenia filtrującego nie zostały zassane iskry.

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

WSKAZÓWKA



Tylko produkty oznaczone naklejką W3 zostały odpowiednio przetestowane i certyfikowane. Patrz także rozdział Dane techniczne: Klasa dymów spawalniczych i norma testowa.

WSKAZÓWKA

Podczas spawania stali stopowych albo wysokostopowych z dodatkami spawalniczymi zawierającymi ponad 5% chromu/niklu uwalniane są substancje CMR (rakotwórcze, mutagenne, działające szkodliwie na rozrodczość). Zgodnie z obowiązującymi przepisami do odciągania szkodliwych dla zdrowia cząstek dymów można stosować w Niemczech tylko atestowane i dopuszczone do tego celu produkty w tzw. „środowisku ciągłego oczyszczania”.

Podczas ww. procesów spawalniczych w „środowisku ciągłego oczyszczania” mogą być stosowane tylko produkty spełniające wymagania klasy dymów spawalniczych „przetestowany przez W3/IFA”!

W przypadku odciągania dymu spawalniczego zawierającego rakotwórcze składniki, na przykład chromiany, tlenki niklu i inne, należy stosować się do wymagań przepisów TRGS 560 (przepisy techniczne dot. substancji niebezpiecznych) oraz TRGS 528 (prace spawalnicze).

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,

jakie 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.

3.4 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. 6: 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 Wymaganie ogólne zgodnie z DIN EN ISO 21904**WSKAZÓWKA**

Podłączenie systemów rurociągowych, ramion odciągowych i węży.

Podłączone do produktu systemy rurociągowy, ramiona odciągowe i węże mogą powodować spadek ciśnienia, co musi zostać uwzględnione przez projektanta instalacji i użytkownika.

Podłączone komponenty muszą być odpowiednie dla danego produktu i zapewniać minimalny strumień objętości (moc ssącą).

O parametry kanalizacji należy zapytać producenta.

Należy regularnie sprawdzać, czy podłączone komponenty są prawidłowo osadzone, szczelne i czy nie są zatkane.

Wymaganą moc ssącą należy sprawdzać na elemencie wychwytyjącym.

WSKAZÓWKA

Wsteczne prowadzenie powietrza do atmosfery na stanowisku pracy

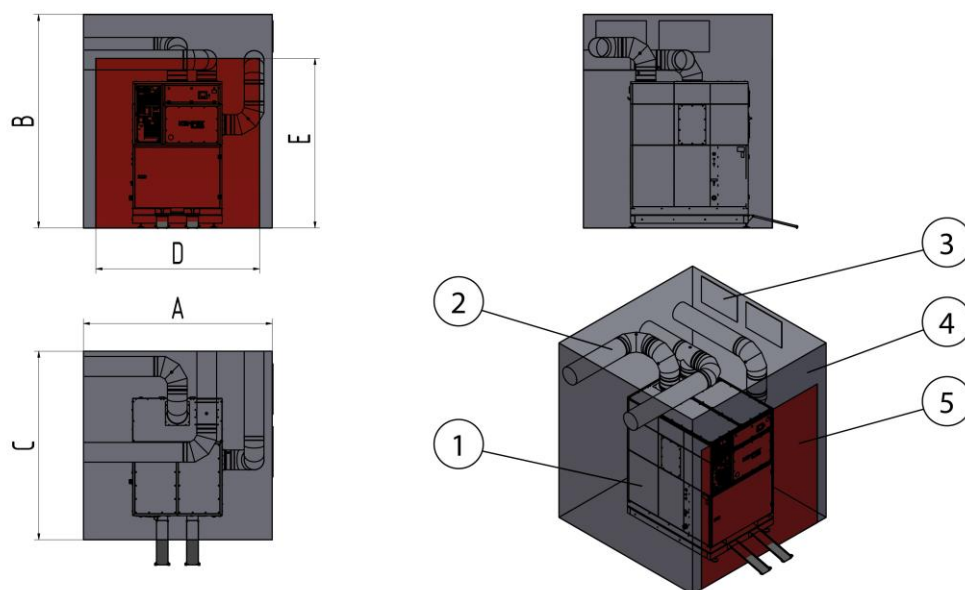
W niektórych państwach nie jest zalecane lub jest zabronione wsteczne prowadzenie powietrza do atmosfery na stanowisku pracy. Konieczne może się okazać odprowadzanie powietrza odlotowego na zewnątrz przez przewody kanalizacyjne.

3.6 Zainstalowanie produktu na zewnątrz

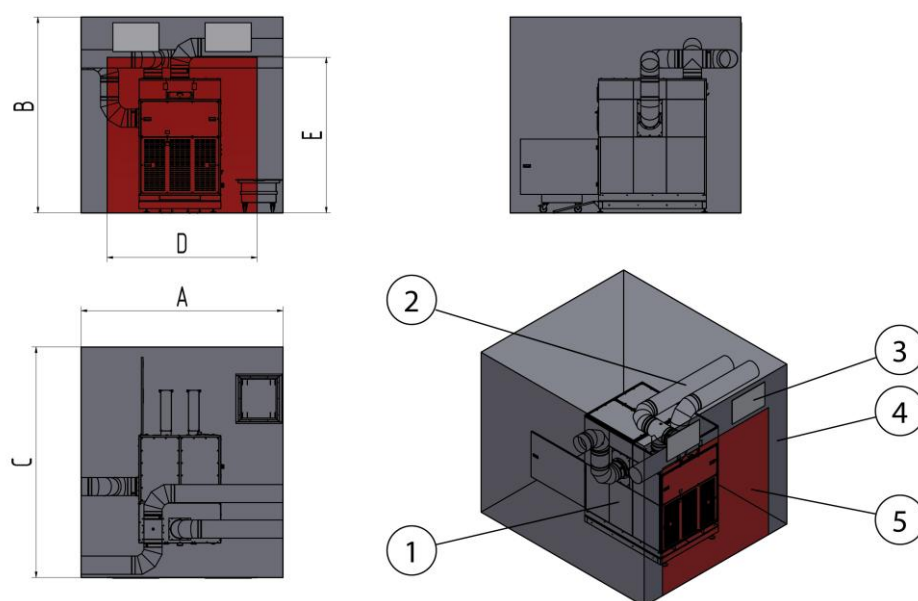
Produkt nie nadaje się do zainstalowania na zewnątrz.

Jeśli jednak zainstalowanie ma nastąpić na zewnątrz, to konieczne jest skonstruowanie na miejscu odpowiedniej obudowy odpornej na warunki atmosferyczne.

Do prac montażowych, konserwacyjnych i naprawczych obudowa musi spełniać następujące minimalne wymagania (przykłady montażu).



Rys. 5: Obudowa – przykładowy wariant 1



Rys. 6: Obudowa – przykładowy wariant 2

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	produkt	4	obudowa
2	system rurociągowy	5	brama
3	kratka wentylacyjna		

Tab. 7: Obudowa – przykładowy wariant 1

Wymiary

Symbol	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
Nazwa	Wysokość	Szerokość	Głębokość	Szerokość bramy	Wysokość bramy
Wariant 1	3000	3400	3000	2600	2700
Wariant 2	3500	3400	4000	2600	2700

Tab. 8: Wymiary

UWAGA

Wskazówki dotyczące obudowy

W przypadku tych danych chodzi o montaż przykładowe z minimalnymi wymiarami.

W celu zapewnienia niezbędnego dopływu powietrza chłodzącego konieczne jest zastosowanie kratki wentylacyjnych z ochroną przed ptakami i owadami. (wielkość 800 x 500/600 mm) co najmniej 3000 m³/h ze zdolnością do odprowadzania powietrza z maksymalną stratą ciśnienia 10 - 20 Pa.

3.7 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:

- Procesów, które nie zostały wymienione w zastosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w których odciągane powietrze:
 - przenoszone jest z iskrami np. z procesów szlifowania, które ze względu na swoją wielkość i liczbę mogą prowadzić do uszkodzenia filtra, a nawet do pożaru;
 - zawiera ciecze i wynikające z nich zanieczyszczenia strumienia powietrza aerozolami oraz zaolejonymi parami;
 - przenoszone jest z łatwopalnymi, zapalnymi pyłami i/lub materiałami, które mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe lub atmosferę wybuchową;
 - przenoszone jest z innymi agresywnymi lub erozyjnie działającymi pyłami, które mogą uszkodzić produkt i zastosowane elementy filtrujące;

- przenoszone jest z organicznymi, toksycznymi substancjami, które zostaną uwolnione przy rozdzieleniu materiału.
2. Miejsc ustawienia na zewnątrz, w których produkt narażony jest na oddziaływanie warunków atmosferycznych , ponieważ produkt można ustawiać wyłącznie w zamkniętych budynkach.
- Jeśli ewentualnie istnieje wersja produktu do użytkowania na zewnątrz, może on stać na zewnątrz. Należy mieć na uwadze, że w przypadku ustawienia na zewnątrz może być ewentualnie potrzebny osprzęt dodatkowy.

3.8 Wskazówki dotyczące ochrony przed uszkodzeniami

Produkt zaprojektowano do pracy ciągłej. Mimo to może nastąpić jego uszkodzenie w przypadku niewłaściwego zastosowania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo szkód materialnych!

Nie zasysać cieczy ani ciał obcych!

Nie zamykać na długo strony ssawnej ani tłocznej, gdyż może to spowodować przegrzanie produktu wskutek braku przepływu powietrza.

W przypadku przegrzania produkt wyłącza się albo przechodzi do trybu awaryjnego. Nie osiąga się wtedy wymaganej mocy ssącej.

3.9 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.

3.10 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 skóry z cząstkami dymów spawalniczych może u osób wrażliwych powodować podrażnienie skóry – nosić odzież ochronną.

Przed rozpoczęciem procesu spawania upewnić się, że produkt jest prawidłowo ustawiony i działa. Elementy filtrujące muszą być kompletne i nieuszkodzone.

Podłączony element wychwytyjący musi w sposób bezpieczny wychwytywać dymy spawalnicze. Prawidłowa pozycja – patrz dokumentacja elementu wychwytyjącego.

Podczas wymiany wkładów filtracyjnych może dojść do kontaktu skóry z oddzielonymi cząstkami pyłu, a w trakcie prac część pyłu może zostać wzniecona. Ponadto należy nosić maskę chroniącą drogi oddechowe oraz odzież ochronną.

Ogniska żaru w elementach filtra mogą prowadzić do pożaru tłącego – należy wyłączyć produkt, o ile występuje zamknąć zawór motylkowy w elemencie wykrywającym, a następnie zostawić produkt pod kontrolą do czasu wychłodzenia.

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.
 - 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 krutek 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

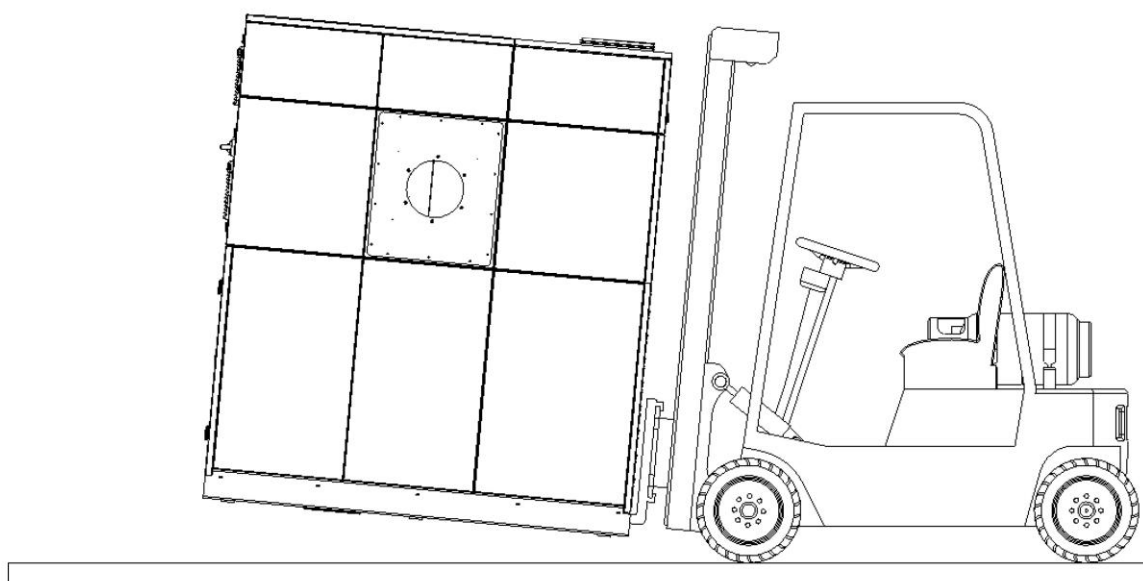
Nieprawidłowe podłączenie grozi poważnymi obrażeniami!

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

5.1 Rozpakowanie i montaż produktu

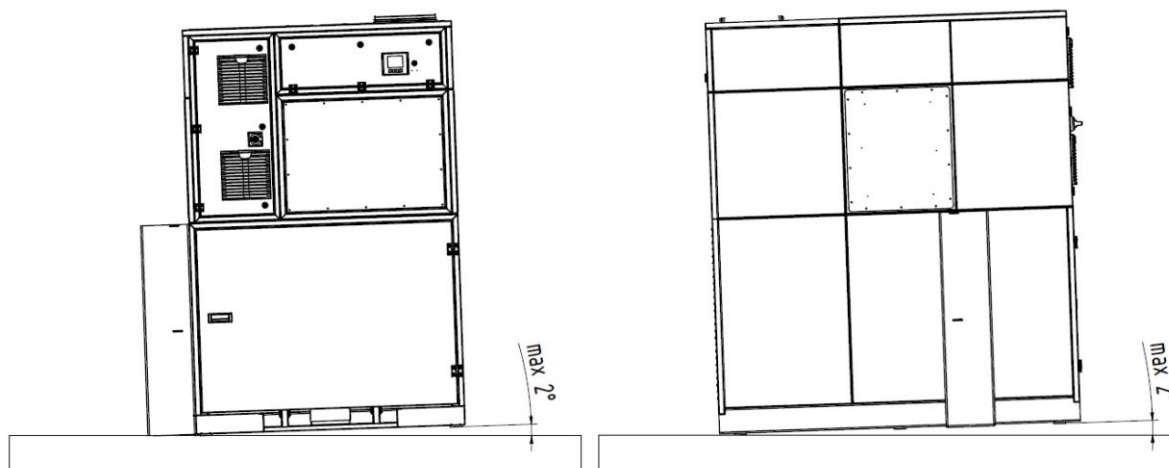
Produkt dostarczany jest na palecie w postaci całkowicie zmontowanej.

Sposób montażu:



Rys. 7: Transport produktu

1. Ustawić produkt odpowiednim wózkiem widłowym w miejscu jego ustawienia. Podłoga w miejscu ustawienia musi być równa, a jej trwałość odpowiednia do wagi produktu.

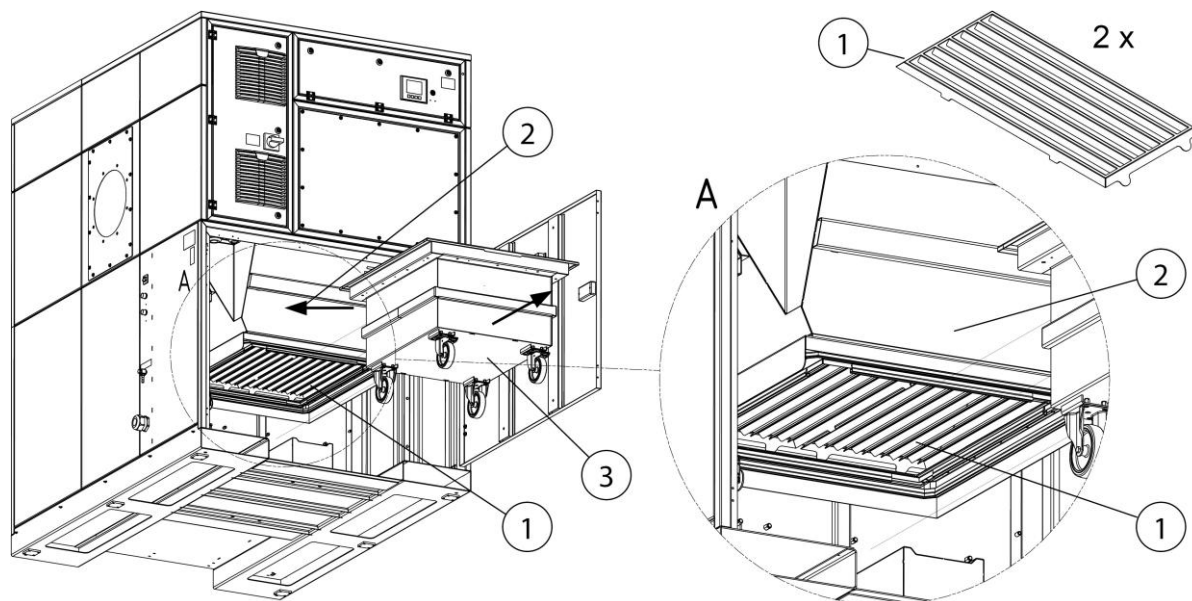


Rys. 8: Pozycjonowanie produktu

2. Usunąć folię opakowaniową oraz taśmy mocujące.
3. Usunąć paletę produktu, w tym celu wsunąć widły wózka widłowego w odpowiednie gniazda produktu, podnieść produkt o kilka centymetrów i wysunąć paletę.

4. Następnie wypoziomować produkt w miejscu przeznaczenia.
Przymocowanie do podłoża nie jest wymagane.

Umieszczanie kraty w rynnie pyłowej



Rys. 9: Umieszczanie kraty

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Krata	3	Zbiorczy wózek na pył
2	Rynna pyłowa		

Tab. 9: Umieszczanie kraty

W razie potrzeby w rynnie pyłowej trzeba umieścić dwie kraty:

1. Otworzyć drzwiczki serwisowe i opuścić zbiorczy wózek na pył (poz. 3), a następnie wyciągnąć go z produktu.
2. Obie kraty (poz. 1) lekko ukośnie umieścić w rynnie pyłowej (poz. 2).

5.2 Podłączenie produktu

WSKAZÓWKA

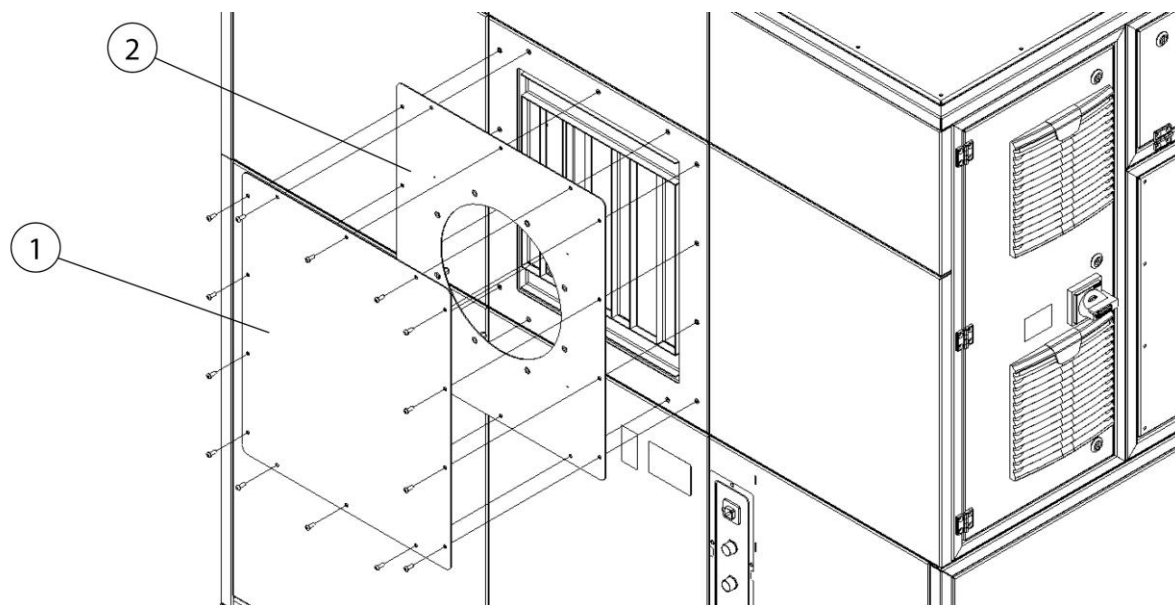
Przy ewentualnym montażu dostępnych elementów dodatkowych postępować zgodnie z instrukcją obsługi.

Podłączenie układu rurociągów

UWAGA

Produktu wytwarza duże podciśnienie.

Podłączony układ rurociągów należy zaprojektować stosownie do maksymalnego wytwarzanego podciśnienia. Patrz też rozdział Dane techniczne.



