



FilterTable Clean

PL – Instrukcja obsługi (Tłumaczenie z oryginału)

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

1	Ogólne	- 6 -
1.1	Wprowadzenie	- 6 -
1.2	Cel i grupa docelowa instrukcji obsługi.....	- 6 -
1.3	Wskazówki odnośnie do praw autorskich i ochrony prawnej	- 7 -
1.4	Definicje pojęć.....	- 7 -
2	Bezpieczeństwo.....	- 9 -
2.1	Zagadnienia ogólne	- 9 -
2.2	Ostrzeżenia.....	- 9 -
2.3	Urządzenia zabezpieczające	- 9 -
2.4	Urządzenia zabezpieczające.....	- 10 -
2.5	Środki ochrony indywidualnej	- 11 -
2.6	Ryzyko resztkowe.....	- 11 -
2.6.1	Piktogramy na produkcie	- 12 -
2.7	Oznaczenia/ tabliczki, jakie powinien zainstalować użytkownik.....	- 13 -
2.8	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla personelu obsługującego.....	- 13 -
2.9	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do utrzymania ruchu/ usuwania awarii	- 14 -
2.10	Informacje dotyczące szczególnych rodzajów niebezpieczeństw.....	- 14 -
3	Dane dotyczące produktu.....	- 19 -
3.1	Ogólny opis działania	- 19 -
3.2	Identyfikacja grup funkcjonalnych.....	- 19 -
3.3	Opis działania	- 21 -
3.4	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	- 21 -
3.5	Oznaczenia i tabliczki na produkcie	- 22 -
3.6	Opcjonalne rozszerzenia.....	- 23 -
3.6.1	Silnik ATEX.....	- 23 -
3.6.2	Kolanko wylotowe i tłumik.....	- 23 -
3.6.3	Filtr absolutny HEPA – H13	- 23 -
3.6.4	Boczne przegrody bez odciągu	- 24 -
3.6.5	Powierzchnia robocza bez tylnej ścianki	- 24 -
3.6.6	Listwy ochronne na blacie roboczym.....	- 25 -
3.6.7	Kółka	- 25 -

3.6.8 Rozmieszczenie zacisków.....	- 25 -
4 Transport i przechowywanie.....	- 26 -
4.1 Transport	- 26 -
4.2 Warunki przechowywania	- 26 -
4.3 Podnoszenie i transport.....	- 26 -
4.4 Wymagana przestrzeń do eksploatacji i konserwacji	- 27 -
4.5 Dopuszczalne warunki otoczenia	- 27 -
5 Montaż	- 28 -
5.1 Wykaz	- 28 -
5.2 Podłączenie zewnętrznych przewodów zasilających	- 28 -
5.2.1 Zasilanie elektryczne	- 29 -
5.2.2 Zasilanie pneumatyczne.....	- 29 -
5.3 Montaż akcesoriów	- 30 -
5.3.1 Łuk i tłumik.....	- 30 -
5.3.2 Filtr HEPA na wylocie.....	- 32 -
5.3.3 Ścianki boczne.....	- 33 -
5.3.4 Paski chroniące przed zarysowaniami na powierzchni podparcia - 34 -	
5.3.5 Kółka.....	- 34 -
5.3.6 Rozmieszczenie zacisków	- 36 -
6 Użytkowanie	- 39 -
6.1 Kwalifikacje personelu obsługującego	- 39 -
6.2 Informacje ogólne	- 39 -
6.3 Urządzenia obsługowe i sterujące na produkcie	- 39 -
6.4 Opis działania.....	- 46 -
6.4.1 Uruchomienie i kontrole przygotowawcze.....	- 46 -
6.4.2 Uruchomienie.....	- 47 -
6.4.3 Procedura wyłączania	- 47 -
6.4.4 Sprawdzanie kierunku obrotów	- 47 -
7 Utrzymanie ruchu	- 49 -
7.1 Pielęgnacja	- 49 -
8 INSTRUKCJE KONSERWACYJNE	- 50 -
8.1 Konserwacja – informacje ogólne	- 50 -
8.2 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	- 50 -

8.3	Konserwacja rutynowa.....	- 51 -
8.4	Czyszczenie produktu	- 53 -
8.4.1	Kontrola i wymiana elementów filtrujących	- 53 -
8.4.2	Napinanie i wymiana paska	- 55 -
8.4.3	Smarowanie łożysk	- 57 -
8.5	Konserwacja nadzwyczajna	- 58 -
8.6	Usuwanie usterek – błędy i awarie	- 58 -
8.7	Działania w nagłych przypadkach	- 60 -
9	Utylizacja.....	- 62 -
9.1	Tworzywa sztuczne	- 62 -
9.2	Metale	- 62 -
9.3	Elementy filtra	- 62 -
10	Załącznik	- 63 -
10.1	Dane techniczne	- 63 -
10.2	Dane dotyczące wkładu filtrującego.....	- 65 -
10.3	Dane dotyczące filtrów metalowych.....	- 66 -
10.4	Wersja maszyny	- 67 -
10.5	Wymiary i masy	- 67 -
10.6	Części zamienne.....	- 68 -
10.7	Akcesoria.....	- 69 -
11	ZAŁĄCZNIKI	- 69 -
11.1	Wykaz załączników.....	- 69 -

Produkt i producent
INFORMACJE O PRODUCENCIE

Nazwa firmy:	EFFFE GROUP S.R.L.
Adres:	Via di Capalle, 51/53 – 50041 Calenzano (FI) – Włochy
Telefon/faks	+39 55 8869582/ +39 55 882144

Tab.1 : Dane producenta
DANE MASZyny

Typ maszyny:	STOŁOWA MASZYNA KASETOWA Z CZYSZCZENIEM PNEUMATYCZNYM
Model	BC

Tab.2 : Dane produktu

			
Modello Model Modèle	XXXXXXXXXXXX	Potenza Power Puissance	x kW
Descrizione Description Description	XXXXX	Amperaggio Amper Voltage	xx A
Matricola Serial no. N° de Série	0000-00	Peso Weight Poids	xx kg
Mese e anno di fabbricazione Month and year of construction Année e mois de fabrication	00/0000		
G.E.F. è un marchio di: G.E.F. is a brand of: G.E.F. est une marque de commerce de:		EFFFE GROUP S.r.l. Via di Capalle, 51/53 - 50041 Calenzano (FI) - ITALY Tel. +39 055 8869582 - email: info@gefextraction.com www.gefextraction.com	

Rys.1 : Tabliczka znamionowa
UWAGA

Dane identyfikacyjne produktu znajdują się w karcie identyfikacyjnej dołączonej do niniejszej instrukcji.

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 Cel i grupa docelowa instrukcji obsługi

Instrukcję obsługi i konserwacji należy przechowywać przez cały okres eksploatacji produktu. W przypadku przekazania produktu osobom trzecim należy ją zatem przekazać wraz z pozostałą dokumentacją towarzyszącą, aby zapewnić bezpieczeństwo operatora i użytkownika.

Niniejsza instrukcja zawiera niezbędne wskazówki dotyczące prawidłowego użytkowania produktu i umożliwia w ten sposób wykonanie następujących czynności:

- INSTALACJA
- EKSPLOATACJA
- KONFIGURACJA
- KONSERWACJA
- WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI

Niniejsza instrukcja jest skierowana zarówno do użytkownika, jak i do operatora odpowiedzialnego za wyżej wymienione czynności oraz określa (o ile przewidziano) wymagane kwalifikacje w odniesieniu do punktu 1.2.

Nieprzestrzeganie przepisów zawartych w niniejszej instrukcji zwalnia producenta z wszelkiej odpowiedzialności za takie zaniedbania.

Należy również zwrócić uwagę, że w następujących przypadkach:

- występuje nieprawidłowe użytkowanie produktu;
- użytkowanie niezgodne z konkretnymi przepisami krajowymi;
- brak konserwacji;
- nieuprawnione modyfikacje lub ingerencje;
- użycie nieoryginalnych lub nieprzeznaczonych do tego modelu części zamiennych;
- nieprzestrzeganie instrukcji;

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ryzyko wynikające z nieprzestrzegania niniejszych przepisów. Niniejsza instrukcja nie może służyć jako punkt odniesienia w przypadku planowanych zmian, które wpływają na konfigurację produktu lub jego przeznaczenie. W takim przypadku odpowiedzialność ogranicza się wyłącznie do ewentualnych wad produkcyjnych.