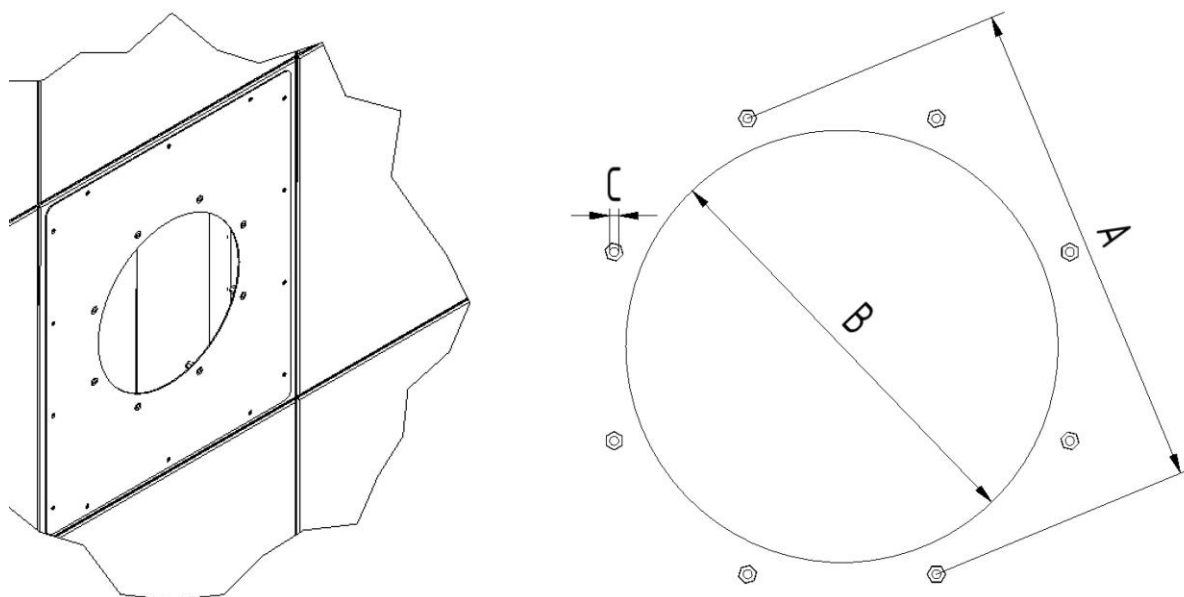
Rys. 10: Podłączenie układu rurociągów

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Pokrywa zaślepiająca	2	Panel przyłącza kołnierzewego

Tab. 10: Pozycje na produkcie

Zakładowy układ rurociągów podłącza się poprzez przyłącze kołnierzowe zgodnie z normą DIN 24154.

Panel przyłącza kołnierzewego (poz. 2) można zamontować po prawej albo po lewej stronie produktu.

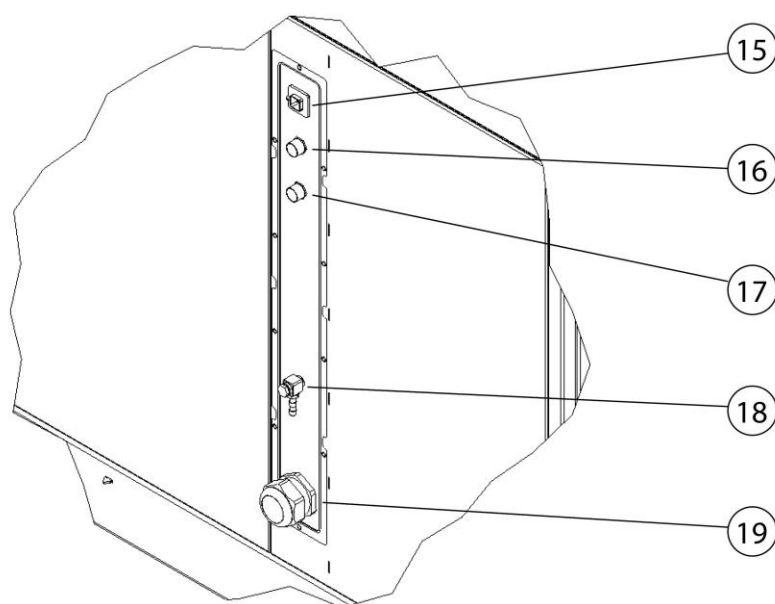


Rys. 11: Rysunek wymiarowy – przyłącze układu rurociągów

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
A	356 mm	C	Nitonakrętka M8
B	312 mm (rurociąg DN 315)		

Tab. 11: Wymiary

Przylącze zasilania sprężonym powietrzem



Rys. 12: Podłączenie produktu

Nr	Nazwa	Nr	Nazwa
15	Gniazdo przyłączeniowe dla zewnętrznego elementu obsługowego	18	Dysza przyłączeniowa do zasilania sprężonym powietrzem 9 mm
16	6 biegunowe gniazdo przyłączeniowe do rozbudowy opcjonalnej	19	Przewód zasilający, dławik kablowy
17	12 biegunowe gniazdo przyłączeniowe do rozbudowy opcjonalnej		

Tab. 12: Podłączenie produktu

Połączyć produkt z zakładową siecią sprężonego powietrza, w tym celu:

1. Nasunąć odpowiedni wąż sprężonego powietrza o średnicy wewnętrznej 9 mm na końcówkę (poz. 18) i zamocować odpowiednią obejmą zaciskową.
2. Połączyć wąż sprężonego powietrza z zakładową siecią sprężonego powietrza.

WSKAZÓWKA

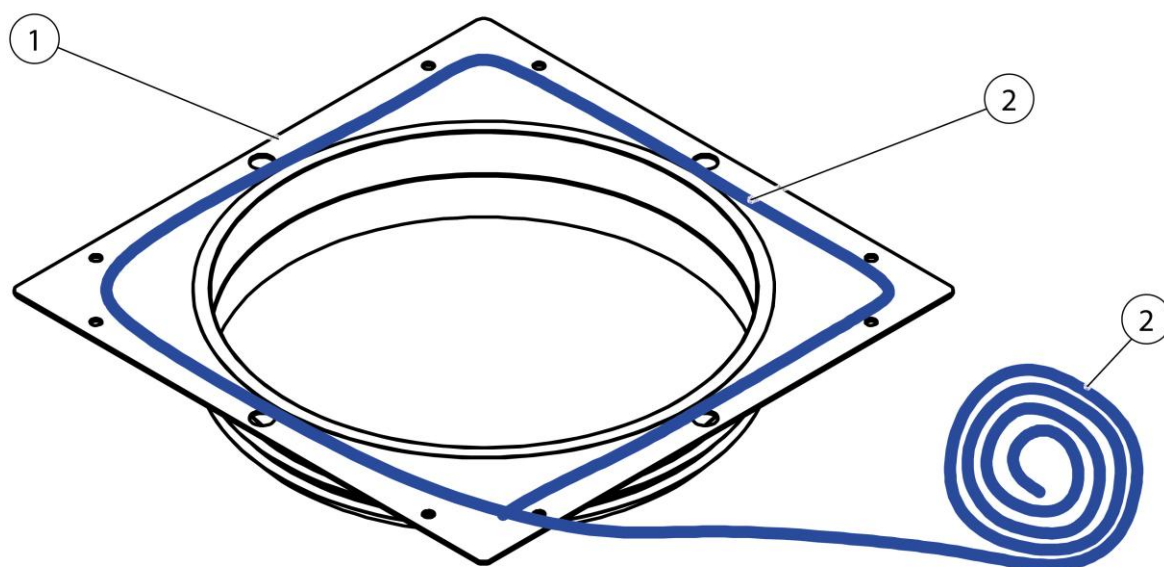
Zasilanie sprężonym powietrzem podłączone do produktu musi zapewnić sprężone powietrze klasy 2: 4: 2 zgodnie z normą ISO 8573-1 i ciśnieniem 5-6 barów.

Wąż, opaska oraz stacja uzdatniania sprężonego powietrza nie należą do zakresu dostawy.

5.3 Montaż króćca przyłączeniowego powietrza chłodzącego (opcja)

Opcjonalnie dostępny króciec przyłączeniowy do podłączenia rurociągu do układu zasilania powietrzem chłodzącym.

Króciec przyłączeniowy podłączyć w następujący sposób:

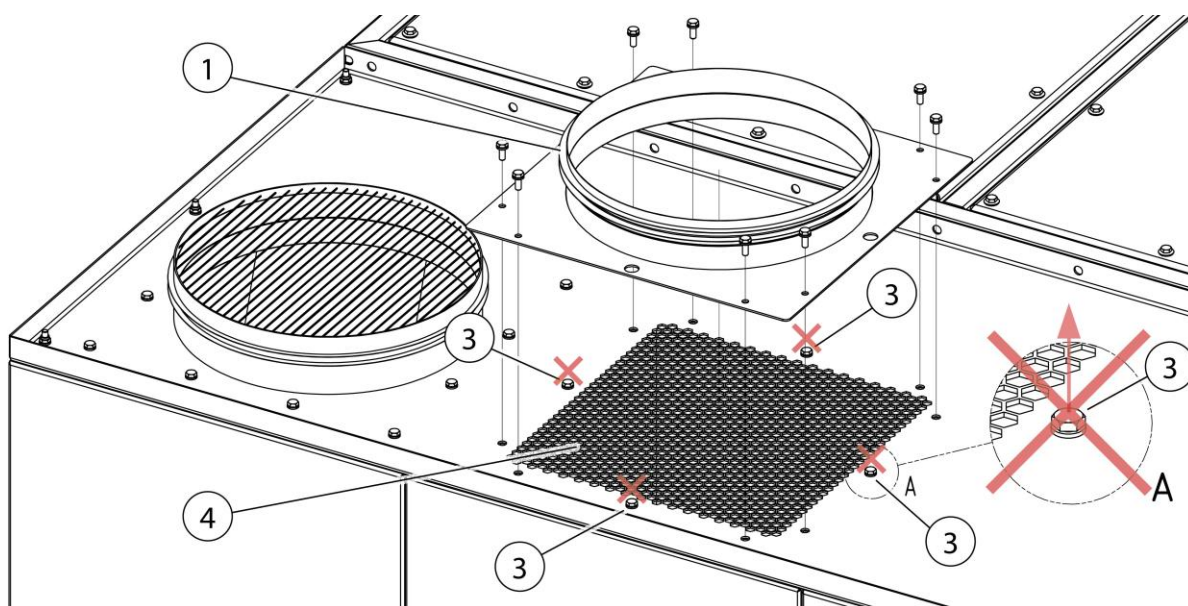


Rys. 13: Montaż – króciec przyłączeniowy przyklejanie taśmy uszczelniającej

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Króciec przyłączeniowy	2	Taśma uszczelniająca – do przyklejania

Tab. 13: Montaż – króciec przyłączeniowy przyklejanie taśmy uszczelniającej

1. Dostarczoną taśmą uszczelniającą (poz. 2) okleić króciec przyłączeniowy (poz. 1), jak pokazano na ilustracji.



Rys. 14: Montaż – króciec przyłączeniowy na produkcie

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
3	Śruby mocujące – wentylator powietrza chłodzącego	4	Kratka ssawna

Tab. 14: Montaż – króciec przyłączeniowy na produkcie

UWAGA

Nie wolno demontować śrub mocujących (poz. 3)!

2. Pamiętaj, że nie wolno odkręcać śrub (poz. 3) odkręcić śruby mocujące okalające kratkę ssawną, jak pokazano na rysunku.
3. Używając wykręconych wcześniej śrub zamocować króciec przyłączeniowy (poz. 1) na produkcie.

5.4 Schemat montażowy

5.4.1 Zagadnienia ogólne dot. schematu montażowego

WSKAZÓWKA

Podłączenie do sieci elektrycznej

Dopilnować właściwego zabezpieczenia wstępnego w miejscu użytkowania i prawidłowego przekroju kabla zasilającego!

Prąd znamionowy: Patrz tabliczka znamionowa / dane techniczne

Prąd znamionowy	Zabezpieczenie wstępne
35-45 A	Wyłącznik instalacyjny 3x50 A, kategoria C
45-55 A	Wyłącznik instalacyjny 3x63 A, kategoria C
55-70 A	Wyłącznik instalacyjny 3x80 A, kategoria C
70-85 A	Wyłącznik instalacyjny 3x100 A, kategoria C

Tab. 15: Wybór zabezpieczenia wstępnego

Wybór przewodu zasilającego

Prąd znamionowy	Przewód zasilający	Prąd znamionowy	Przewód zasilający
35-45 A	5 x 16 mm ²	55-70 A	4 x 35 mm ²
45-55 A	4 x 25 mm ²	70-85 A	4 x 50 mm ²

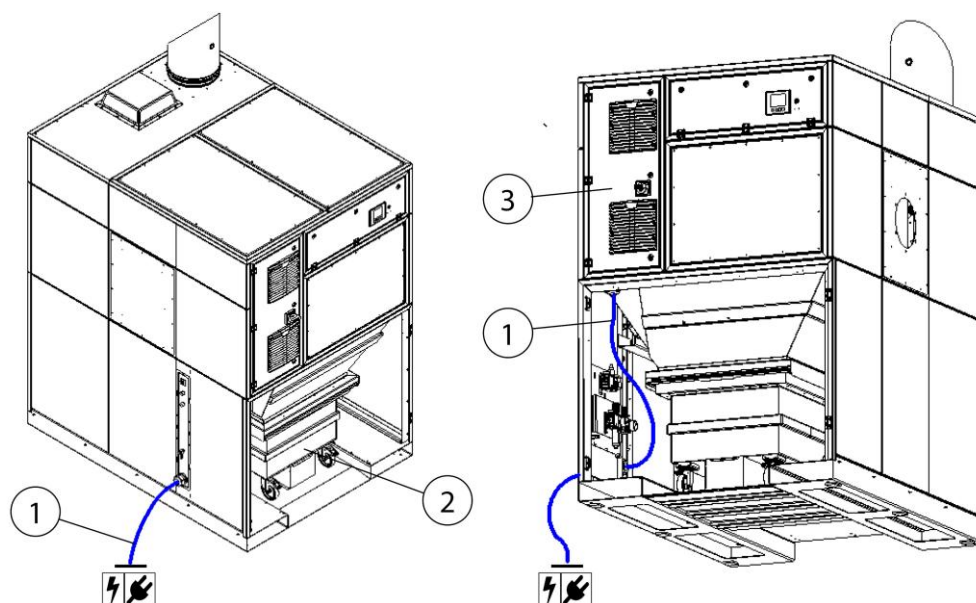
Tab. 16: Wybór przewodu zasilającego

WSKAZÓWKA

Prąd znamionowy: Patrz tabliczka znamionowa / dane techniczne.

Wymiary: Przewód zasilający o długości maks. 50 metrów.

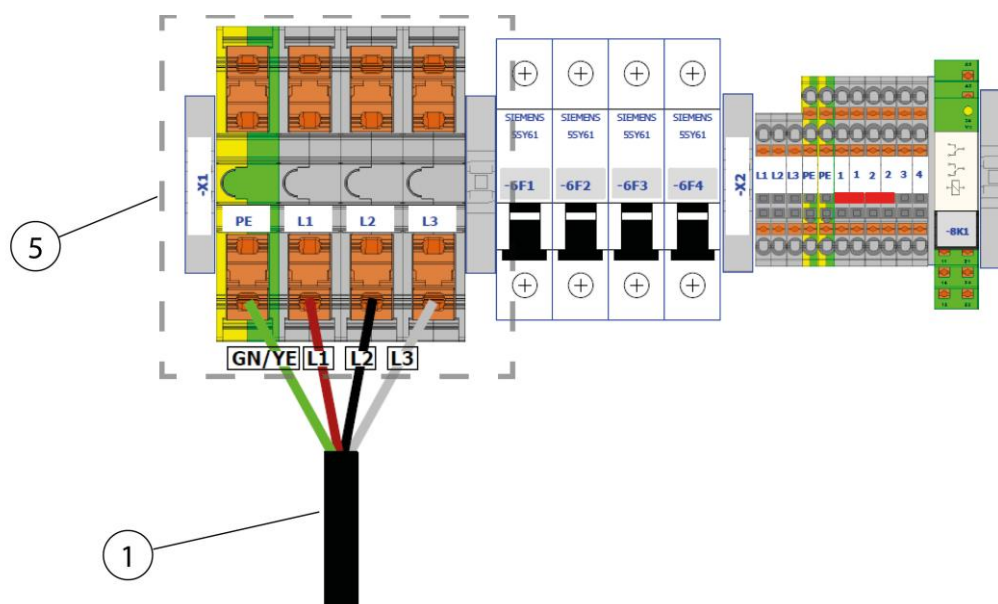
5.4.2 Układanie kabla i podłączenie



Rys. 15: Układanie przewodu zasilającego

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Przewód zasilający	3	Szafa rozdzielcza, układ regulacji mocy ssącej
2	Zbiorczy pojemnik na pył		

Tab. 17: Pozycje na produkcie



Rys. 16: Podłączanie przewodu zasilającego

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Przewód zasilający	5	Listwa zacisków przyłączeniowych szafy rozdzielczej

Tab. 18: Podłączanie przewodu zasilającego

Sposób podłączenia:

1. Ułożyć przewód zasilający (poz. 1), przetykając przez przewidziane do tego celu przepusty kablowe, aż do listwy zacisków przyłączeniowych w szafie rozdzielczej (poz. 5).
2. Podłączyć przewód zasilający (poz. 1) do listwy zacisków przyłączeniowych w szafie rozdzielczej (poz. 5) zgodnie z rysunkiem.

UWAGA

Podłączając żyły przewodu zasilającego zwrócić uwagę na kierunek wirowania pola w prawo!

5.4.3 Produkt z regulacją mocy ssącej

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.

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

Kategoria:	Prąd znamionowy	Prąd zadziałania	Wskazówka
B	40 A – 125 A	300 mA	krótkozwłoczny

Tab. 19: Wymogi dla wyłącznika różnicowoprądowego

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.

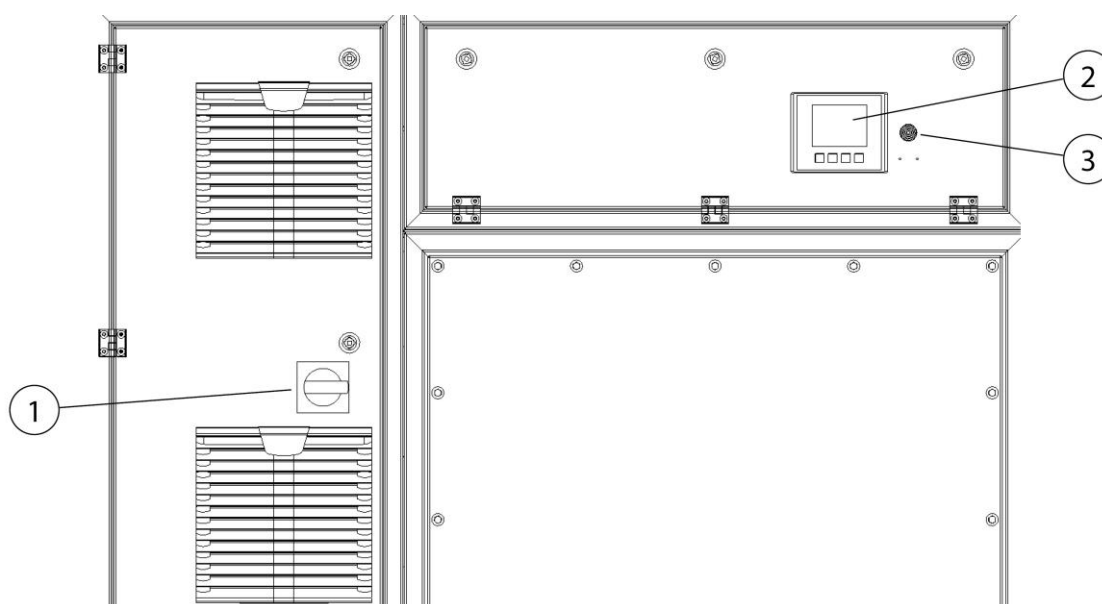
Właściwe przygotowanie oznacza, że dana osoba została odpowiednio poinstruowana w zakresie wykonywanej pracy i zaznajomiła się z instrukcją obsługi oraz odpowiednimi przepisami zakładowymi.

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

Produkt wyposażono w wyłącznik główny oraz ekran obsługi.



Rys. 17: Elementy obsługi

Poz.	Nazwa	Funkcja
1	Główny wyłącznik	Odłącza całkowicie zasilanie elektryczne produktu
2	Ekran obsługowy – układ regulacji mocy ssącej	Za pomocą ekranu obsługowego (ekranu dotykowego) można ustawiać różne opcje i parametry.
3	Buczek sygnałowy	

Tab. 20: Element obsługowy

WSKAZÓWKA



Buczek sygnałowy (poz. 3)

Bezpieczne wychwytywanie dymu spawalniczego możliwe jest tylko przy wystarczającej mocy ssącej. Wraz ze wzrostem ilości pyłu w filtrze wzrasta jego opór przepływu i spada moc ssąca.

Gdy jej wartość spadnie poniżej wartości minimalnej, rozlegnie się buczonek sygnałowy.

Jeżeli zintegrowane czyszczenie nie wystarczy, należy wymienić filtr. To samo zjawisko zachodzi, gdy wskutek zużycia węża odciągowego nastąpi zbyt silna redukcja mocy ssącej.