1.3 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.

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.

1.4 Definicje pojęć

- **Użytkownik**

Osoba, która ze względu na zajmowane stanowisko jest wyznaczona do stałego korzystania ze stołu odciągowego BC.

- **Operator**

Osoby odpowiedzialne za instalację, obsługę, regulację, konserwację, czyszczenie, naprawę lub transport produktu.

- **Produkt (maszyna)**

W niniejszej instrukcji obsługi i konserwacji termin „produkt (maszyna)” odnosi się do pneumatycznie czyszczonego stołu odciągowego z wkładami BC.

Czynności wymienione w niniejszym rozdziale mogą być wykonywane wyłącznie przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje do danego zadania. Poziom kwalifikacji zależy od wymagań określonych przez producenta.

UWAGA

Poniższe poziomy kwalifikacji odnoszą się wyłącznie do szkolenia dotyczącego konkretnej maszyny. Nie mają one żadnego wpływu na wewnętrzne kwalifikacje umowne lub organizacyjne w ramach struktury przedsiębiorstwa klienta.

Kwalifikacja 1

Personel bez specjalistycznej wiedzy, który jest jednak uprawniony do wykonywania prostych czynności obsługowych przy stole odsysającym BC.

Przed pierwszym użyciem osoby te muszą zostać przygotowane do obsługi urządzeń sterujących i monitorujących poprzez przeszkolenie oraz dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi i konserwacji.

Kwalifikacja 2

Personel posiadający specjalistyczną wiedzę na temat automatów sterowanych elektronicznie, w szczególności w zakresie prac mechanicznych.

Kwalifikacja ta uprawnia do wykonywania prac regulacyjnych, rutynowych i specjalnych czynności konserwacyjnych zgodnie z wytycznymi niniejszej instrukcji obsługi i konserwacji. Wymagana wiedza jest zdobywana poprzez ukierunkowane szkolenie i dokładne zapoznanie się z instrukcją.

Kwalifikacja 3

Personel posiadający specjalistyczne przeszkolenie w zakresie maszyn automatycznych wspomaganych elektronicznie, odpowiedzialny za prace elektryczne.

Kwalifikacja ta uprawnia do wykonywania prac instalacyjnych, regulacyjnych i konserwacyjnych. Niezbędne przygotowanie uzyskuje się poprzez szkolenie oraz dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi i konserwacji.

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 Ostrzeżenia

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki, które mają zwrócić uwagę użytkownika/operatora na określoną procedurę lub czynność.

Istnieją trzy rodzaje wskazówek:

UWAGA

Są to wskazówki mające na celu ukierunkowanie i optymalizację działań operatora lub podkreślenie określonych właściwości produktu.

UWAGA

Są to bardzo ważne wskazówki dotyczące działań, które należy podjąć, lub szczególnych środków ostrożności, które należy zastosować przed uruchomieniem produktu, aby uniknąć jego uszkodzenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Są to bardzo ważne ostrzeżenia dotyczące działań, które należy podjąć lub których należy unikać, a także szczególnych środków ostrożności, które należy zastosować przed rozpoczęciem pracy przy produkcie, aby zapobiec obrażeniom ciała lub uszkodzeniom mienia.

2.3 Urządzenia zabezpieczające

Wszystkie ruchy produktu są osłonięte przez urządzenia zabezpieczające:

Stałe osłony ochronne: Stałe osłony ochronne to wszystkie osłony, które są przymocowane do produktu za pomocą śrub, zatrzasków lub innych systemów mocujących, a do ich otwarcia i demontażu niezbędne jest użycie narzędzia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Surowo zabrania się zastępowania osłon zabezpieczających innymi, nieoryginalnymi częściami. Zabrania się również manipulowania osłonami zabezpieczającymi lub pracy przy usuniętych osłonach. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z modyfikacji systemów bezpieczeństwa.

2.4 Urządzenia zabezpieczające

Produkt jest wyposażony w dwa rodzaje urządzeń zabezpieczających:

1. Normalne wyłączenie

Wyłączenie podczas normalnej pracy odbywa się za pomocą przycisku „OFF” na panelu sterowania.

2. Wyłączenie poprzez odłączenie od zasilania (kategoria 0 zgodnie z normą EN 60204-1)

Całkowite wyłączenie następuje poprzez odłączenie produktu od zasilania za pomocą wtyczki sieciowej.

Powoduje to całkowite przerwanie dopływu energii.

Ten sposób wyłączenia należy stosować:

- pod koniec zmiany roboczej,
- w sytuacji awaryjnej,
- przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych, czyszczenia i napraw.

Wybór odpowiedniego sposobu wyłączenia należy dokonać zgodnie z wytycznymi opisanymi w rozdziale „Obsługa”.

UWAGA

Ze względu na prostą budowę maszyny odłączenie wtyczki sieciowej pełni również funkcję wyłącznika awaryjnego.

⚠ ZAGROŻENIE

Stosowanie urządzeń sterujących niezgodnie z wytycznymi opisanymi w niniejszej instrukcji obsługi, a także wymiana na komponenty, które nie zostały zatwierdzone lub nie są zgodne z normami, może prowadzić do nieprawidłowego działania i niebezpiecznych sytuacji.

W takim przypadku nie ponosimy odpowiedzialności za wynikające z tego szkody.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Montaż lub modyfikacja urządzeń sterujących może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu uprzedniej zgody producenta.

Niedopuszczalne modyfikacje mogą wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo produktu i stanowić zagrożenie dla operatorów oraz osób postronnych.

2.5 Środki ochrony indywidualnej

Do prawidłowej eksploatacji produktu nie są wymagane środki ochrony indywidualnej.

Podczas prac związanych z czyszczeniem i konserwacją należy jednak nosić odpowiednią maskę oddechową (co najmniej klasy FFP2), aby uniknąć zagrożenia związanego z wdychaniem pyłu.

2.6 Ryzyko resztkowe

Pomimo zastosowania rozwiązań konstrukcyjnych i wbudowanych urządzeń zabezpieczających podczas eksploatacji oraz prac konserwacyjnych i czyszczenia mogą występować ryzyka resztkowe.

Przestrzeganie wskazówek i środków opisanych w niniejszej instrukcji obsługi przyczynia się do zminimalizowania tych zagrożeń.

Należy zwrócić uwagę na następujące ryzyko resztkowe:

- **Zagrożenie elektryczne**

Istnieje ryzyko kontaktu z elementami pod napięciem w szafie sterowniczej, nawet po wyłączeniu urządzenia.

Po odłączeniu od zasilania należy odczekać co najmniej 1 minutę przed otwarciem szafy sterowniczej, aby rozładować napięcia resztkowe.

- **Zagrożenie związane z narażeniem na pył**

Podczas prac czyszczących i konserwacyjnych, w szczególności podczas czyszczenia filtrów, istnieje ryzyko wdychania pyłu szkodliwego dla zdrowia.

Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej, w szczególności maskę oddechową (co najmniej klasy FFP2).

Wybór odpowiedniego sprzętu ochronnego należy do operatora i zależy od rodzaju odsysanych substancji.

- **Zagrożenie pożarowe spowodowane osadami pyłu**

W pojemnikach na pył mogą gromadzić się pyły łatwopalne.

Aby zapobiec zagrożeniu pożarowemu, pojemniki na pył należy regularnie opróżniać i czyścić, co najmniej jednak pod koniec każdej zmiany roboczej lub po wyłączeniu wentylatora.

⚠ ZAGROŻENIE

W przypadku przewidywalnego lub nieprzewidywalnego niewłaściwego użytkowania może dojść do zagrożenia dla osób i mienia.

Operator musi zapewnić, że produkt jest używany wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.