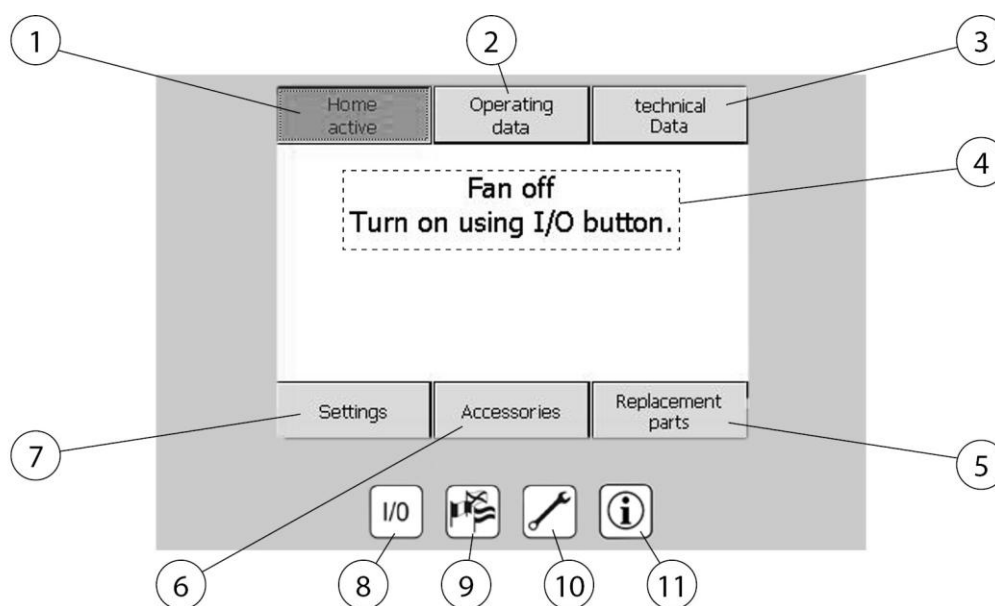
Sprawdzić drożność węża.

6.3 Element obsługi i technologia nadzoru

6.3.1 Menu główne – włączanie / wyłączanie produktu

Produkt jest wyposażony w kolorowy ekran obsługowy 4,3" lub 5,7". Obsługuje się go przez dotknięcie wyświetlacza lub za pomocą czterech przycisków pod wyświetlaczem.

Interfejs użytkownika ma następującą strukturę:



Rys. 18: Elementy obsługi

Poz.	Nazwa	Funkcja
1	Menu główne	Powrót do głównego menu
2	Menu „Dane operacyjne”	Przegląd aktualnych parametrów operacyjnych
3	Menu „Dane techniczne”	Informacje dotyczące produktu i oprogramowania
4	Informacje o statusie	Informacje dotyczące produktu
5	Menu „Części zamienne”	Informacje dotyczące dostępnych części zamiennych
6	Menu „Osprzęt dodatkowy”	Informacje dotyczące osprzętu dodatkowego
7	Menu „Ustawienia”	Zmiana parametrów operacyjnych
8	Przycisk włączenia/wyłączenia	Włącza i wyłącza produkt
9	Przycisk wyboru języka	Menu wyboru języka
10	Przycisk menu konserwacji	Wyświetla informacje dotyczące konserwacji
11	Przycisk informacji o producencie	Wyświetla informacje o producencie

Tab. 21: Elementy obsługi

Menu główne wskazuje, czy produkt jest włączony oraz czy czyszczenie wkładów filtracyjnych jest obecnie aktywne. Dane te wyświetlają się po ok. 30 sekundach po uruchomieniu urządzenia wyłącznikiem głównym. Panel obsługowy automatycznie powraca do tego menu po dwóch minutach bezczynności.

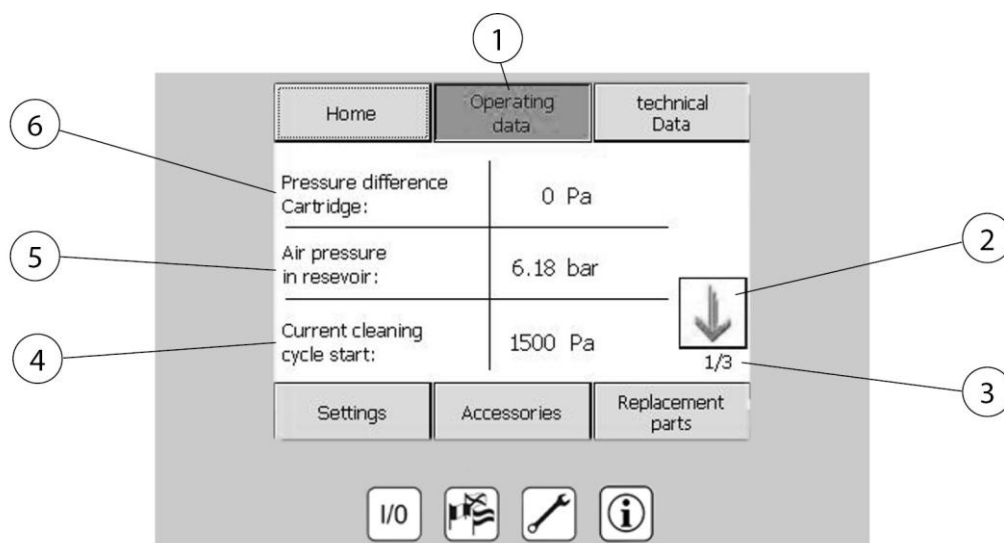
Przycisk I/O (poz. 8)

Włączenie i wyłączenie produktu.

WSKAZÓWKA

Nawet przy dłuższych przerwach lub w weekendy nie należy wyłączać produktu za pomocą wyłącznika głównego ani odłączać wtyczki zasilającej, ponieważ czyszczenie filtra odbywa się nawet w trakcie przestoju systemu.

6.3.2 Kontrola danych operacyjnych



Rys. 19: Dane operacyjne

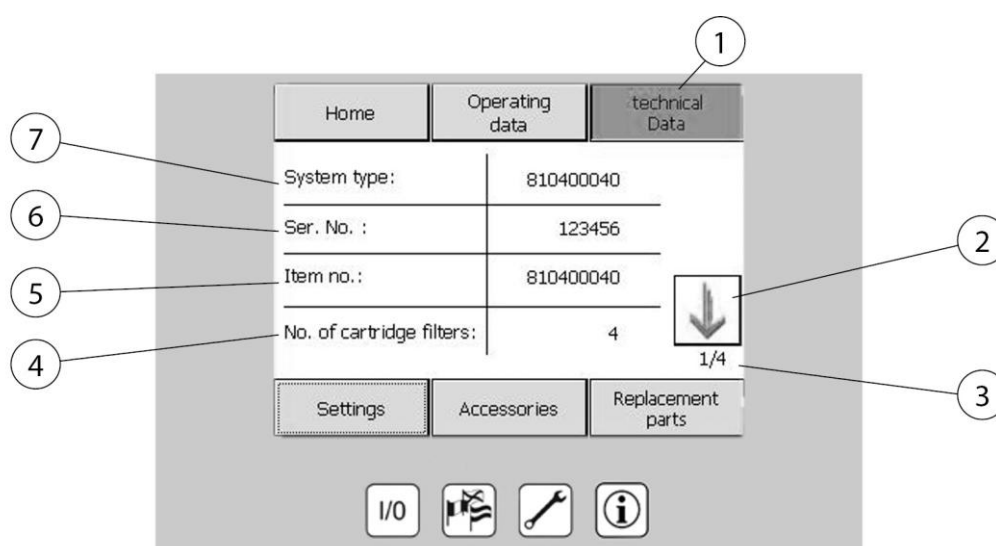
Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Menu „Dane operacyjne”	4	Aktualna różnica ciśnień dla początku oczyszczania
2	Przyciski ze strzałkami do przewijania stron	5	Aktualne ciśnienie w zbiorniku sprężonego powietrza

3	Strona 1 z 3	6	Różnica ciśnień wkładu filtracyjnego (nasycenie)
---	--------------	---	--

Tab. 22: Dane operacyjne

Wyświetlanie aktualnych danych systemowych i zmierzonych wartości produktu.

6.3.3 Kontrola danych technicznych



Rys. 20: Dane techniczne

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Menu „Dane techniczne”	5	Numer katalogowy produktu
2	Przyciski ze strzałkami do przewijania stron	6	Numer maszyny
3	Strona 1 z 4	7	Typ urządzenia
4	Liczba zainstalowanych wkładów filtracyjnych		

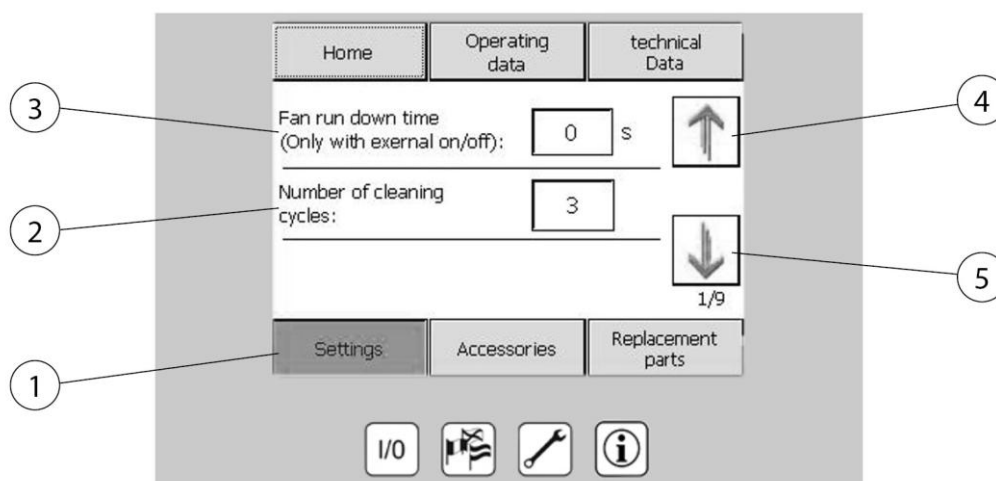
Tab. 23: Dane techniczne

Poz. 1 Wyświetlanie danych technicznych produktu.

WSKAZÓWKA

W przypadku zgłoszenia serwisowego lub zakłócenia działania w tym menu wyświetlane są wszystkie dane urządzenia, które są potrzebne naszym pracownikom do prawidłowej identyfikacji produktu.

6.3.4 Ustawienia techniczne



Rys. 21: Ustawienia techniczne

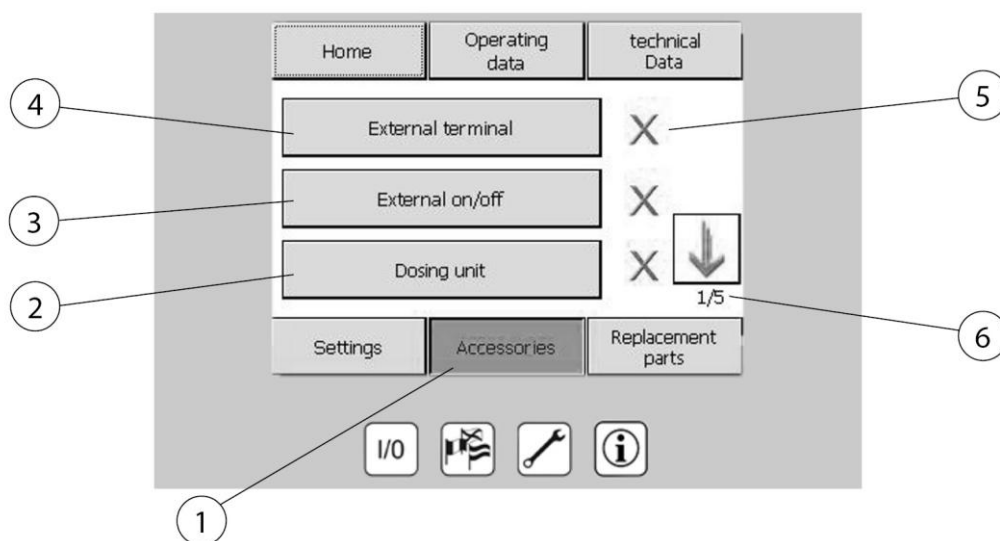
Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Menu „Ustawienia”	4	Przycisk ze strzałką do przewinięcia strony
2	Liczba cykli oczyszczania filtra w czasie postoju	5	Przycisk ze strzałką do przewinięcia strony
3	Czas wybiegu wentylatora (tylko przy zewnętrznym włączeniu/wyłączeniu)		

Tab. 24: Ustawienia techniczne

- Ustawienia (poz. 1)**

Prezentacja i ustawianie parametrów operacyjnych.

6.3.5 Kontrola osprzętu dodatkowego



Rys. 22: Osprzęt dodatkowy

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Menu „Osprzęt dodatkowy”	4	Strona 1 z 5
2	Urządzenie dozujące do dodatków filtrujących	5	X = brak osprzętu dodatkowego ✓ = osprzęt dodatkowy dostępny
3	Włączenie/wyłączenie wentylatora za pomocą urządzenia zewnętrznego	6	Strona 1 z 5

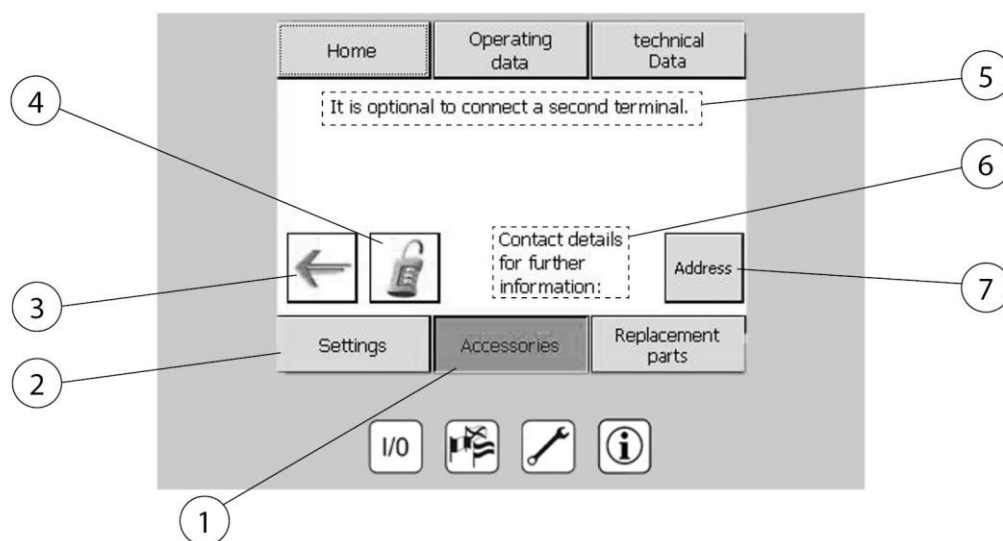
Tab. 25: Osprzęt dodatkowy

Informacje o zainstalowanym lub dostępnym dodatkowym osprzęcie do produktu.

WSKAZÓWKA

Informacje na temat instalacji, konfiguracji i obsługi osprzętu dodatkowego można znaleźć w dołączonej do niego instrukcji obsługi.

Dla każdego dostępnego komponentu osprzętu dodatkowego można otworzyć stronę informacyjną, naciskając odpowiedni przycisk.

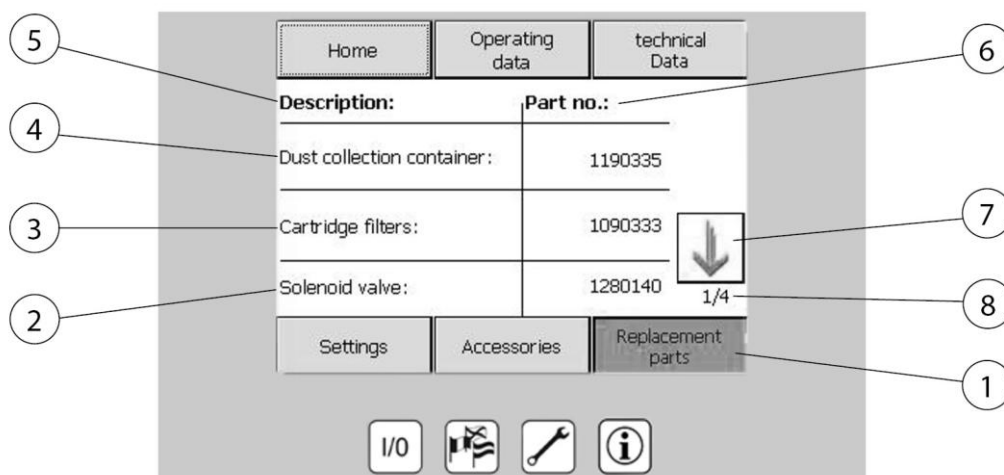


Rys. 23: Dane kontaktowe dotyczące osprzętu dodatkowego

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Menu „Osprzęt dodatkowy”	5	Wskazówka: Drugi terminal obsługowy jest podłączony (opcja)
2	Ustawienia	6	Dane kontaktowe w celu uzyskania dalszych informacji
3	Przycisk ze strzałką: Poprzednia strona	7	Podgląd danych kontaktowych producenta
4	Wprowadzenie kodu aktywacyjnego zakupionego komponentu		

Tab. 26: Dane kontaktowe dotyczące osprzętu dodatkowego

6.3.6 Podgląd części zamiennych



Rys. 24: Podgląd części zamiennych

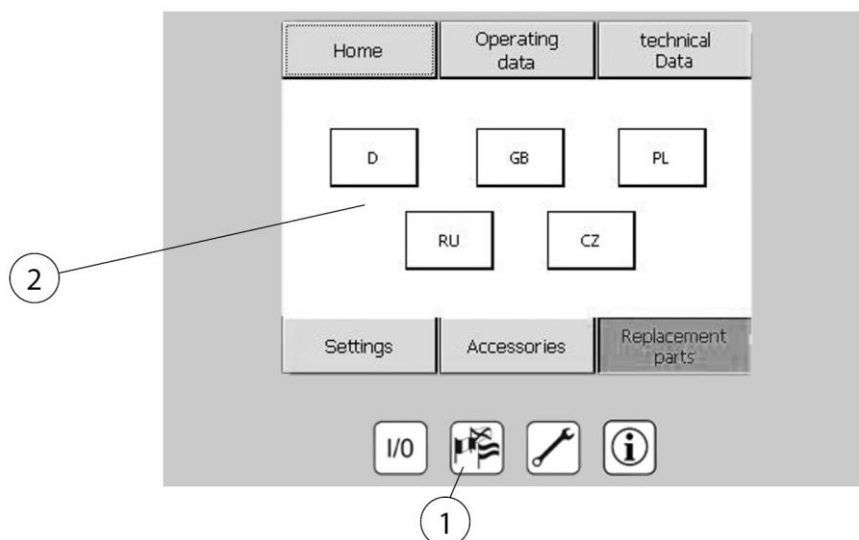
Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Menu „Części zamienne”	5	Nazwa
2	Zawór elektromagnetyczny	6	Nr kat.
3	Wkład nabojoy	7	Przycisk ze strzałką do przewinięcia strony
4	Pojemnik do usuwania odpadów	8	Strona 1 z 4

Tab. 27: Podgląd części zamiennych

Menu „Części zamienne” (poz. 1)

W menu „Części zamienne” można sprawdzić wymagany do zamówienia numer danej części.

6.3.7 Menu wyboru języka



Rys. 25: Wybór języka

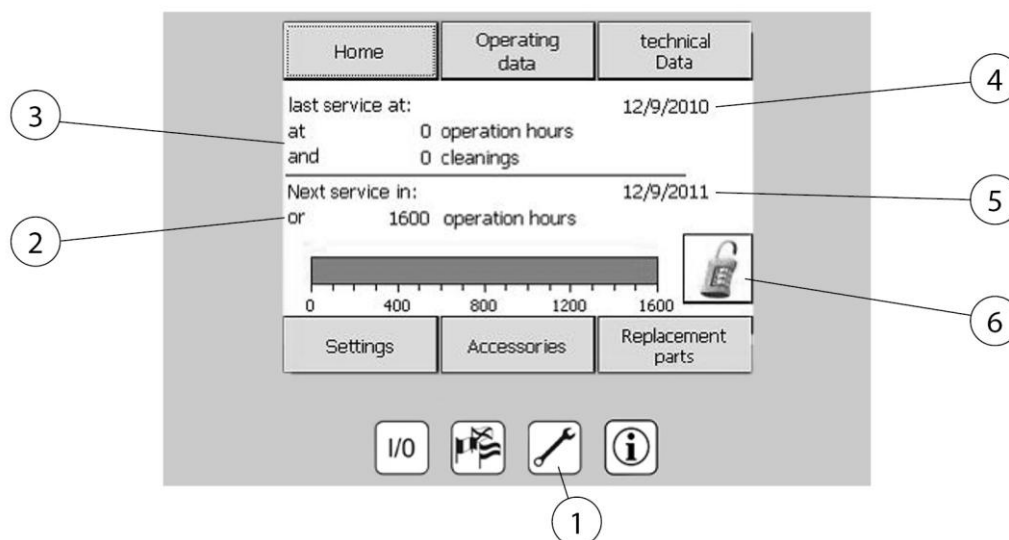
Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Przycisk wyboru języka	2	Dostępne języki

Tab. 28: Wybór języka

Przycisk wyboru języka (poz. 1)

Ustawienie języka wyświetlacza. Są one przedstawiane w postaci flag krajów dla wybranych języków.