2.6.1 Piktogramy na produkcie

W niniejszej sekcji przedstawiono znaczenie piktogramów umieszczonych na produkcie. Ich zastosowanie pozwala na szybkie i jednoznaczne przekazanie informacji niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego użytkowania produktu.

Ikona	Znaczenie	Ikona	Znaczenie
	Niebezpieczeństwo: przeczytaj instrukcję obsługi.		Zagrożenie związane z napięciem elektrycznym.
	Należy nosić rękawice ochronne		Ogólne zagrożenie
	Noszenie maski ochronnej jest obowiązkowe podczas prac konserwacyjnych, wymiany filtra oraz opróżniania szuflady		Zagrożenie pożarowe

Tab.3 : Piktogramy na urządzeniu

2.7 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.

2.8 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!

2.9 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.

2.10 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 bezpieczeństwo.

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**.

⚠ OSTRZEŻENIE**Niebezpieczeństwo spowodowane przewróceniem produktu!**

Ciężkie obrażenia spowodowane przechyleniem / przewróceniem produktu.

- Przed rozpoczęciem przemieszczania produktu zwolnić hamulce kółek zwrotnych (jeśli są).
- Produkt można przemieszczać i ustawiać tylko na równym, gładkim podłożu.
- Produkt przemieszczać lub transportować wyłącznie za przewidziane do tego celu nakładki transportowe / uchwyty.
- Przestrzegać wartości masy całkowitej, punktów zaczepiania oraz środka ciężkości ładunku.
- Nie siadać ani nie stawać na produkcie.
- Produkt transportować tylko bez obciążenia/ obrabianych elementów.

⚠ 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.

⚠ 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 Ogólny opis działania

Produkt jest przeznaczony do wychwytywania i filtrowania suchych pyłów oraz spalin pochodzących z procesów przemysłowych różnego rodzaju.

Nie wolno stosować produktu w przypadku pyłów o wysokiej zawartości wilgoci, a także w przypadku odstępstw od warunków eksploatacyjnych określonych w dokumentacji technicznej.

Produkt może być stosowany wyłącznie do przetwarzania substancji, w przypadku których nie występuje zagrożenie wybuchem.