6.3.8 Menu konserwacji



Rys. 26: Menu konserwacji

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Przycisk menu konserwacji	4	Data ostatniego serwisu
2	Data następnego serwisu:	5	Dzień, w którym należy przeprowadzić kolejny serwis
3	Data ostatniego serwisu:	6	Wprowadzenie kodu aktywacyjnego

Tab. 29: Menu konserwacji

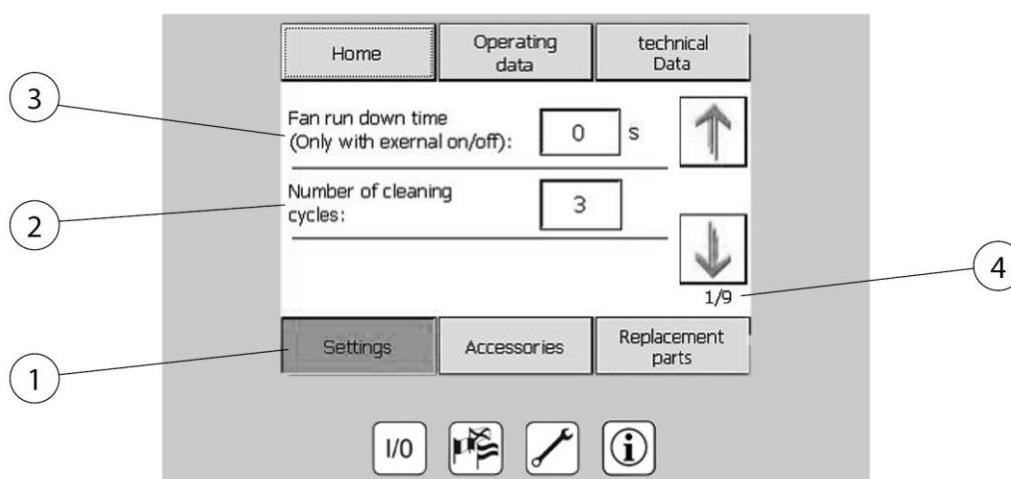
Przycisk menu konserwacji (poz. 1)

Wyświetlenie następnej daty konserwacji i czasu ostatniej przeprowadzonej konserwacji. Wprowadzenie kodu aktywacyjnego dla osprzętu dodatkowego.

WSKAZÓWKA

Produkt jest urządzeniem mającym wpływ na bezpieczeństwo, dlatego bezwzględnie należy regularnie sprawdzać jego prawidłowe działanie i przeprowadzać niezbędne prace konserwacyjne. Częstotliwość konserwacji zależy od czasu pracy produktu. Jeśli termin konserwacji minie, pojawi się komunikat ostrzegawczy informujący o wymaganej ustawowo konserwacji. Skontaktujcie się Państwo z producentem w krótkim czasie, aby ustalić serwis konserwacyjny.

6.3.9 Ustawianie parametrów urządzenia



Rys. 27: Ustawienia parametrów

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Menu „Ustawienia”	3	Czas wybiegu wentylatora
2	Liczba cykli oczyszczania	4	Strona 1 z 9

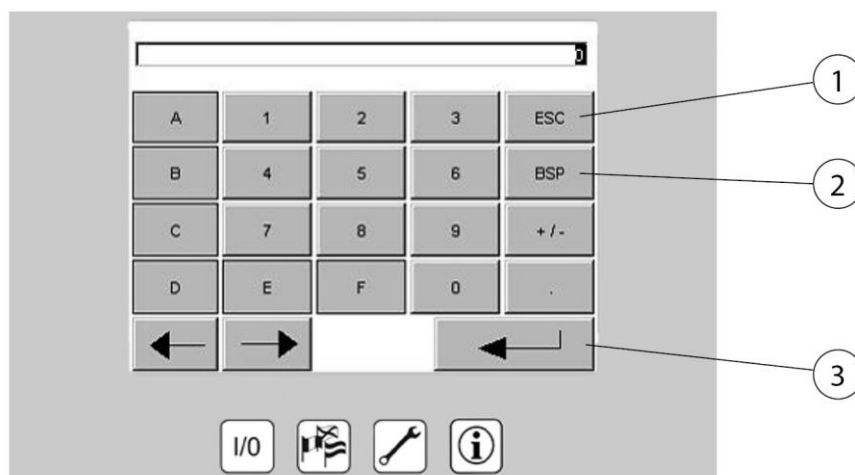
Tab. 30: Ustawienia parametrów

W menu **Ustawienia (poz. 1)** można zmienić następujące parametry urządzenia:

- Czas wybiegu wentylatora (tylko przy włączonej opcji „zewnętrzne włączanie / wyłączanie”)

- Liczba cykli oczyszczania filtra w czasie postoju
- Godzina i data

Wskazówka: Parametry ustawień produktu są chronione przed dostępem i mogą być zmieniane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



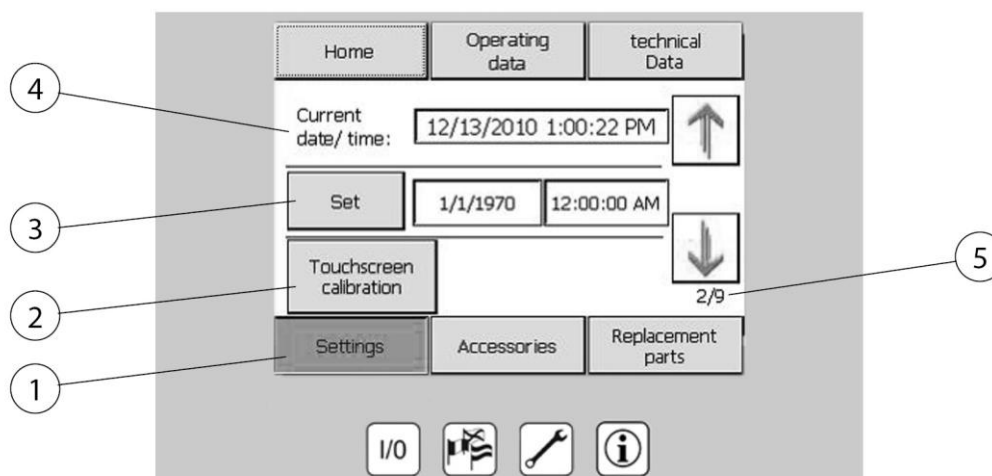
Rys. 28: Klawiatura do edycji parametrów

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Usuń	3	Potwierdź
2	Jedna cyfra wstecz		

Tab. 31: Klawiatura do edycji parametrów

Aby zmienić parametr należy nacisnąć na wartość, która ma być zmieniona, wprowadzić nową wartość za pomocą klawiatury, a następnie potwierdzić.

6.3.10 Kalibracja ekranu obsługowego

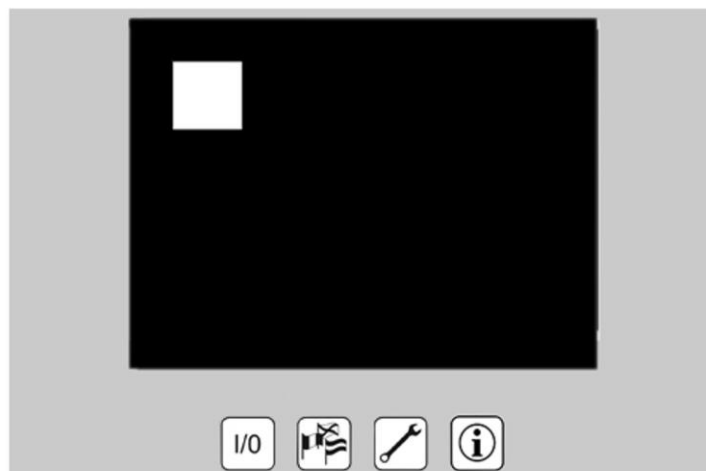


Rys. 29: Kalibracja ekranu obsługowego

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Menu „Ustawienia”	4	Aktualna data i godzina
2	Kalibracja ekranu obsługowego – ustawienia	5	Strona 2 z 9
3	Zastosuj / Potwierdź		

Tab. 32: Kalibracja ekranu obsługowego

Jeśli działanie ekranu dotykowego jest niedokładne lub nie reaguje on poprawnie na wprowadzane dane, należy go ponownie skalibrować. W tym celu nacisnąć przycisk „Kalibracja ekranu obsługowego” (poz. 2). Postępować zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.



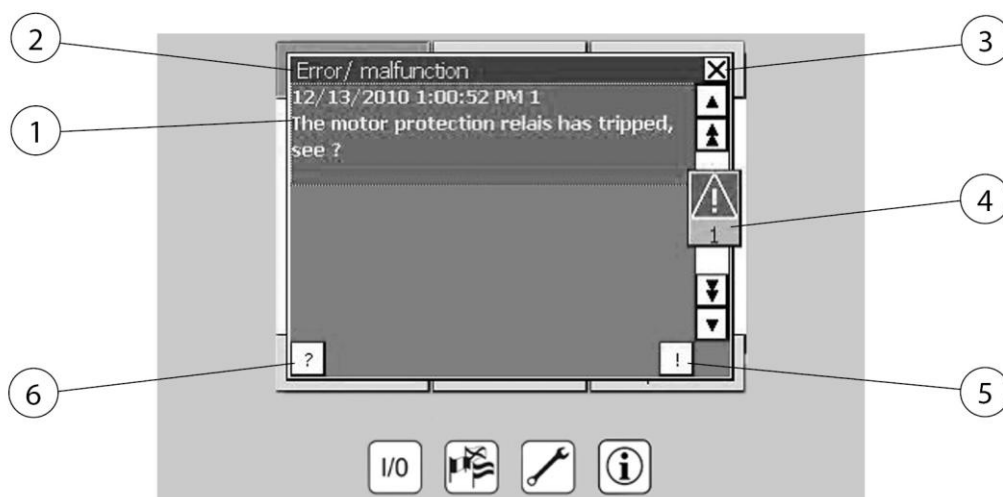
Rys. 30: Wygaszacz ekranu

Wygaszacz ekranu:

Po 15 minutach bez wprowadzania danych włączy się wygaszacz ekranu. Naciśnięcie dowolnego punktu na ekranie dotykowym spowoduje jego ukrycie i pojawi się normalny ekran. Urządzenie można nadal włączać i wyłączać, gdy wyświetlany jest wygaszacz ekranu, za pomocą przycisku I / O.

6.3.11 Komunikaty o błędach – elementy obsługowe

W przypadku nieprawidłowego działania produktu rozróżnia się błędy krytyczne i ostrzeżenia. Błędy krytyczne przy natychmiastowym wyłączeniu produktu są oznaczone przez okno ostrzegawcze o czerwonym kolorze tła.



Rys. 31: Komunikat o błędzie – elementy obsługi

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Przykładowy komunikat o błędzie	4	Wskaźnik błędów (liczba komunikatów o błędach)
2	Błąd / Usterka / Ostrzeżenie	5	Potwierdzenie komunikatu o błędzie
3	Ukrycie komunikatu o błędzie	6	Wyświetlenie tekstu informacyjnego do komunikatu o błędzie

Tab. 33: Komunikat o błędzie – elementy obsługi

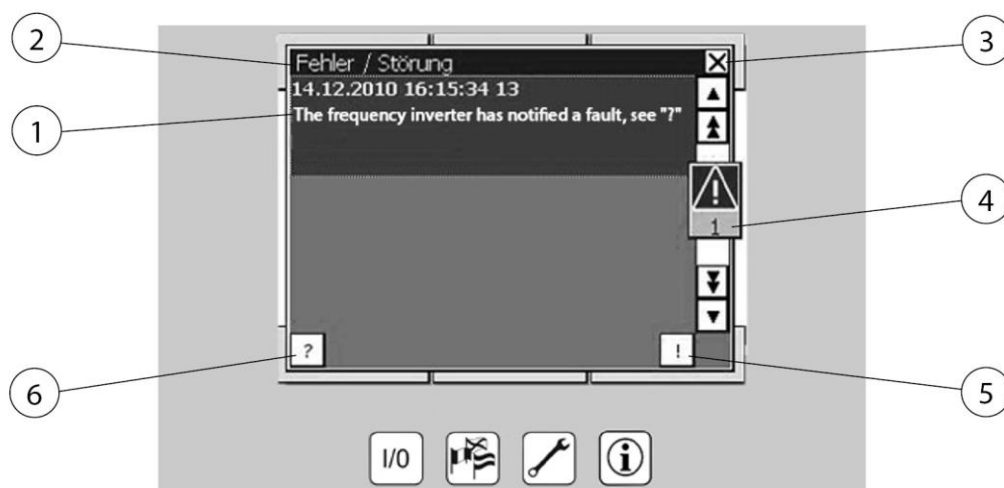
Błąd krytyczny:

Takie błędy spowodują natychmiastowe wyłączenie produktu. Jeśli błąd zostanie usunięty, można go potwierdzić przyciskiem zatwierdzenia (poz. 5). Produkt można ponownie włączyć dopiero po zatwierdzeniu usunięcia błędu.

Do każdego komunikatu o błędzie można wyświetlić odpowiednim przyciskiem (poz. 6) tekst pomocy z dokładnym wyjaśnieniem błędu. Okno „Błąd/Usterka” można ukryć naciskając przycisk (poz. 3). Jeśli błąd nadal występuje i nie zatwierdzono jego usunięcia, sygnalizuje to wskaźnik błędów (poz. 4). Po jego naciśnięciu pojawiają się dwa okna: „Ostrzeżenie” i „Błąd/Usterka”. Jeśli jedno z tych okien nie zawiera ostrzeżenia lub błędu, można je zamknąć naciskając pozycję 3. Jeśli pojawi się więcej niż jeden komunikat, każdy z nich można wybrać i zatwierdzić osobno po usunięciu danego błędu, naciskając przycisk.

6.3.12 Komunikaty o błędach opcjonalnego układu regulacji mocy ssącej

Jeśli wystąpi błąd przetwornicy częstotliwości, na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:



Rys. 32: Komunikat o błędzie, przetwornica częstotliwości

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Błąd: Usterka przetwornicy częstotliwości	4	Wskaźnik błędów (liczba komunikatów o błędach)
2	Błąd / Usterka	5	Potwierdzenie komunikatu o błędzie
3	Ukrycie komunikatu o błędzie	6	Wyświetlenie tekstu informacyjnego do komunikatu o błędzie

Tab. 34: Komunikat o błędzie, przetwornica częstotliwości

Po wystąpieniu tego komunikatu o błędzie, proszę kontaktować się z serwisem.

6.3.13 Ostrzeżenia

Ostrzeżenia służą do informowania operatora o niekrytycznych stanach urządzenia lub terminie kolejnej konserwacji.



Rys. 33: Ostrzeżenia

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Przykładowe ostrzeżenie	4	Wskaźnik błędów (liczba ostrzeżeń)
2	Ostrzeżenie	5	Zatwierdzenie ostrzeżenia
3	Ukrycie ostrzeżenia	6	Tekst informacyjny dotyczący ostrzeżenia

Tab. 35: Ostrzeżenia

Ostrzeżenia nie są krytyczne dla działania urządzenia i można je zatwierdzać i tym samym ukrywać w dowolnym momencie poprzez naciśnięcie poz. 3. Jeśli ostrzeżenie będzie nadal występować, komunikat będzie pojawiać się co pięć minut i należy go zatwierdzić.

Dla każdego komunikatu ostrzegawczego, tekst pomocy można wyświetlić za pomocą pozycji 3, w której ostrzeżenie, które wystąpiło, zostało wyjaśnione bardziej szczegółowo. Całe okno można ukryć, naciskając pozycję 1.

Jeśli ostrzeżenie nie zostało potwierdzone, a okno jest ukryte, wskaźnik błędu wskazuje, że zostało wydane ostrzeżenie. Po naciśnięciu tego wskaźnika pojawiają się dwa okna "Ostrzeżenie" i "Błąd/ Usterka". Ostrzeżenie może być tam potwierdzone. Jeśli jedno z tych okien nie zawiera ostrzeżenia lub usterki, można je zamknąć naciskając pozycję 1.

6.4 Ustawianie układu regulacji mocy ssącej (opcjonalnie)

Automatyczny układ regulacji mocy ssącej nadzoruje w sposób ciągły ustawione podciśnienie w podłączonym układzie rurociągów. Zależnie od

podłączenia elementów wychwytyjących (zapotrzebowania na powietrze) oraz stopnia napełnienia filtrów steruje on automatycznie prędkością obrotową wentylatora, co umożliwia zachowanie stałej mocy ssącej w poszczególnych elementach wychwytyjących.

Dzięki temu produkt pracuje tylko zgodnie z zapotrzebowaniem, z czego wynikają następujące korzyści:

- Stała moc ssąca w każdym elemencie wychwytyjącym.
- Oszczędność energii dzięki optymalnej prędkości obrotowej wentylatora (sprawność energetyczna).
- Oszczędność filtrów i komponentów produktu (większa trwałość).
- Redukcja emisji hałasów (ochrona stanowiska pracy).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

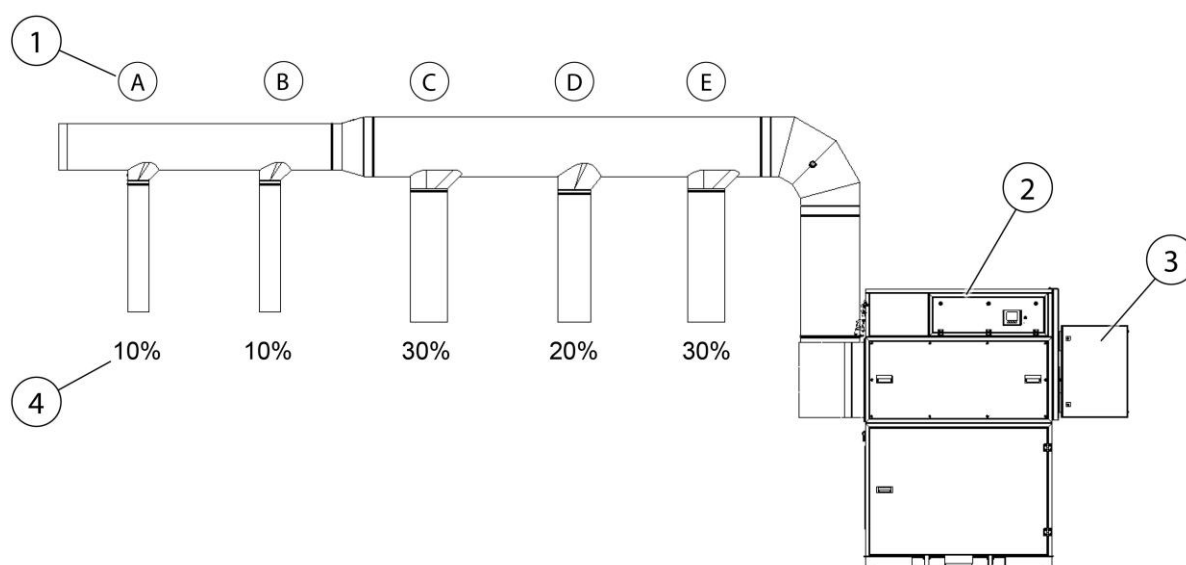
Niebezpieczne napięcie elektryczne!

Moc ssącą można ustawiać wyłącznie przy włączonym trybie pracy oraz przy otwartej szafie rozdzielczej.

Prace nastawcze mogą być wykonywane tylko przez elektryków lub personel z serwisu producenta.

Sposób ustawiania mocy ssącej:

Rysunek przykładowy:



Rys. 34: Ustawianie układu regulacji mocy ssącej

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Elementy wychwytyjące (A – E)	3	Szafa rozdzielcza z przemiennikiem częstotliwości (FU)
2	System filtrów	4	Powierzchnia swobodna elementów wychwytyjących w %

Tab. 36: Ustawianie układu regulacji mocy ssącej

1. Zamknąć wszystkie elementy wychwytyjące (A – E) (poz. 1).
2. Włączyć produkt. Patrz też rozdział „Uruchomienie”.
3. Teraz otworzyć najbardziej oddalone elementy wychwytyjące tak, aby uzyskać ok. 20% powierzchni swobodnej przekroju. W tym przykładzie całkowicie otworzyć elementy wychwytyjące A i B.
4. Otworzyć szafę rozdzielczą (poz. 3) i na wyświetlaczu przemiennika częstotliwości ustawić moc ssącą w taki sposób, aby spełniała ona odpowiednie wymagania lub była zgodna z przepisami.

WSKAZÓWKA

Nastawy na przemienniku częstotliwości, patrz poniższe rozdziały:
Ustawianie układu regulacji mocy ssącej na FU (opcja)

5. Teraz można otworzyć pozostałe elementy wychwytyjące. Układ regulacji mocy ssącej rozpoznaje spadające podciśnienie i automatycznie reguluje zapotrzebowanie na powietrze tak, aby zapewnić ustawioną moc ssącą w danym elemencie wychwytyjącym.

WSKAZÓWKA

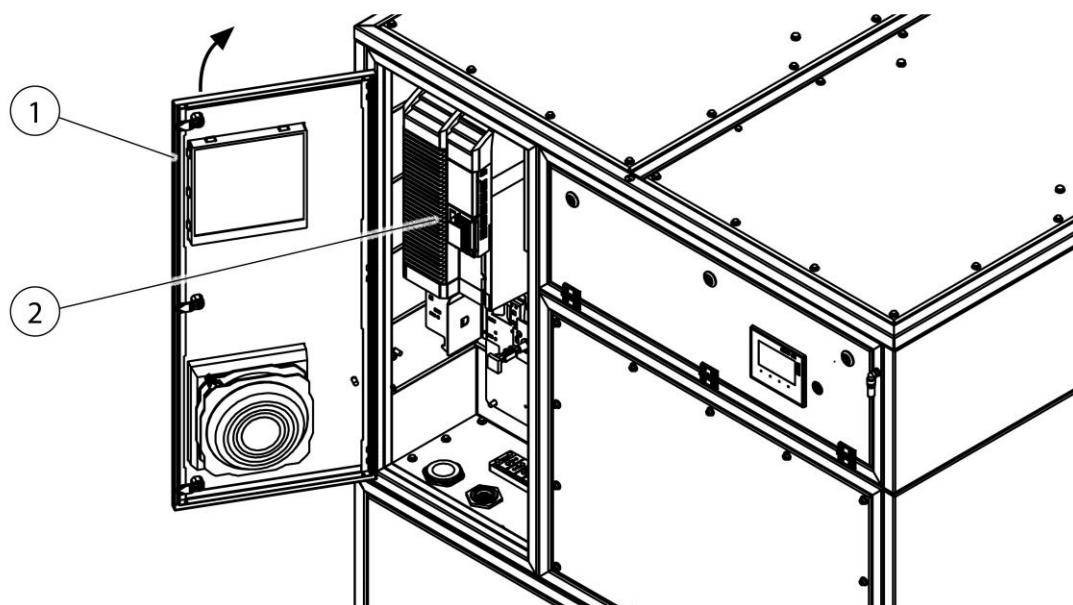
Na przemienniku częstotliwości (FU) nie ustawia się prędkości obrotowej wentylatora, tylko podciśnienie w rurze ssącej. W związku z tym trzeba pamiętać o następujących punktach:

Wkłady filtracyjne napełniają się w czasie pracy, wskutek czego moc ssąca spada. Automatycznie wyrównuje to układ regulacji mocy ssącej – ale tylko do osiągnięcia maksymalnej prędkości obrotowej wentylatora. Dalsza regulacja za pomocą FU staje się bezskuteczna.

Po osiągnięciu maksymalnej prędkości obrotowej wentylatora nie można już zapewnić optymalnej mocy ssącej w elementach wychwytyjących. Wymagana wymiana filtra, patrz też rozdział „Usuwanie usterek”.

6.5 Ustawianie układu regulacji mocy ssącej na FU (opcja)

W razie braku potencjometru do ustawiania układu regulacji mocy ssącej, ustawień trzeba dokonać na przemienniku częstotliwości (FU).



Rys. 35: Dostęp do przemiennika częstotliwości

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Drzwi szafy rozdzielczej	2	Przemiennik częstotliwości (FU)

Tab. 37: Dostęp do przemiennika częstotliwości

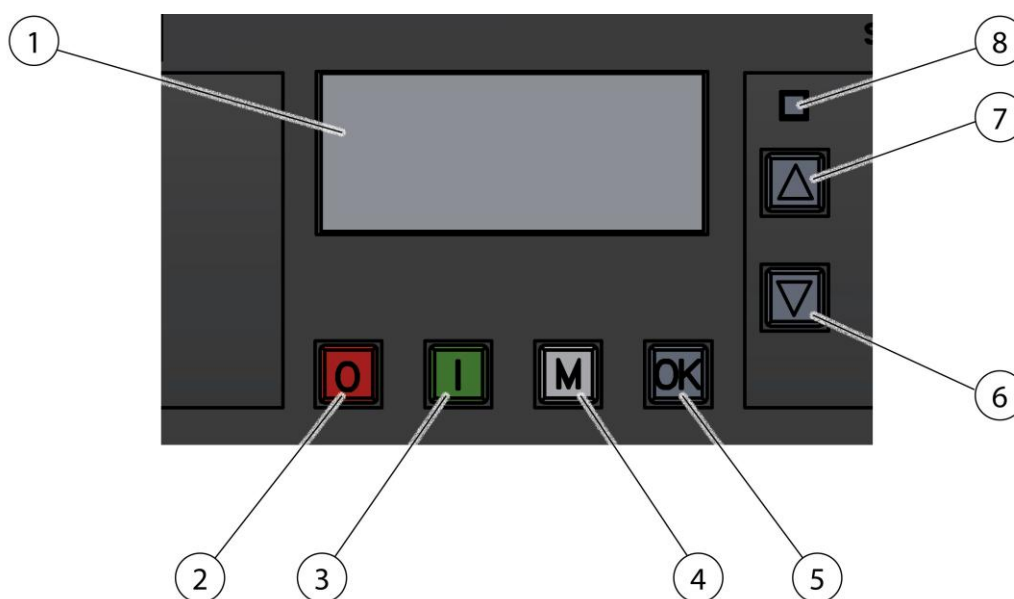
Ustawianie układu regulacji mocy ssącej przeprowadzić w następujący sposób:

1. Otworzyć drzwi szafy rozdzielczej (poz. 1). Aby odblokować, ustawić wyłącznik główny w położeniu 0.
2. Zasilic produkt / przemiennik częstotliwości, włączając produkt z poziomu wyłącznika głównego.
3. Sprawdzić, jaki typ przemiennika częstotliwości został zamontowany w szafie rozdzielczej.

WSKAZÓWKA

Zależnie od typu przemiennika częstotliwości do wprowadzenia parametrów może być wymagany element obsługowy – moduł wtykowy.

6.5.1 Ustawianie układu regulacji mocy ssącej – Siemens V20



Rys. 36: Element obsługowy – funkcje

Poz.	Nazwa	Funkcja
1	Wyświetlacz LCD	
2	0 – Stop	Zatrzymuje silnik
3	I – Start	Uruchamia FU / silnik
4	M – Krótkie naciśnięcie przycisku wielofunkcyjnego (< 2 s)	Ustawienia parametrów

	M – Długie naciśnięcie przycisku wielofunkcyjnego (> 2 s)	Powrót do ekranu statusu Wywołanie menu ustawień.
5	OK – Krótkie naciśnięcie (< 2 s)	Przełączanie między statusami, Wywołanie trybu edycji lub przejście do kolejnej cyfry.
	OK - Długie naciśnięcie (> 2 s)	Szybka edycja parametrów.
6	Strzałka do góry	Nawigacja w menu,
7	Strzałka na dół	Modyfikacja parametrów, Zmiana prędkości obrotowej w trybie RUN
8	LED statusu	

Tab. 38: Element obsługowy – funkcje

Ustawianie mocy ssącej przeprowadzić w następujący sposób:

1. Krótko nacisnąć przycisk M (poz. 4).
2. Naciskać strzałkę (poz. 6), aż na wyświetlaczu pojawi się „P2201”.
3. Zatwierdzić „P2201” dwukrotnym naciśnięciem przycisku „OK”.

WSKAZÓWKA

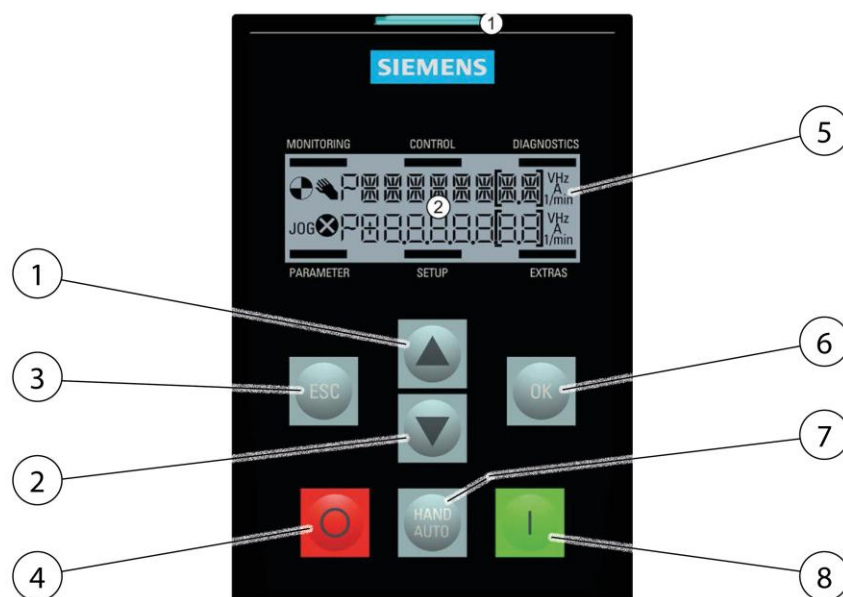
Parametr „2201” ustawia moc ssącą, która powinna zostać osiągnięta w dowolnym momencie, w zakresie od 0 do 100%.

Patrz też rozdział „Ustawianie układu regulacji mocy ssącej”.

4. Ustawić wymaganą moc ssącą i zatwierdzić ustawienie przyciskiem OK (poz. 5).
5. Naciskać strzałkę (poz. 7), aż na wyświetlaczu pojawi się „r0000”.
6. Nacisnąć przycisk M (poz. 4) i przytrzymać wciśnięty przez 3 s. Na wyświetlaczu pojawia się częstotliwość silnika.
7. Zamknąć szafę rozdzielczą i uruchomić produkt. Patrz rozdział „Uruchomienie”.

6.5.2 Ustawianie układu regulacji mocy ssącej – Siemens G120C

Element obsługowy – moduł wtykowy



Rys. 37: Element obsługowy – funkcje

Poz.	Nazwa	Funkcja
1	Strzałka do góry	Nawigacja w menu,
2	Strzałka na dół	Modyfikacja parametrów, Zmiana prędkości obrotowej w trybie RUN
3	ESC	Krótkie naciśnięcie (< 2 s) powrót do poprzedniego ekranu, Długie naciśnięcie (> 2 s) powrót do ekranu statusu Anulowanie wartości
4	0 (wył.)	Tryb pracy AUTO – długie naciśnięcie (> 2 s) silnik reguluje prędkość obrotową do 0 Tryb pracy HAND – krótkie naciśnięcie (< 2 s) silnik reguluje prędkość obrotową do 0
5	Wyświetlacz LCD	
6	OK	Do zatwierdzania poleceń menu
7	Automatyczny / Ręczny	Do aktywacji trybu pracy – ręcznego lub automatycznego

8	I (zał.)	W trybie AUTO przycisk EIN (zał.) nie jest aktywny. W trybie RĘCZNYM przemiennik uruchamia silnik.
---	----------	---

Tab. 39: Element obsługowy – funkcje

Ustawianie mocy ssącej przeprowadzić w następujący sposób:

1. Krótko nacisnąć przycisk ESC (poz. 3). Na ekranie pojawi się „Monitor” (poz. 5).
2. Naciskać strzałkę (poz. 1), aż na wyświetlaczu pojawi się „PARAMS”.
3. „PARAMS” zatwierdzić przyciskiem OK (poz. 6). Na wyświetlaczu pojawia się „STANDARD FILTER”.
4. Naciskać strzałkę (poz. 1), aż na wyświetlaczu pojawi się „EXPERT FILTER”. Następnie zatwierdzić przyciskiem OK (poz. 6).
5. Przyciskiem strzałki (poz. 1) wywołać parametr „0003” i zatwierdzić przyciskiem OK (poz. 6).
6. Naciskać strzałkę (poz. 2), aż na wyświetlaczu pojawi się „3”, następnie zatwierdzić wartość przyciskiem OK.
7. Naciskać strzałkę (poz. 1), aż na wyświetlaczu pojawi się „2201”. Następnie zatwierdzić przyciskiem OK (poz. 6).

WSKAZÓWKA

Parametr „2201” ustawia moc ssącą, która powinna zostać osiągnięta w dowolnym momencie, w zakresie od 0 do 100%.

Patrz też rozdział „Ustawianie układu regulacji mocy ssącej”.

8. Po ustawieniu mocy ssącej dwukrotnie nacisnąć przycisk ESC (poz. 3).
9. Zamknąć szafę rozdzielczą i uruchomić produkt. Patrz rozdział „Uruchomienie”.

6.6 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. Uruchamia się wentylator i wyświetlacz sygnalizuje bezproblemowe działanie produktu.
5. Bezawaryjna praca jest sygnalizowana zielonym tłem na wyświetlaczu roboczym.

W przypadku usterki patrz rozdział „Usuwanie usterek”.

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 Konserwacja

WSKAZÓWKA

Tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych zapewniony jest standard jakości.

W przypadku uszkodzeń spowodowanych zastosowaniem nieodpowiednich części producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Każda wykonana konserwacja musi być odnotowana w książce serwisowej.

7.3 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Na bezpieczne działanie urządzenia pozytywnie wpływa regularna kontrola i konserwacja.

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

Konserwacja produktu ogranicza się głównie do kontroli wizualnej i kontroli pod względem uszkodzeń, objawów zużycia i nieszczelności.

Dodatkowo wykonać następujące prace konserwacyjne:

▲ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla zdrowia z powodu cząstek dymów spawalniczych

Wdychanie cząstek dymu spawalniczego, w szczególności cząstek dymu spawalniczego z procesu spawania stali stopowych, może prowadzić do uszczerbku na zdrowiu, ponieważ są one „respirabilne”! Kontakt skóry z cząstkami dymów spawalniczych może u osób wrażliwych powodować podrażnienie skóry.

Aby uniknąć kontaktu i wdychania cząstek pyłów, należy nosić jednorazowe kombinezony, okulary ochronne, rękawice i odpowiednią maskę filtrującą FFP2 zgodnie z normą EN 149.

UWAGA

Unikać rozrzucania cząstek powstających po spawaniu!

Prace konserwacyjne, podczas których jest możliwy kontakt z cząstkami dymu spawalniczego, wykonywać ostrożnie i starannie. Unikać wibracji i wstrząsów!

UWAGA

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

W przypadku prac naprawczych zadbać o odpowiednie oświetlenie i wentylację!

7.3.1 Opróżnianie zbiorczego pojemnika na pył

Poziom napełnienia w zbiorczym pojemniku na pył musi być sprawdzany w regularnych odstępach czasu. Okres czasu, w którym pojemnik zbiorczy pyłu / worki na odpady muszą zostać zmienione, zależy od rodzaju i ilości oddzielonego pyłu. Dlatego nie można określić częstotliwości wymiany. Bardzo lekkie pyły mogą czasem zostać zawirowane przez przepływ powietrza wewnątrz produktu i podczas wymiany zbiorczego pojemnika na pył / worka na odpady, dlatego zbiorczy pojemnik na pył / worki na odpady można napełniać tylko do 80% pojemności.

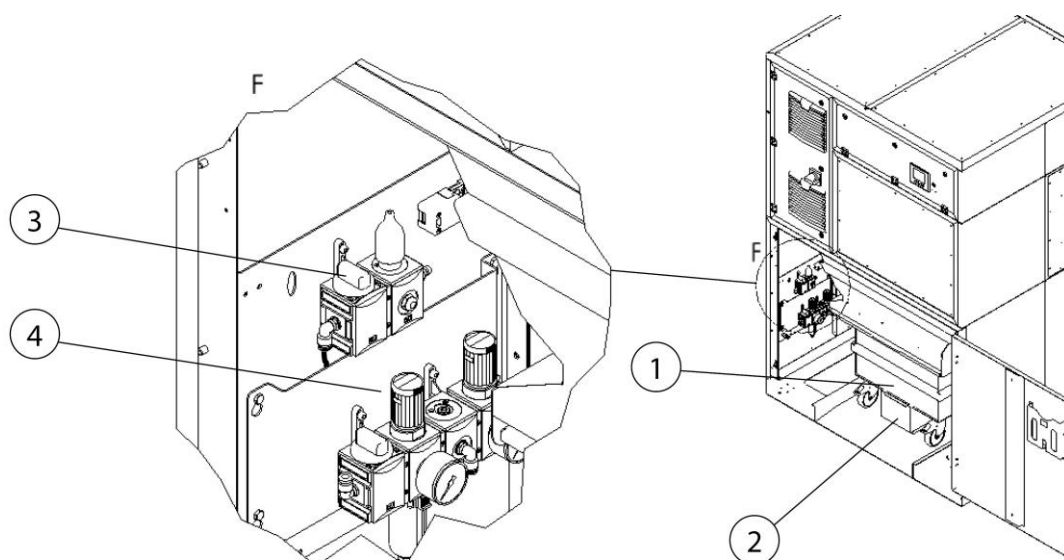
⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zgniecenia

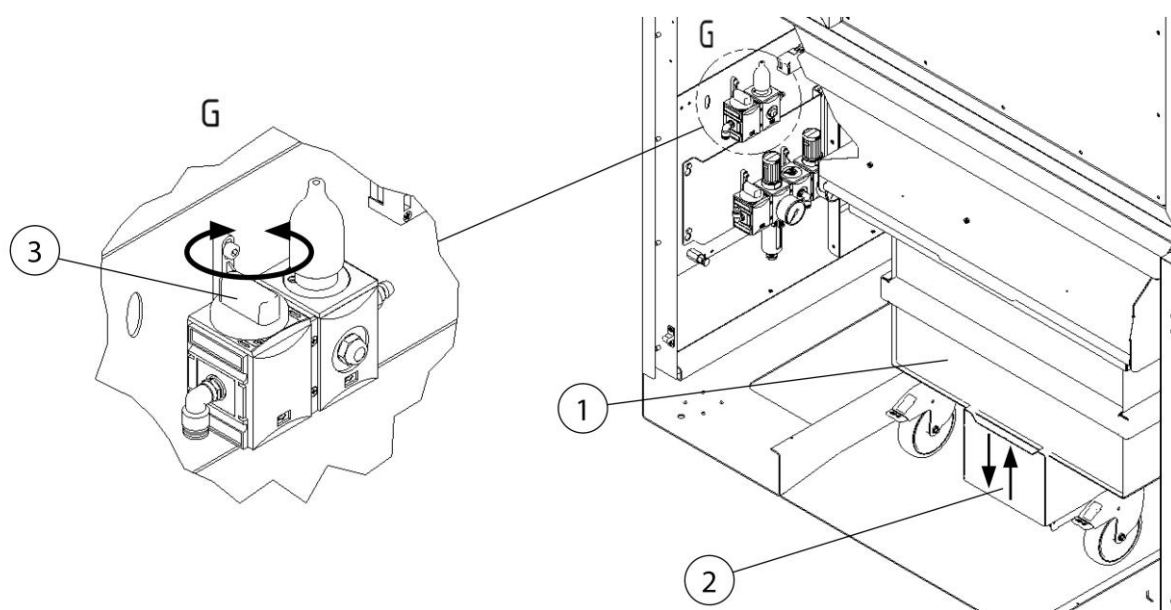
Zwracać uwagę na to, aby podczas podnoszenia jakiegokolwiek przedmioty ani części ciała nie znajdowały się między kołnierzem uszczelniającym wiadra / pojemnika na pył a rynną pyłową.

Sposób opróżniania zbiorczego pojemnika na pył:

1. Wyłączyć produkt przyciskiem I/O na ekranie obsługowym.
2. Odczekać dwie minuty, aż opadnie pył wewnątrz modułu filtra.