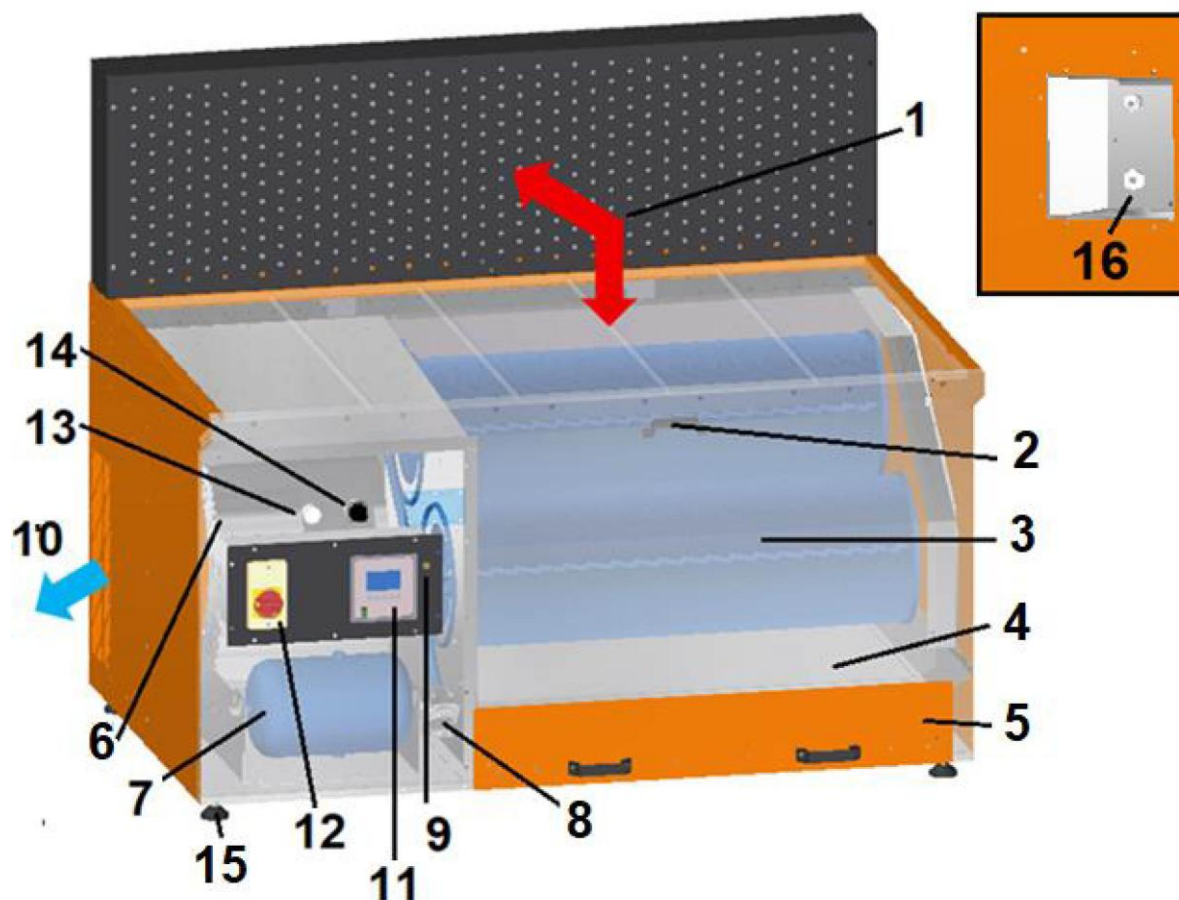
⚠ ZAGROŻENIE

Produktu nie wolno stosować w środowiskach, w których podczas normalnej eksploatacji występuje lub może wystąpić atmosfera ATEX, nawet przez krótki czas.

3.2 Identyfikacja grup funkcjonalnych

Na poniższej stronie przedstawiono rozmieszczenie głównych grup funkcyjnych produktu. Każda z przedstawionych grup pełni określoną funkcję w ramach procesu roboczego opisanego w poniższej sekcji.

Ilustracja zawiera legendę.



Rys.2 : Grupy funkcyjne

Poz.	Opis	Poz.	Opis
1	Obszar zasysania – zanieczyszczone powietrze	9	Wylot powietrza – czyszczenie filtra
2	Ośłona wkładów filtrujących	10	Wylot czystego powietrza
3	Wkłady filtrujące	11	Moduł sterujący do pneumatycznego czyszczenia filtrów
4	Filtry z siatki drucianej	12	Przełącznik włączania/wyłączania wentylatora
5	Pojemnik na pył	13	Manometr do czyszczenia pneumatycznego
6	Wentylator	14	Regulator ciśnienia do czyszczenia pneumatycznego

7	Zbiornik sprężonego powietrza	15	Regulowana podstawa maszyny
8	Elektrozawór sprężonego powietrza do czyszczenia filtrów	16	Przyłącze sprężonego powietrza (z tyłu urządzenia)

Tab.4 : Grupy funkcyjne

3.3 Opis działania

Produkt służy do wychwytywania i filtrowania powietrza zanieczyszczonego pyłem. Zanieczyszczone powietrze jest zasysane przez powierzchnię oparcia i ściankę czołową, a następnie kierowane do obszaru filtrującego. Transport powietrza odbywa się za pomocą wbudowanego odsysacza, który wytwarza podciśnienie wewnątrz produktu.

Do transportu powietrza zastosowano wentylator z podwójnym ssaniem, wykonany ze stali węglowej. Wirnik klatkowy z blachy ocynkowanej jest wyważony statycznie i dynamicznie. Pozwala to ograniczyć drgania i wydłużyć żywotność łożysk silnika. Wentylator napędzany jest przez silnik elektryczny z napędem pasowym.

W sekcji filtrującej z strumienia powietrza są usuwane drobne cząstki pyłu. Sekcja filtrująca jest wyposażona w płaskie filtry z siatki metalowej oraz wkłady filtrujące. Elementy filtrujące są rozmieszczone w taki sposób, aby ich demontaż, wymiana i konserwacja mogły być przeprowadzane przy niewielkim nakładzie pracy.