Rys. 38: Dostęp do zbiorczego pojemnika na pył



Rys. 39: Opuszczanie zbiorczego pojemnika na pył

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Zbiorczy pojemnik na pył	3	Pokrętko (zawór sprężonego powietrza) – do podnoszenia i opuszczania urządzenia podnoszącego
2	Urządzenie podnoszące zbiorczy pojemnik na pył	4	Stacja uzdatniania sprężonego powietrza

Tab. 40: Pozycje na produkcie

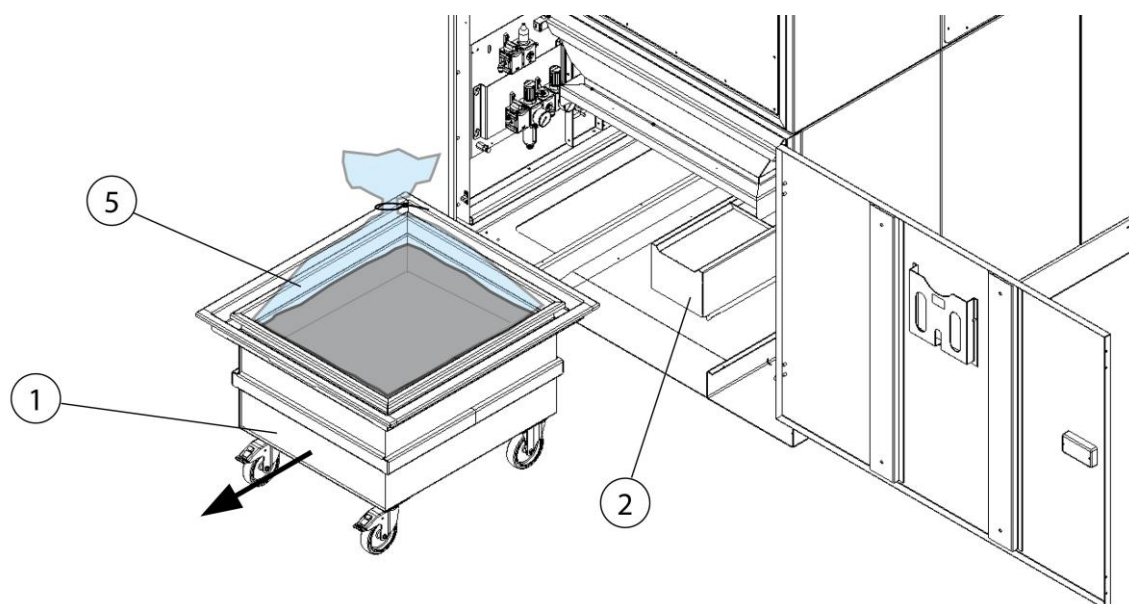
- Otworzyć drzwiczki serwisowe do przestrzeni zbiorczej pyłu.
- Opuścić zbiorczy pojemnik na pył (poz. 2), przekręcając pokrętko zaworu sprężonego powietrza (poz. 3).
- Na ekranie obsługowym ukaże się następujący komunikat o błędzie:



Rys. 40: Komunikat o usterce zbiorczonego pojemnika na pył

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Komunikat o błędzie: Brak zbiorczonego pojemnika na pył lub jest on otwarty. Patrz „?”	4	Wskaźnik błędów (liczba komunikatów o błędach)
2	Błąd / Usterka	5	Potwierdzenie komunikatu o błędzie
3	Ukrycie komunikatu o błędzie / usterce	6	Wyświetlenie tekstu informacyjnego do komunikatu o błędzie

Tab. 41: Komunikat o usterce zbiorczonego pojemnika na pył



Rys. 41: Wyjmowanie zbiorczego pojemnika na pył

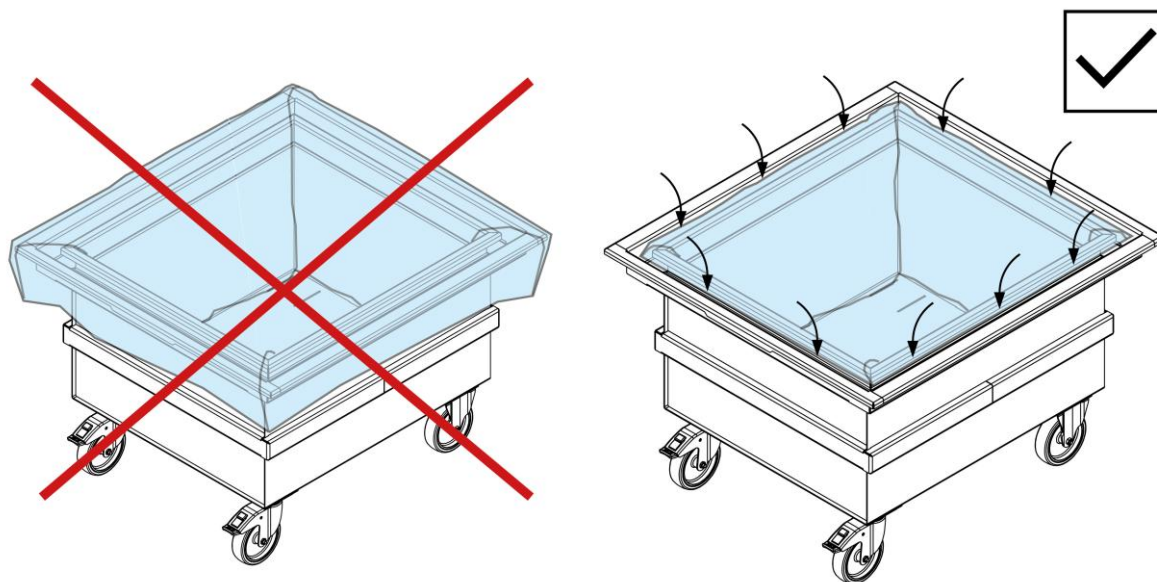
Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Zbiorczy pojemnik na pył	5	Worek na odpady
2	Urządzenie podnoszące zbiorczy pojemnik na pył		

Tab. 42: Pozycje na produkcie

6. Wyciągnąć ostrożnie, nie wzbijając cząstek pyłu, zbiorczy pojemnik na pył (poz. 1) z urządzenia podnoszącego (poz. 2).
7. Zamknąć szczelnie worek na odpady (poz. 5), wyjąć ze zbiorczego pojemnika na pył i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

⚠ OSTRZEŻENIE

Worek należy odpowiednio zutylizować. W żadnym wypadku nie opróżniać i nie używać ponownie!



Rys. 42: Wkładanie worka na odpady

8. Nowy worek na odpady (poz. 5) włożyć do wózka zbiorczego pyłu (poz. 1).

UWAGA

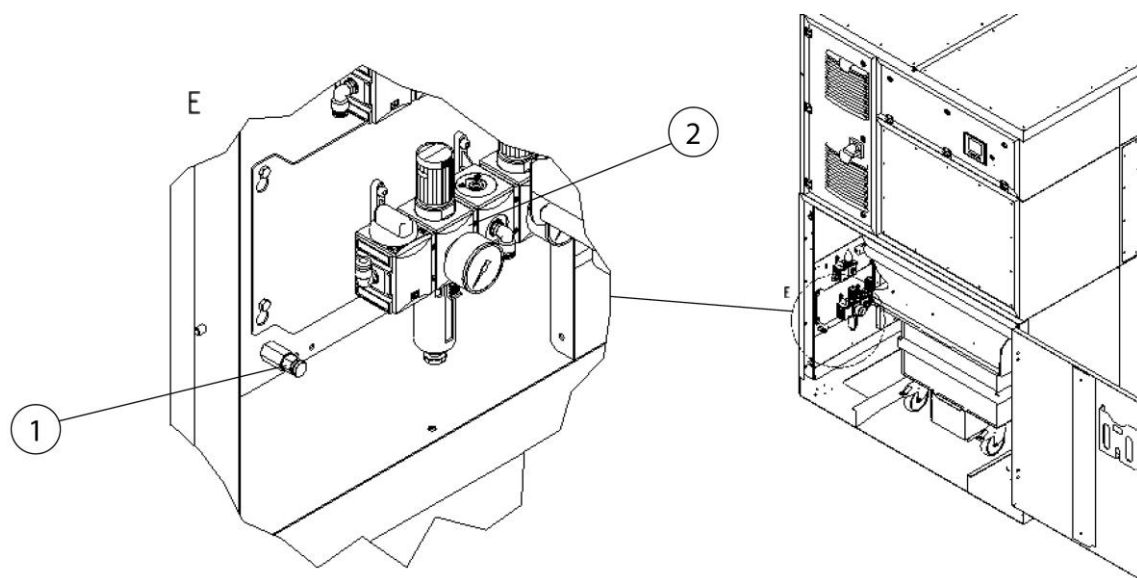
Umieszczać worek na odpady tylko wokół wewnętrznej krawędzi wózka zbiorczego pyłu, jak pokazano na ilustracji, w przeciwnym razie worek może zostać zassany.

9. Wsunąć zbiorczy pojemnik na pył (poz. 1) do oporu nad urządzenie podnoszące (poz. 2). Następnie przełączyć zawór sprężonego powietrza tak, aby brzeg zbiorczego pojemnika na pył przylegał mocno do powierzchni uszczelniającej.
10. Potwierdzić komunikat o usterce na ekranie obsługowym, zamknąć drzwiczki serwisowe i ponownie uruchomić produkt. Patrz też rozdział Uruchomienie.

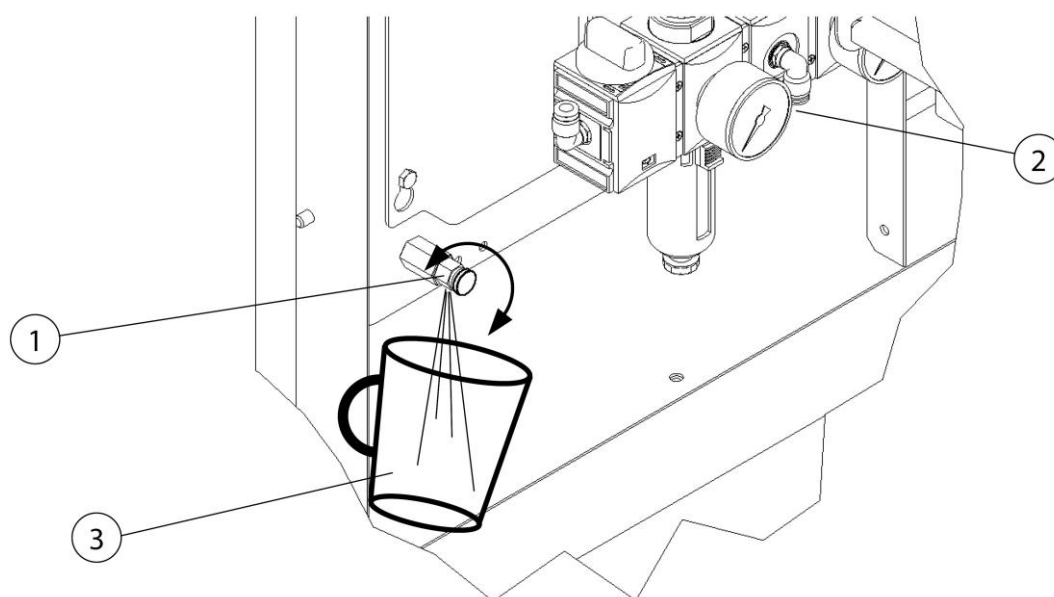
7.3.2 Spuszczanie kondensatu ze zbiornika sprężonego powietrza

W zależności od zastosowania, ale co najmniej raz w miesiącu, należy odprowadzić powstający kondensat ze zbiornika sprężonego powietrza.

Do tego celu służy zawór spustowy kondensatu, znajdujący się z boku stacji uzdatniania sprężonego powietrza.



Rys. 43: Dostęp do zaworu spustowego kondensatu



Rys. 44: Spuszczanie kondensatu

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Zawór spustowy kondensatu	3	Zbiorczy wózek na pył
2	Jednostka konserwacyjna sprężonego powietrza	4	Pojemnik

Tab. 43: Pozycje na produkcie

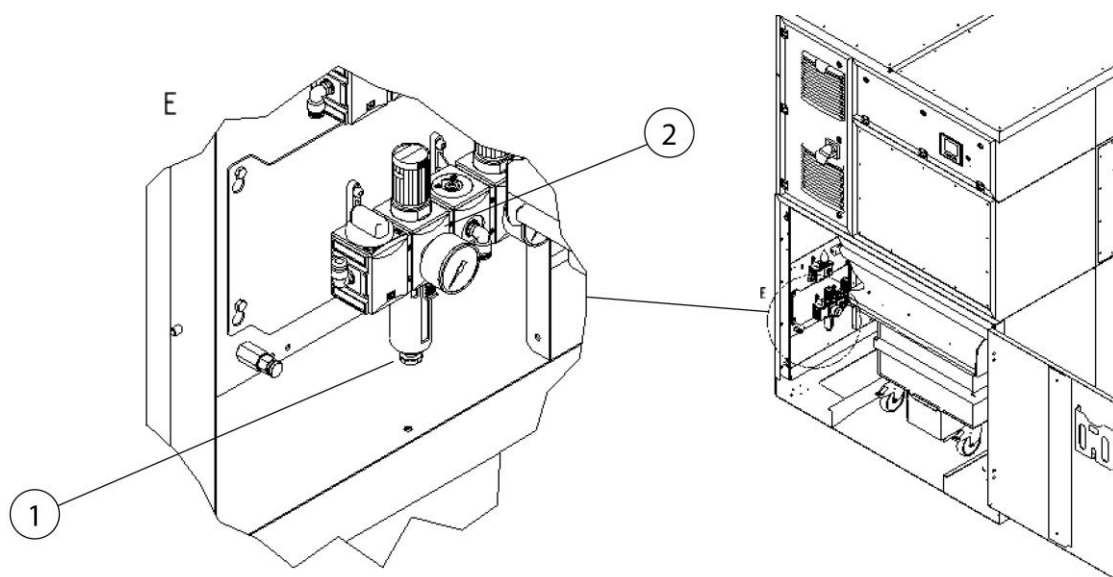
1. Podstawić pojemnik (poz. 4) pod otwór wylotowy zaworu spustowego kondensatu (poz. 1).
2. Drugą ręką otworzyć powoli zawór spustowy kondensatu (poz. 1), odkręcając śrubę radełkowaną.
3. Zawór spustowy kondensatu (poz. 1) zamknąć dopiero wtedy, gdy będzie wypływać tylko powietrze.

7.3.3 Spuszczanie kondensatu ze stacji uzdatniania sprężonego powietrza

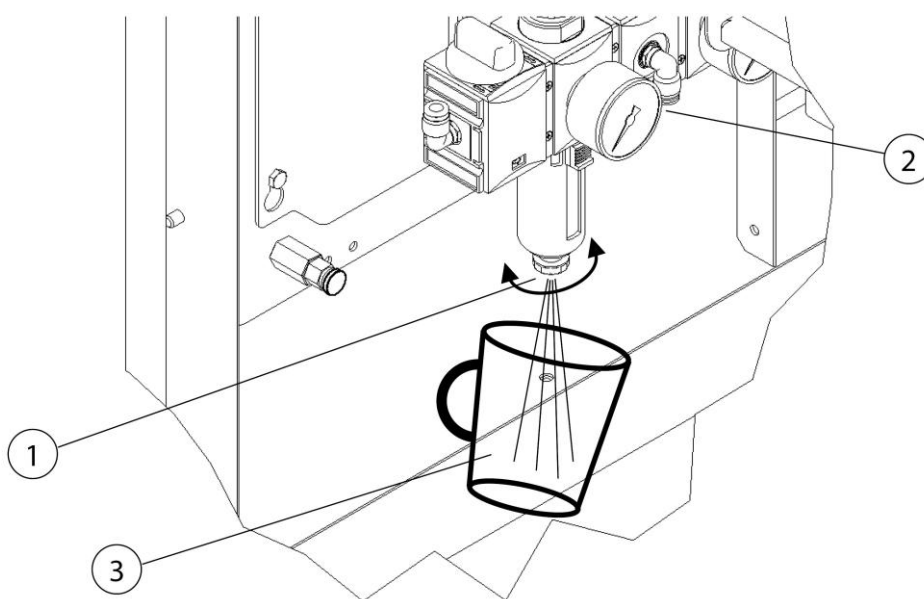
W zależności od zastosowania, jednakże co najmniej raz w miesiącu, należy odprowadzić powstający kondensat z wziernika stacji uzdatniania sprężonego powietrza.

Zawór spustowy kondensatu znajduje się pod wziernikiem stacji uzdatniania sprężonego powietrza.

Ta konserwacja jest szczególnie ważna dla zachowania jakości sprężonego powietrza oraz zapewnienia funkcji czyszczenia filtra.



Rys. 45: Dostęp do zaworu spustowego kondensatu



Rys. 46: Spuszczanie kondensatu

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Zawór spustowy kondensatu	3	Pojemnik
2	Jednostka konserwacyjna sprężonego powietrza		

Tab. 44: Pozycje na produkcie

1. Podstawić pojemnik (poz. 3) pod otwór wylotowy zaworu spustowego kondensatu (poz. 1).

2. Drugą ręką otworzyć powoli zawór spustowy kondensatu (poz. 1), odkręcając śrubę radełkowaną.
3. Zawór spustowy kondensatu (poz. 1) zamknąć dopiero wtedy, gdy będzie wypływać tylko powietrze.

7.3.4 Wymiana filtra – wskazówki bezpieczeństwa

Żywotność wkładów filtracyjnych jest zależna od rodzaju i ilości osadzających się cząstek.

Wraz ze wzrostem zawartości pyłu w filtrze opór przepływu rośnie, a moc ssąca produktu maleje.

Również w produktach z funkcją automatycznego czyszczenia filtra, nagromadzone złoże mogą doprowadzić do zmniejszenia mocy ssącej.

Konieczna jest wymiana filtra!

▲ OSTRZEŻENIE

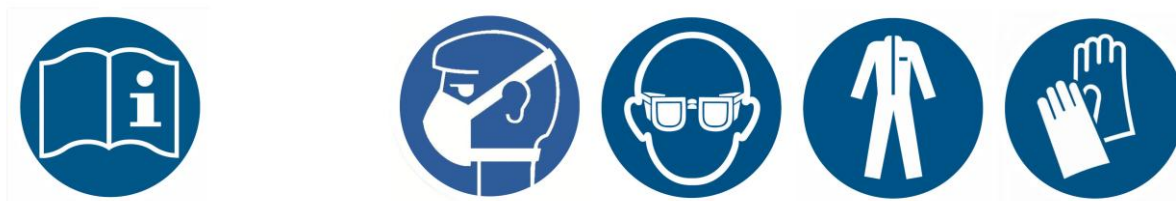
Zagrożenie dla zdrowia z powodu cząstek dymów spawalniczych

Nie wdychać pyłów/dymów spawalniczych! Możliwe są poważne uszkodzenia organów i dróg oddechowych!

Dym spawalniczy zawiera substancje mogące powodować raka!

Kontakt skóry z cząstkami dymów spawalniczych może u osób wrażliwych powodować podrażnienie skóry.

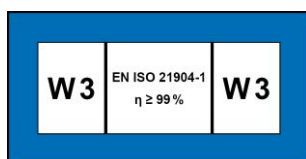
Aby uniknąć kontaktu i wdychania cząstek pyłów, należy nosić jednorazowe kombinezony, okulary ochronne, rękawice i odpowiednią maskę filtrującą klasy FFP2 zgodnie z normą EN 149.



⚠ OSTRZEŻENIE

Czyszczenie wkładów filtracyjnych jest niedopuszczalne. W takim wypadku dochodzi bowiem w sposób nieunikniony do uszkodzenia elementu filtrującego, co powoduje, że filtr traci swoje właściwości, a substancje niebezpieczne dostają się do dróg oddechowych.

Podczas wykonywania poniżej opisanych prac uważać szczególnie na uszczelkę filtra głównego. Tylko nieuszkodzona uszczelka umożliwia wysoki stopień filtracji produktu. Filtr główny z uszkodzoną uszczelką należy w każdym wypadku wymienić.

WSKAZÓWKA

Produkty posiadające zatwierdzenie W3 zgodnie z wymaganiami klasy filtracji dymów spawalniczych „przetestowany przez W3/IFA”. (Patrz rozdział „Dane techniczne”)

Zatwierdzenie W3 wygasa przy:

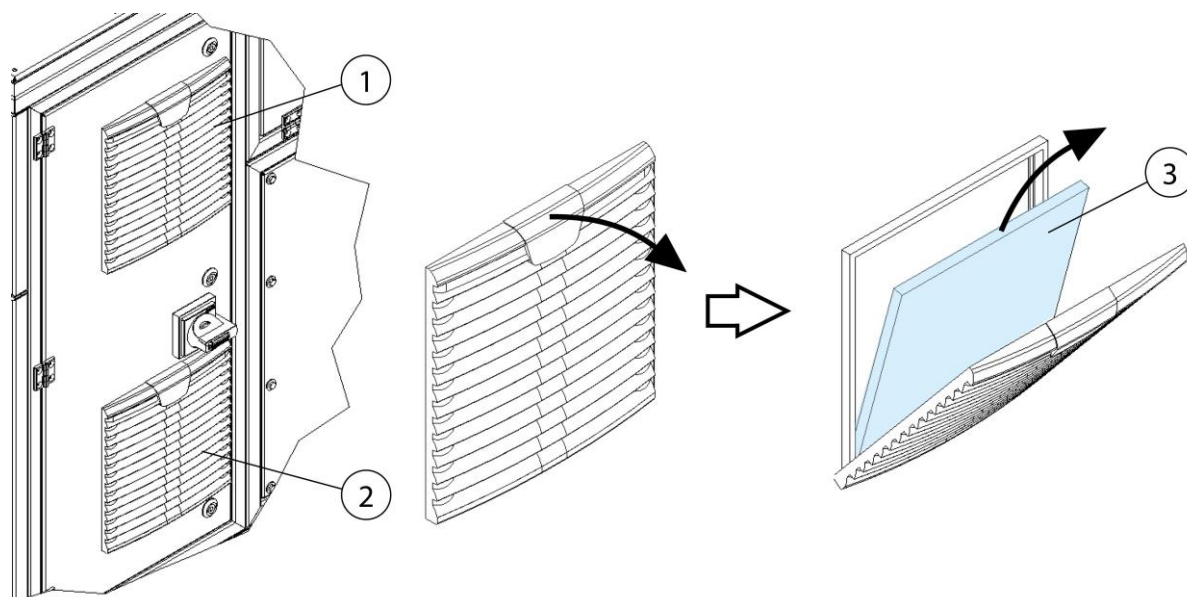
- Niewłaściwe zastosowanie i zmiany w dokumentacji produktu.
 - Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych, zgodnie z listą części zamiennych.
-
- Stosować tylko oryginalne części zamienne, ponieważ gwarantują one wymagany stopień filtracji i są przeznaczone do tego produktu i jego parametrów wydajnościowych.
 - Wyłączyć produkt wyłącznikiem.
 - Zabezpieczyć produkt przed przypadkowym włączeniem. Wyciągnąć wtyczkę z gniazdka, jeżeli jest, albo zabezpieczyć kłódką wyłącznik główny w pozycji 0!
 - Odłączyć zasilanie ciśnieniem, jeżeli jest, a występujące w produkcie sprężone powietrze spuścić przez zawór spustowy skroplin.

7.3.5 Wymiana maty filtracyjnej układu regulacji mocy ssącej

Odpowiednio do częstotliwości stosowania, jednakże co najmniej raz w miesiącu, sprawdzić i w razie potrzeby wymienić maty filtracyjne w kratce wydmuchowej i ssawnej. Zwiększone zanieczyszczenie może doprowadzić do przegrzania szafy rozdzielczej i do awarii produktu.

Filtr można wymieniać podczas pracy produktu.

Sposób wymiany filtra:



Rys. 47: Wymiana filtra – szafa rozdzielcza

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Kratka wydmuchowa	3	Mata filtracyjna
2	Kratka ssawna		

Tab. 45: Pozycje na produkcie

1. Przygotować dwie nowe maty filtracyjne.
2. Odblokować i otworzyć ręką kratkę wydmuchową (poz. 1) u góry.
3. Wyjąć zanieczyszczoną matę filtracyjną (poz. 3) i zutylizować zgodnie z przepisami.
4. Założyć nową matę filtra wstępnego i zamknąć kratkę wydmuchową, naciskając ją lekko ręką.
5. Powtórzyć czynności 1. do 3. dla kratki ssawnej (poz. 2).

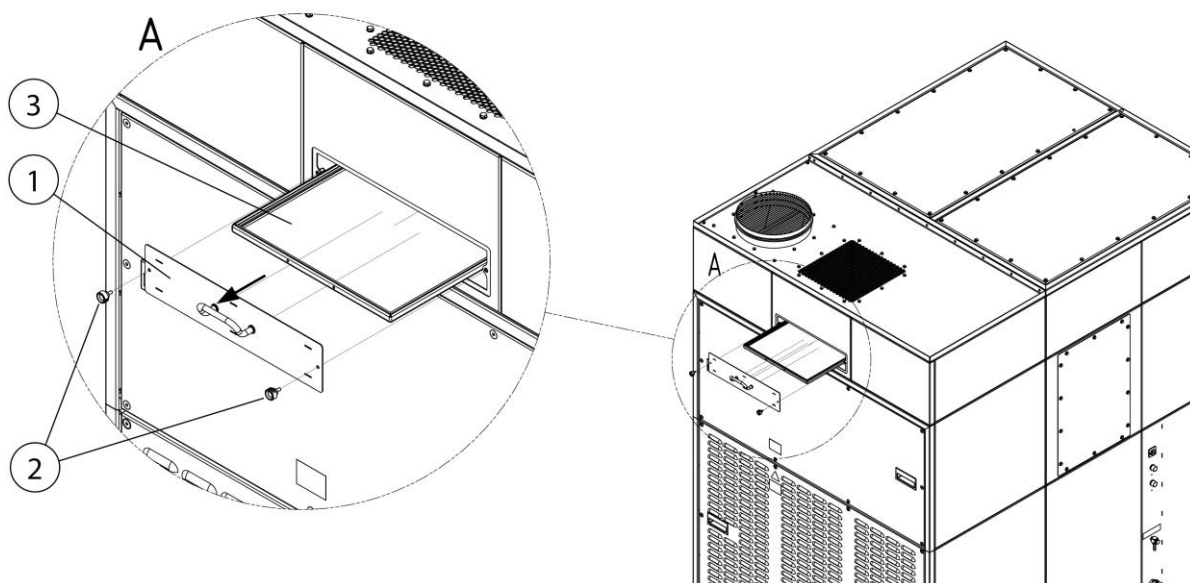
7.3.6 Wymiana filtra – powietrze chłodzące, sprężarka bocznokanałowa

Odpowiednio do częstotliwości stosowania, jednakże co najmniej raz w miesiącu, sprawdzić i w razie potrzeby wymienić moduł wsuwany filtra w zasilaniu sprężarki bocznokanałowej powietrzem chłodzącym.

Zwiększone zanieczyszczenie może doprowadzić do przegrzania sprężarki bocznokanałowej i do awarii produktu.

Filtr można wymieniać podczas pracy produktu.

Sposób wymiany filtra:



Rys. 48: Wymiana filtra – powietrze chłodzące, sprężarka bocznokanałowa

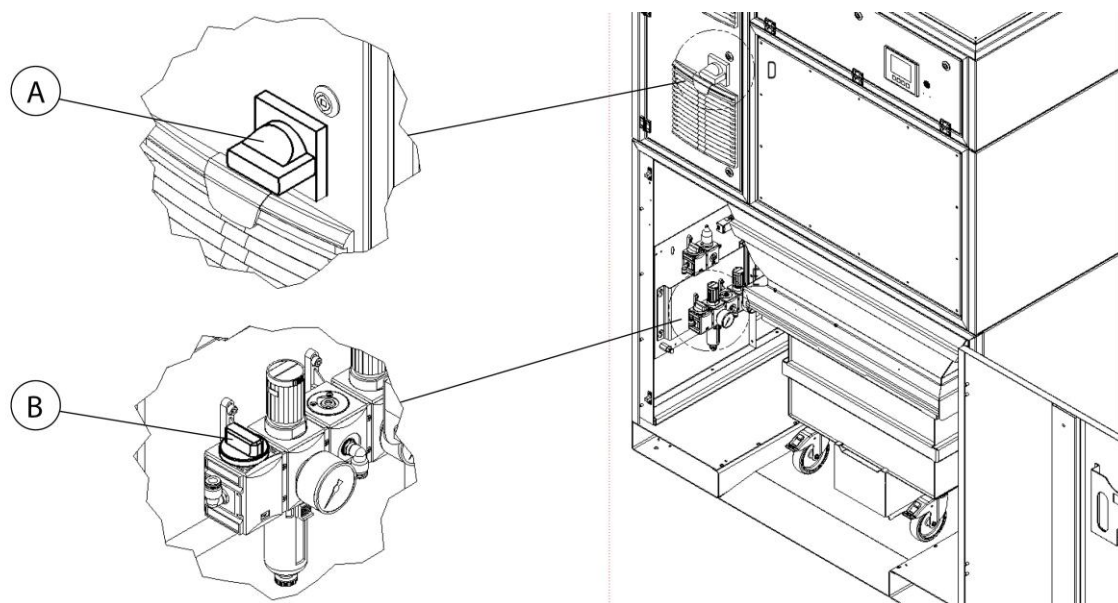
Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Drzwiczki serwisowe	3	Moduł wsuwany filtra
2	Śruba radełkowana		

Tab. 46: Pozycje na produkcie

1. Otworzyć drzwiczki konserwacyjne (poz. 1) z tyłu produktu. W tym celu należy ręcznie poluzować śruby radełkowane (poz. 2) i odłożyć drzwiczki serwisowe na bok.
2. Wyjąć zanieczyszczony wkład filtra (poz. 3) i zutylizować go zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Włożyć nowy wkład filtra (poz. 3) i ponownie zamknąć drzwiczki konserwacyjne (poz. 1) za pomocą śrub radełkowanych (poz. 2).

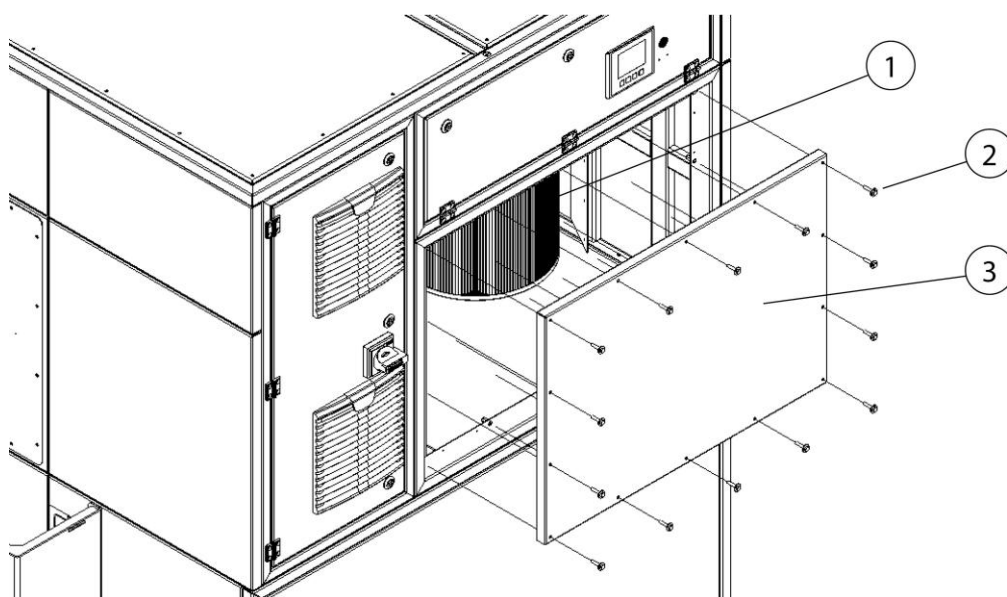
7.3.7 Wymiana filtra głównego

Sposób wymiany wkładu filtracyjnego:



Rys. 49: Odłączanie produktu od sieci elektrycznej i sieci sprężonego powietrza

1. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej, przełączając wyłącznik główny (poz. A) z pozycji 1 do pozycji 0 i zabezpieczając kłódkami przed niezamierzonym ponownym włączeniem.
2. Odłączyć produkt od sieci sprężonego powietrza, przekręcając wyłącznik obrotowy (poz. B) z pozycji 1 do pozycji 0. Syczenie sygnalizuje opróżnianie układu sprężonego powietrza.
3. Przygotować oryginalne zamienne wkłady filtracyjne i dostarczone worki do utylizacji.

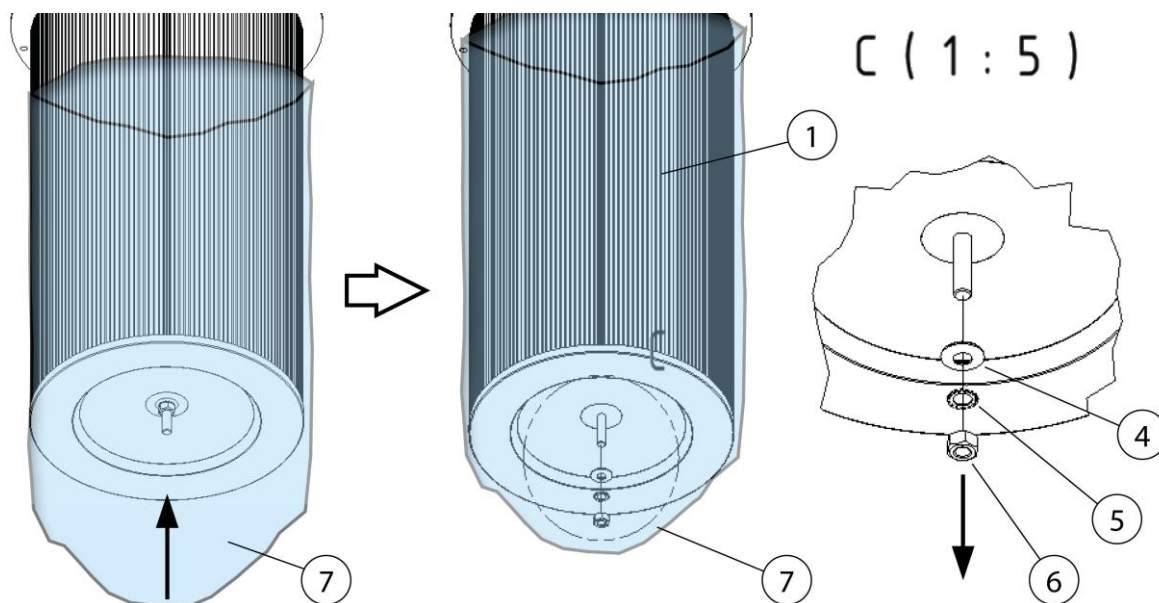


Rys. 50: Wymiana filtra – demontaż pokrywy serwisowej

Poz.	Nazwa	Poz.	
1	Wkład filtracyjny	3	Pokrywa serwisowa
2	Śruby		

Tab. 47: Pozycje na produkcie

4. Zdemontować pokrywę serwisową (poz. 3) z obszaru filtra poprzez zwolnienie śrub (poz. 2).

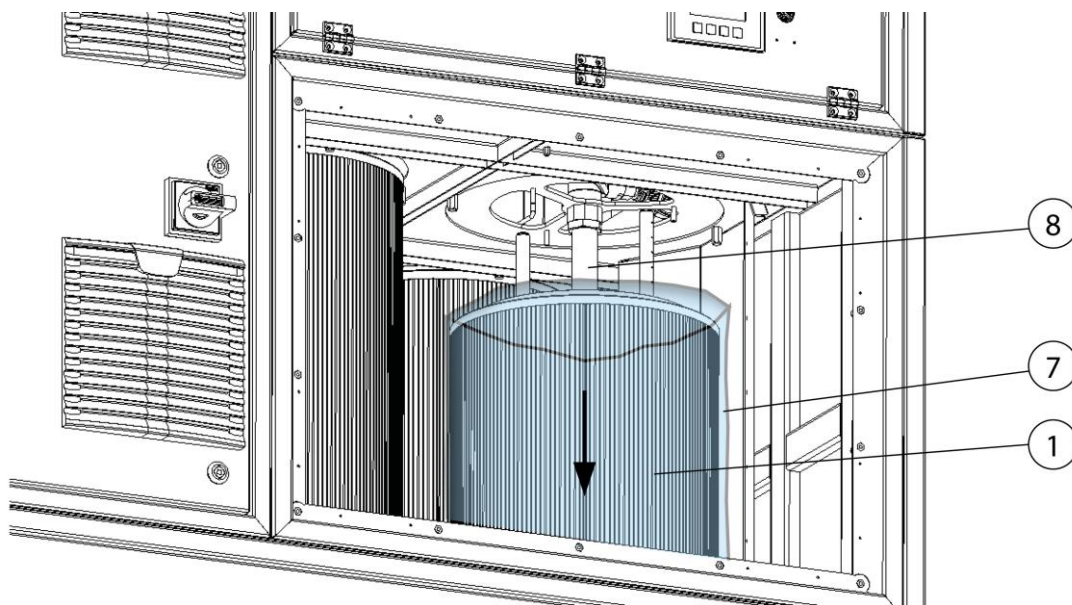


Rys. 51: Wymiana filtra – demontaż wkładu filtracyjnego

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
4	Podkładka uszczelniająca	6	Nakrętka sześciokątna
5	Podkładka ząbkowana	7	Worek na odpady

Tab. 48: Pozycje na produkcie

5. Poluzować nakrętkę sześciokątną (poz. 6) u dołu wkładu filtracyjnego, nie odkręcając jej całkowicie.
6. Ostrożnie założyć dostarczony worek do utylizacji (poz. 7) na wkład filtracyjny.
7. Przytrzymać ręką wkład filtracyjny z pojemnikiem do utylizacji i odkręcić całkowicie nakrętkę sześciokątną (poz. 6), a następnie pozwolić spaść wraz z podkładką sprężystą (poz. 5) i uszczelką (poz. 4) do worka na odpady.

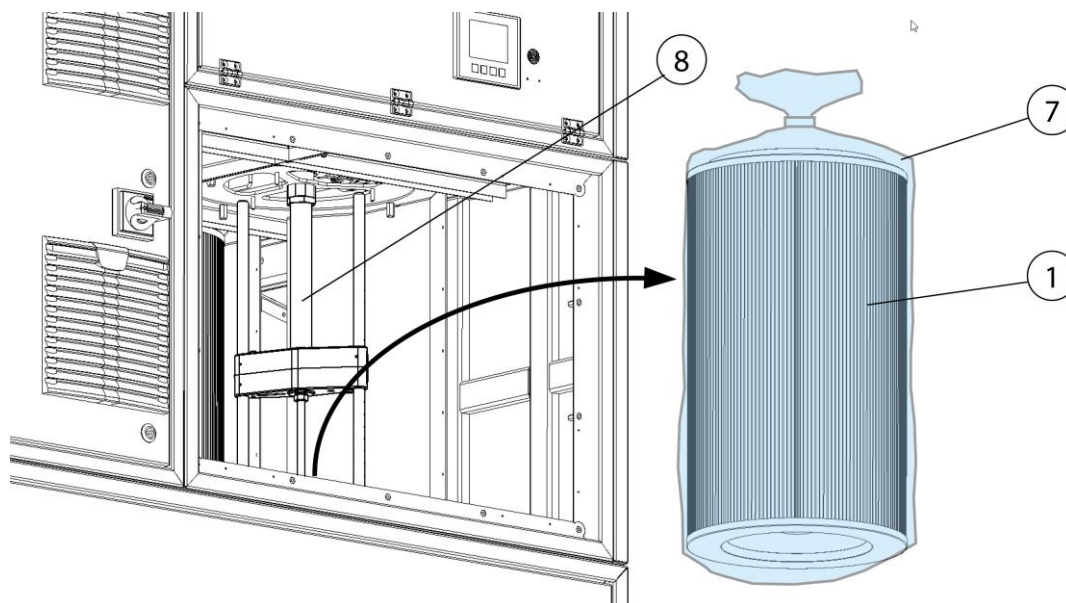


Rys. 52: Wymiana filtra – wyjmowanie wkładu filtracyjnego

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Wkład filtracyjny	8	Dysza rotacyjna
7	Worek na odpady		

Tab. 49: Pozycje na produkcie

8. Pozwolić opaść workowi na odpady (poz. 7) z zabrudzonym wkładem filtracyjnym (poz. 1) wzdłuż dyszy rotacyjnej (poz. 8).



Rys. 53: Wymiana filtra – wyjmowanie wkładu filtracyjnego

9. Wyjąć z produktu worek na odpady (poz. 7) z zabrudzonym wkładem filtracyjnym (poz. 1), zamknąć szczelnie i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
10. Powtórzyć czynności 5. do 9 z pozostałymi wkładami filtracyjnymi.
11. Po wymontowaniu zabrudzonego wkładu filtracyjnego zamontować nowy wkład w odwrotnej kolejności.
12. Podczas montażu nowego wkładu filtracyjnego zwrócić uwagę na to, aby uszczelki wkładu dokładnie przylegały do płytki, do której przymocowany jest wkład.

Po wymianie filtra wykonać następujące czynności:

13. Przykręcić / zamknąć drzwiczki serwisowe.
14. Zdjąć kłódkę / odblokować produkt.
15. Zapewnić zasilanie sprężonym powietrzem i energią elektryczną.
16. Uruchomienie produktu. Patrz też rozdział „Uruchomienie”.

7.3.8 Kontrola zbiornika sprężonego powietrza z zaworem bezpieczeństwa sprężonego powietrza

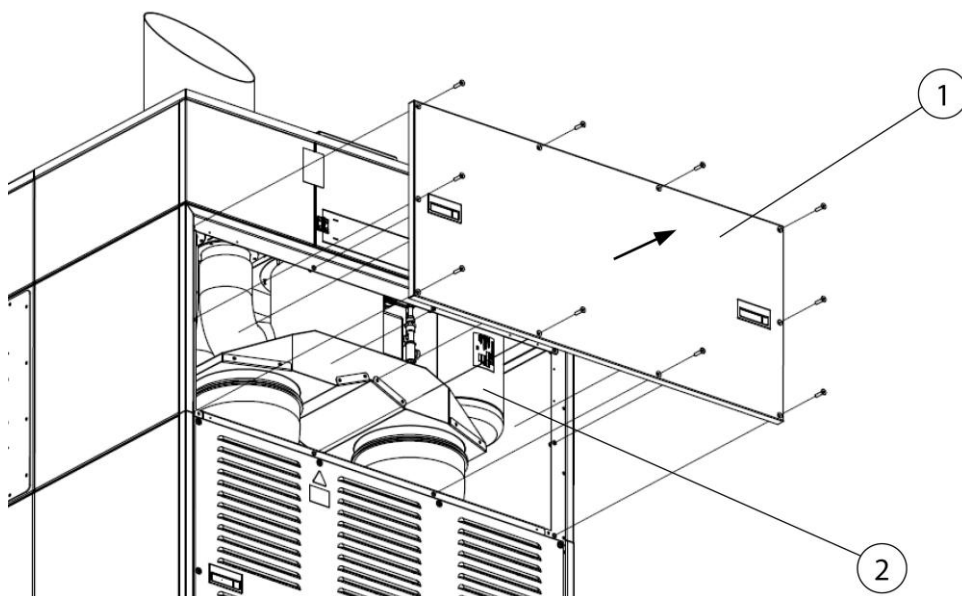
WSKAZÓWKA

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.

7.3.9 Kontrola zaworu bezpieczeństwa sprężonego powietrza

Z tyłu produktu znajduje się zbiornik sprężonego powietrza z zaworem bezpieczeństwa sprężonego powietrza. Aby sprawdzić zawór bezpieczeństwa sprężonego powietrza, podłączyć produkt do sieci sprężonego powietrza.



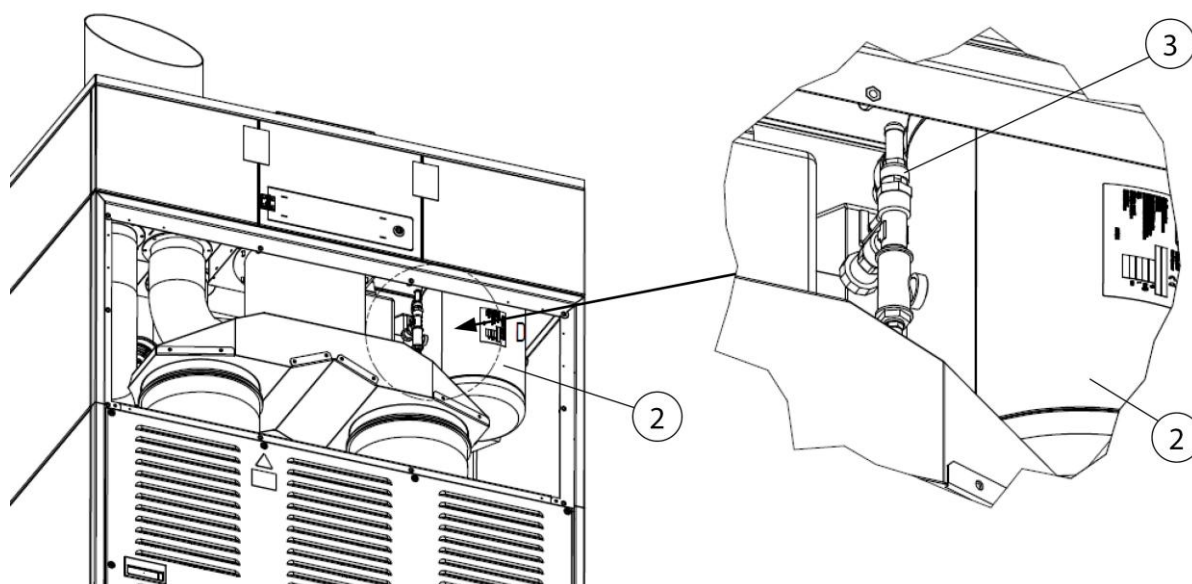
Rys. 54: Dostęp do zbiornika sprężonego powietrza i zaworu bezpieczeństwa

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Pokrywa serwisowa	2	Zbiornik sprężonego powietrza z zaworem bezpieczeństwa sprężonego powietrza

Tab. 50: Pozycje na produkcie

Aby uzyskać dostęp do zbiornika sprężonego powietrza / zaworu bezpieczeństwa sprężonego powietrza (poz. 2), wykonać następujące czynności.