Oczyszczone powietrze po przejściu przez filtr jest transportowane przez odciąg i odprowadzane z urządzenia przez boczny kanał wylotowy.

Oddzielone cząstki gromadzą się w wyjmowanych szufladach zbiorczych w dolnej przedniej części urządzenia. Szuflady zbiorcze można wyjąć w celu opróżnienia.

W celu czyszczenia wkładów filtrujących urządzenie wyposażone jest w pneumatyczny system czyszczący. Niezbędne sprężone powietrze jest filtrowane i osuszane przed użyciem. Czyszczenie odbywa się poprzez impulsy sprężonego powietrza wprowadzane do wnętrza wkładów filtrujących. System obejmuje sprawdzony i certyfikowany zbiornik stalowy, zawory membranowe oraz jednostkę sterującą umieszczoną z przodu.

3.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt jest przeznaczony do odciągania i filtrowania suchych pyłów oraz spalin pochodzących z procesów przemysłowych różnego rodzaju.

Użytkowanie jest dozwolone wyłącznie w warunkach eksploatacyjnych przewidzianych podczas projektowania. Produktu nie wolno używać w następujących przypadkach:

- pyłów o wysokiej zawartości wilgoci

- warunkach eksploatacyjnych odbiegających od założonych podczas projektowania
- materiały lub media procesowe stwarzające zagrożenie wybuchem

Produktu wolno używać wyłącznie wtedy, gdy przetwarzany materiał nie stwarza zagrożenia wybuchem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Produktu nie wolno stosować w środowiskach, w których podczas normalnej eksploatacji występuje lub może wystąpić atmosfera ATEX, nawet przez krótki czas.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub nieokreślenia rodzaju przetwarzanego procesu producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego nieprawidłowości w działaniu, szkody lub wypadki.

UWAGA

Jeśli podczas procesów roboczych mogą powstawać rozżarzone cząstki, iskry lub pożary, należy zapewnić dodatkowe środki ochronne. Obejmują one w szczególności:

- urządzenia do wykrywania iskier i płomieni
- odpowiednie alternatywne urządzenia ograniczające ryzyko pożaru
- odpowiednie alternatywne urządzenia służące do eliminacji zagrożenia pożarowego

3.5 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.

3.6 Opcjonalne rozszerzenia

Produkt jest dostępny na zamówienie z różnymi opcjonalnymi wyposażeniami. Dostępność poszczególnych opcji zależy od danego modelu.

3.6.1 Silnik ATEX

Opcjonalnie można zastosować silnik elektryczny z certyfikatem ATEX.

Zastosowanie silnika ATEX może być wskazane w sytuacjach, w których nie można całkowicie wykluczyć występowania atmosfery wybuchowej.

▲ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wybuchu spowodowane obecnością pyłów wybuchowych lub łatwopalnych.

Produkt nie jest wykonany jako instalacja w całości zabezpieczona przed wybuchem. Eksploatacja w atmosferze wybuchowej oraz odsysanie pyłów wybuchowych lub łatwopalnych jest dozwolone wyłącznie wtedy, gdy operator sprawdził i zatwierdził wybuchowość oraz łatwopalność substancji, a także spełnienie wymagań wynikających z oceny ryzyka.

Szufladę na pył należy opróżniać po każdej zmianie. Gdy urządzenie nie jest używane, szuflada na pył powinna pozostawać otwarta.

3.6.2 Kolanko wylotowe i tłumik

Opcjonalnie można zastosować prostokątny kolanko wywiewu z zamontowanym za nim tłumikiem.

W zależności od warunków montażu można uzyskać redukcję hałasu o około 8–10 dB(A). Rzeczywisty efekt zależy od warunków eksploatacji i czynników środowiskowych.

3.6.3 Filtr absolutny HEPA – H13

Opcjonalnie produkt można wyposażyć w filtr absolutny H13 na wylocie powietrza wywiewanego. Filtr ten umożliwia – o ile jest to dozwolone – recyrkulację oczyszczonego powietrza do pomieszczenia roboczego.