1. Zdemontować górną pokrywę serwisową (poz. 1) z tyłu produktu.

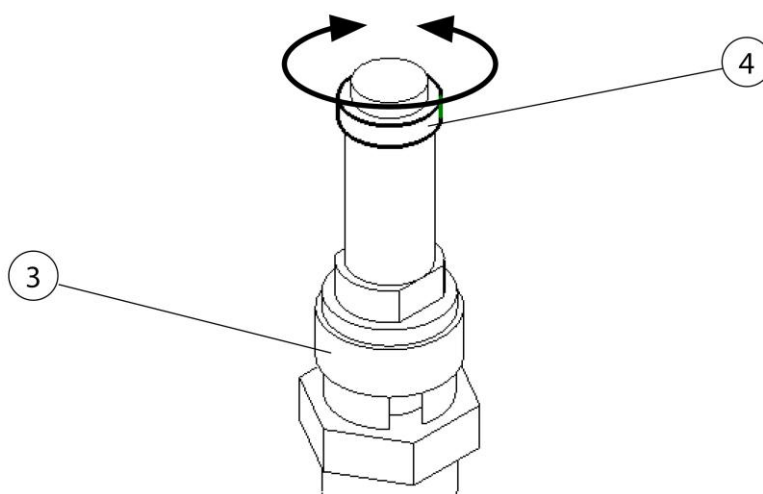


Rys. 55: Dostęp do zaworu bezpieczeństwa sprężonego powietrza

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
2	Zbiornik sprężonego powietrza	3	Zawór bezpieczeństwa sprężonego powietrza

Tab. 51: Dostęp do zaworu bezpieczeństwa sprężonego powietrza

2. Zawór bezpieczeństwa sprężonego powietrza (poz. 3) znajduje się po lewej stronie zbiornika sprężonego powietrza (poz. 2).



Rys. 56: Kontrola zaworu bezpieczeństwa sprężonego powietrza

3. Zluzować śrubę radełkowaną (poz. 4), obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i odkręcić o 3–4 obroty, aż rozpocznie się odpowietrzanie. (powietrze będzie słyszalnie wypływać)
4. Przedmuchać krótko (ok. 5 s) zawór bezpieczeństwa.
5. Wkręcić do oporu śrubę radełkowaną (poz. 4) i dokręcić siłą ręki.
6. Zamknąć pokrywę serwisową (poz. 1) i ponownie uruchomić produkt. Patrz rozdział „Uruchomienie”.

7.3.10 Harmonogram konserwacji

Czynności	Czas/Interwał	Wskazówki:
Opróżnianie zbiorczego pojemnika na pył	W razie potrzeby	
Spuszczanie kondensatu ze zbiornika sprężonego powietrza	W razie potrzeby, jednak przynajmniej 1 raz w miesiącu	
Spuszczanie kondensatu z jednostki uzdatniania sprężonego powietrza	W razie potrzeby, jednak przynajmniej 1 raz w tygodniu	
Kontrola zaworu bezpieczeństwa sprężonego powietrza	Co 6 miesięcy	
Wymiana wkładu filtracyjnego filtra głównego	W razie potrzeby	Bieżący status patrz wyświetlacz, wymiana filtra przy 2300 Pa
Wymiana mat filtrujących Układ regulacji mocy ssącej	Przynajmniej 1 raz w miesiącu	
Wymiana mat filtracyjnych Doprowadzanie powietrza chłodzącego – sprężarka bocznokanałowa	Przynajmniej 1 raz w miesiącu	

Tab. 52: Harmonogram konserwacji

Numer produktu (maszyny)	Numer jednostki wentylatora/ nr AB

[illegible]

Wskazówka:

1502962-03

7.4 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Wskazówka
Zadziałał wyłącznik zabezpieczający silnika	Nadmierne zużycie prądu spowodowane wahaniami napięcia lub uszkodzeniami sprężarki bocznokanałowej	Zlecić elektrykowi sprawdzenie nastawienia Skontaktować się z serwisem
Błąd w zasilaniu	Nieprawidłowe odwrócenie biegunowości na połączeniu elektrycznym, zanik fazy	Zlecić elektrykowi sprawdzenie zasilania elektrycznego.
Brak pojemnika na pył lub jest on otwarty	Pojemnik na pył jest nieprawidłowo podłączony	Podnieść pojemnik na pył za pomocą zaworu pneumatycznego
Brak zasilania / niewystarczające zasilanie sprężonym powietrzem	Zasilanie sprężonym powietrzem na miejscu jest niewystarczające, jednostka uzdatniania sprężonego powietrza nie jest prawidłowo ustawiona lub wkłady filtracyjne są zablokowane	Sprawdzić zasilanie sprężonym powietrzem przyłącza sprężonego powietrza – wymagane ciśnienie wynosi 5–6 barów
Niedostateczne zasilanie sprężonym powietrzem	Podczas czyszczenia wkładów filtrujących sprężone powietrze nie było wystarczająco szybko dostępne w odpowiedniej ilości	Sprawdzenie doprowadzenia sprężonego powietrza i połączenia sprężonego powietrza
Błąd czujnika różnicy ciśnień	Czujnik różnicy ciśnień jest wadliwy lub ma przerwę na przewodzie.	Skontaktować się z serwisem
Syczenie produktu	Zadziałał zawór podciśnieniowy-nadmiarowy, zbyt duże podciśnienie w strefie ssawnej	Usunąć zator z układu rurociągów, unikać gwałtownego zamykania
Produkt wyłącza się	Zbyt wysoka temperatura sprężarki bocznokanałowej Patrz też:	Ostudzić produkt przez ok. 15 minut, Sprawdzić wentylator/filtr powietrza chłodzącego

	Nieprawidłowy kierunek obrotów wentylatora powietrza chłodzącego	Sprawdzić podłączenie do sieci elektrycznej – sprawdzić kierunek obrotów pola wirującego w prawo
	Zbyt mały minimalny strumień objętości	Patrz rozdział Dane techniczne, Otworzyć elementy wychwytywujące
	Zatkany lub zamknięty rurociąg ssawny lub wydmuchowy	Usunąć zator
	Podciśnienie w obszarze filtra jest zbyt wysokie Wyłączenie awaryjne w celu ochrony wkładów filtracyjnych przed zniszczeniem Ustawiona minimalna wydajność odciągu jest znacznie zaniżona Wkłady filtracyjne są nasycone	Konieczna wymiana filtrów / skontaktować się z serwisem Próg zadziałania 2800 Pa ciśnienia różnicowego we wkładach filtracyjnych
Rozbrzmiewa buczek sygnałowy	Podciśnienie w rurociągu ssawnym poniżej ustawionej wartości	 Nie są spełnione wymagania!
	Wkłady filtracyjne wypełnione pyłem	Wymienić wkłady filtracyjne
	Za duża liczba otwartych elementów wychwytyjących	Zamknąć elementy wychwytywające
	Wyciek z rurociągu ssawnego lub elementów wychwytyjących	Sprawdzić szczelność rurociągu ssawnego oraz elementów wychwytyjących
	Zatkany rurociąg wydmuchowy	Usunąć zator

Tab. 54: Usuwanie usterek

WSKAZÓWKA

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

7.5 Działania w nagłych przypadkach

W przypadku pożaru produktu albo ewentualnie istniejących jego elementów wychwytyjących 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: Urządzenie filtrujące dym spawalniczy
Seria produkcyjna: VacuFil 2000 - 4000
Typ: 82820, 82840 (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/EU – Dyrektywa ws. prostych zbiorników ciśnieniowych
2011/65/UE – Dyrektywa RoHS

Firma: Na wyłączną odpowiedzialność
KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Zastosowano następujące ujednolicone normy:

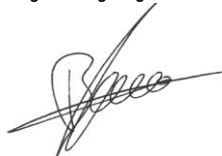
EN ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania
EN ISO 13857:2019 Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa
EN ISO 13854:2019 Bezpieczeństwo maszyn – Minimalne odstępy
EN ISO 21904-1:2020 Zdrowie i bezpieczeństwo przy spawaniu
EN ISO 4414:2010 Bezpieczeństwo instalacji pneumatycznych
EN IEC 61000-6-2:2019 Kompatybilność elektromagnetyczna - Odporność na zakłócenia
EN IEC 61000-6-4:2019 Kompatybilność elektromagnetyczna - Norma emisji
EN 60204-1:2018 Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne
EN ISO 13849-1:2023 Bezpieczeństwo maszyn - Elementy systemów sterowania

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, 26.02.2026
Miejscowość, data

B. Kemper

Dyrektor generalny
Informacje o sygnatariuszu

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: VacuFil 2000 - 4000
 Type: **82820, 82840** (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 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 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 60204-1:2018 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, 26.02.2026

Place, date

B. Kemper



CEO

Identification of the signatory

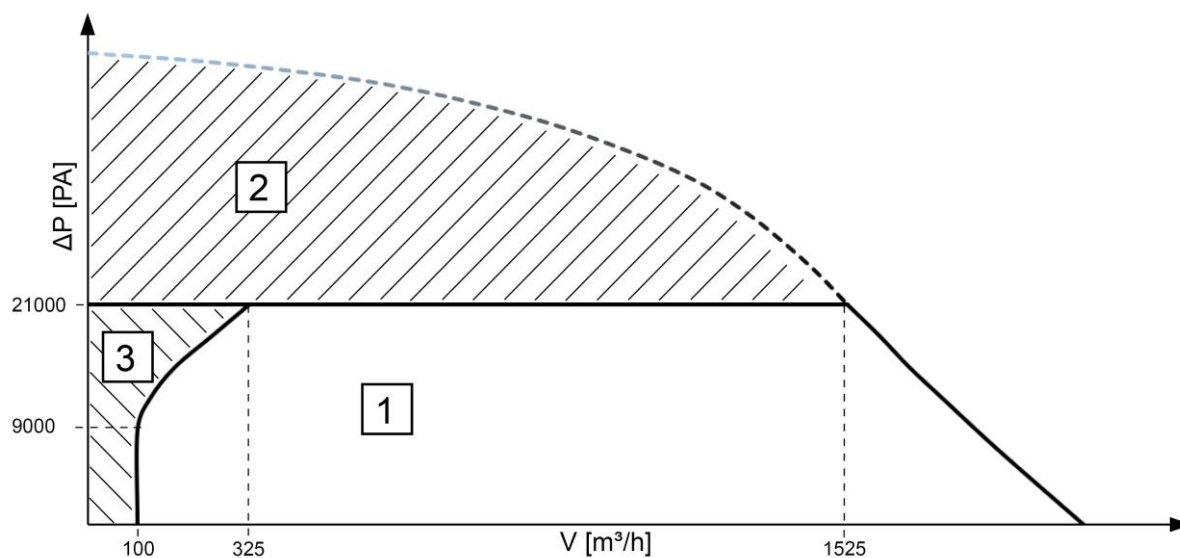
9.3 Dane techniczne

Nazwa	Typ	
Filtr	82820	82840
Liczba stopni filtra	1	
Metoda filtracyjna	Filtr z możliwością czyszczenia	
Metoda czyszczenia	Dysza rotacyjna	
Powierzchnia filtra m ² [ft ²]	10 [108]	
Liczba elementów filtrujących	4	6
Całkowita powierzchnia filtra m ² [ft ²]	40 [431]	60 [646]
Typ filtra	Wkład filtracyjny	
Materiał filtracyjny	Membrana ePTFE	
Stopień filtracji ≥ %	99,9	
Klasa dymu spawalniczego	--	
Klasa filtra / klasa pyłu	M	
Dane podstawowe		
Maksymalna wydajność wentylatora m ³ /h [CFM]	2215 [1304]	4430 [2607]
Min. moc ssąca m ³ /h [CFM]	100 [59]	200 [118]
Maks. moc ssąca m ³ /h [CFM]	2000 [1177]	4000 [2354]
Moc ssąca m ³ /h [CFM]	1525 [897]	3050 [1795]
Przy podciśnieniu Pa [inch wc]	21000 [84]	
Minimalna wydajność ssania (próg uruchamiania kontroli strumienia objętości) m ³ /h [CFM]	--	--
Moc silnika kW [hp]	22,0 [29.5]	45,0 [60.35]
Napięcie przyłącza / prąd znamionowy / stopień ochrony / klasa ISO	patrz tabliczka znamionowa	
Dopuszczalna temperatura otoczenia (podczas pracy) °C [°F]	+5 do +40 [+41 do +104]	
Dopuszczalna temperatura otoczenia na zewnątrz (podczas pracy) °C [°F]	-10 do +40 [+14 do +104]	
Czas włączenia %	100	

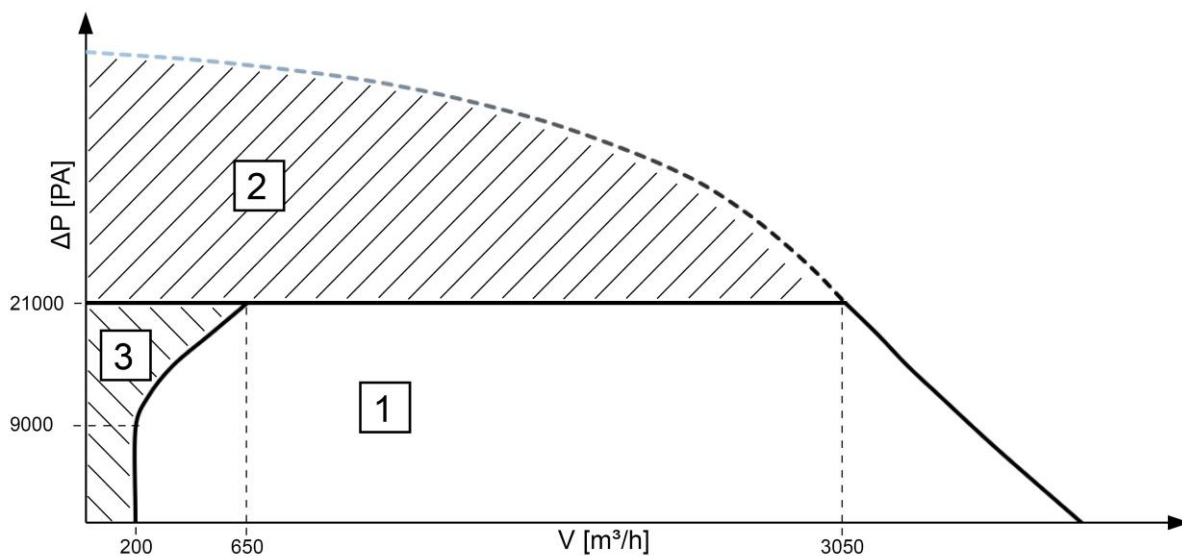
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) przy 50 Hz / 10 000 Pa z tłumikiem na wylocie powietrza	72,0	73,3
Zasilanie sprężonym powietrzem bar [psi]	5 – 6 [73 – 87]	
Zapotrzebowanie na sprężone powietrze NI/min [CFM]	240 [8]	
Klasa sprężonego powietrza	2:4:2 ISO 8573-1	
Wymiary produktu bazowego	patrz karta wymiarów	
Masa produktu bazowego kg [lbs]	1125 [2481]	1410 [3109]
Dodatkowe informacje		
Typ wentylatora	Sprężarka bocznokanałowa	
Maks. ustawienie nad poziomem morza m (punkt zerowy normalny m) [ft]	1000 [3281]	

Tab. 55: Dane techniczne – 82820, 82840

Wykresy wymaganego minimalnego strumienia objętości



Rys. 57: Wykres – 82820

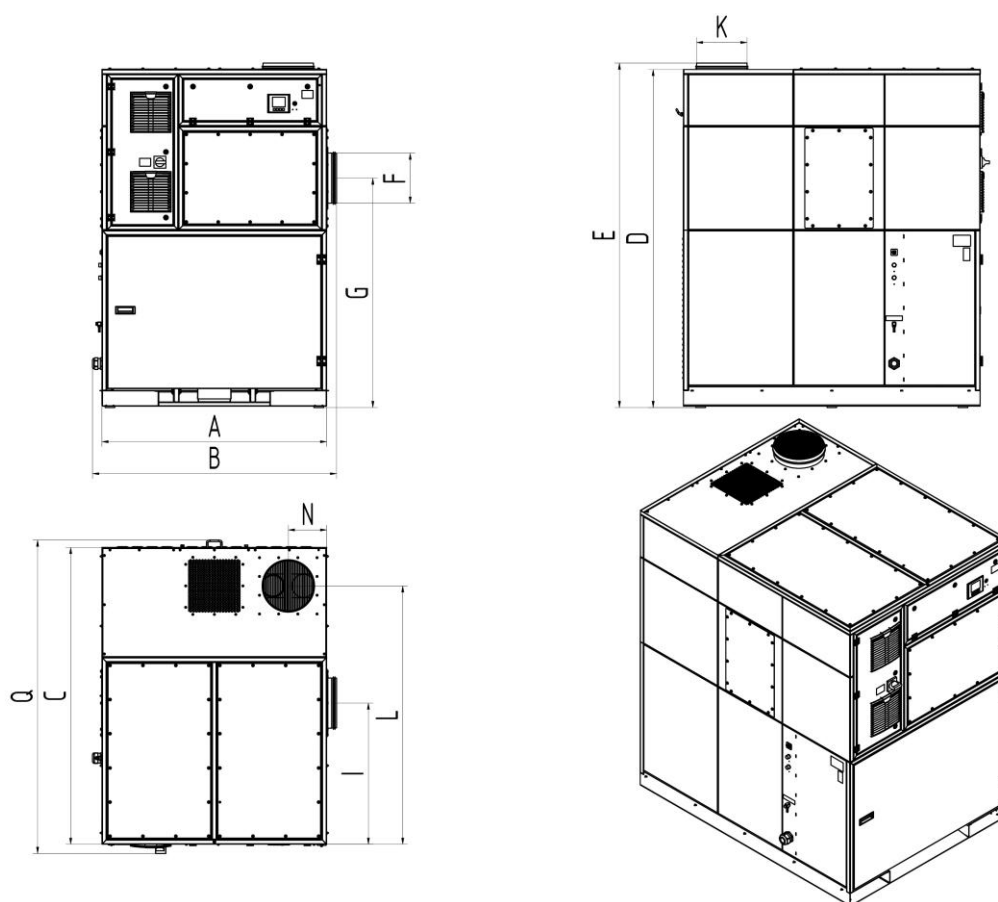


Rys. 58: Wykres – 82840

Poz.	Nazwa	Wskazówka
1	Zalecany zakres pracy	Stosunek strumienia objętości do podciśnienia powinien się znajdować w tym zakresie.
2	Zakres regulacji elektronicznej	Regulacja podciśnienia przez sterownik.
3	Zakres przegrzewania	Zbyt niski strumień objętości w stosunku do podciśnienia. Możliwe przegrzanie sprężarki bocznokanałowej!

Tab. 56: Wykresy

9.4 Karta wymiarów



Rys. 59: Karta wymiarów

Symbol	Wymiary mm [in]	Symbol	Wymiary mm [in]
A	1413 [55,6]	G	1443 [56,8]
B	1534 [60,4]	I	888 [35,0]
C	1868 [73,5]	K	318 [12,5]
D	2127 [83,7]	L	1626 [64,0]
E	2167 [85,3]	N	241 [9,5]
F	315 [12,4]	Q	1972 [77,6]

Tab. 57: Tabela wymiarów

9.5 Części zamienne i osprzęt dodatkowy

Nr bieżący.	Nazwa	Nr kat.
1	Worek filtracyjny (10 sztuk)	1190139
2	Wkład filtra ePTFE 10 m ² z pierścieniem uszczelniającym	1090440
3	Mata filtracyjna układu regulacji mocy ssącej (5 szt.)	1560026
4	Mata filtracyjna powietrza chłodzącego – sprężarka bocznokanałowa (10 sztuk)	1090679

Tab. 58: Części zamienne

Nr bieżący.	Nazwa	Nr kat.
1	Przyłącze powietrza chłodzącego NW 315 mm	1131108
2	Tłumik	Na żądanie
3	Zewnętrzny włącznik/wyłącznik	Na żądanie
4	Separator iskier - SparkTrap	Na żądanie

Tab. 59: Akcesoria - opcjonalne

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. +49 2564 68-135
Fax +49 2564 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 Porčí 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. +49 2564 68-137
Fax +49 2564 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