Zastosowanie filtra H13 powoduje zmniejszenie przepływu objętościowego o ok. 15% w stosunku do wartości znamionowej

Filtr absolutny H13* zgodnie z normą EN 1822

Materiał filtracyjny z ognioodpornego i hydrofobowego papieru z mikrowłókien szklanych

Skuteczność	>99,95 %
MERV	13
Maks. temperatura pracy	70 °C
Względna wilgotność powietrza	100
Odporność ogniowa (DIN 53438)	Klasa F1

Tab.5 : Filtry absolutne

Model	Liczba filtrów absolutnych	Wymiary mm [in]
95515330, 95520331, 95615331	1	610 x 610 x 292 [24,0 x 24,0 x 11,5]
95520500, 95520501, 95620501	1	762 x 610 x 292 [30,0 x 24,0 x 11,5]

Tab.6 : Filtry – wymiary

UWAGA

Zastosowanie filtra H13 może zmniejszyć podany przepływ objętościowy o ok. 15 %.

3.6.4 Boczne przegrody bez odciągu

Dostępne opcjonalnie ścianki boczne (bez odsysania) umożliwiają wygrodzenie powierzchni roboczej w celu ograniczenia strat materiału, a tym samym zwiększenia wydajności zbierania. Ścianki boczne są przymocowane za pomocą zawiasów do bocznej konstrukcji produktu, dzięki czemu w razie potrzeby można je opuścić, aby wykonać prace przy elementach dłuższych niż powierzchnia robocza.

3.6.5 Powierzchnia robocza bez tylnej ścianki

Produkt może być dostarczony bez tylnej ścianki.

W tej wersji blat roboczy produktu ma większą głębokość, co pozwala na obróbkę dłuższych elementów.

3.6.6 Listwy ochronne na blacie roboczym

Opcjonalnie na powierzchni roboczej można zamontować listwy ochronne z tworzywa sztucznego.

Służą one do ochrony obrabianych elementów przed bezpośrednim kontaktem z metalową powierzchnią płyty odciągowej.

3.6.7 Kółka

Opcjonalnie produkt może być wyposażony w kółka zamiast nóżek z regulacją wysokości.

Ułatwia to transport i elastyczne ustawianie.

Zastosowanie kółek powoduje zwiększenie całkowitej wysokości produktu.

Wersja na kółkach jest dopuszczalna przy maksymalnym obciążeniu powierzchniowym wynoszącym 150 kg/m².

3.6.8 Rozmieszczenie zacisków

Produkt może być dostarczony z uchwytem do mocowania imadła.

Uchwyt jest zamocowany z przodu produktu oraz do płyty odciągowej, co zapewnia maksymalną stabilność.

4 Transport i przechowywanie

4.1 Transport

Produkt musi być odpowiednio zapakowany i zabezpieczony na czas transportu folią stretch lub innym odpowiednim systemem ochronnym, aby chronić go przed kurzem i czynnikami atmosferycznymi.

4.2 Warunki przechowywania

W przypadku przechowywania w pomieszczeniach produkt został zaprojektowany tak, aby wytrzymać następujące warunki otoczenia:

- Temperatura w zakresie od -5°C do $+50^{\circ}\text{C}$.
- Względna wilgotność powietrza $< 80\%$ (bez kondensacji)

4.3 Podnoszenie i transport

Podnoszenie i transport wewnątrzzakładowy mogą odbywać się wyłącznie przy użyciu odpowiednich i przeznaczonych do tego celu środków pomocniczych.

Po rozpakowaniu zaleca się transport po podłodze przy użyciu odpowiednich wózków transportowych (np. wózków widłowych z widłami o odpowiedniej długości) lub przy użyciu urządzeń dźwigowych, wózków suwnicowych i odpowiednich środków mocujących.

Przed transportem należy całkowicie odłączyć wszystkie przewody zasilające i przyłączeniowe (np. przewody elektryczne, przewody sprężonego powietrza oraz, w razie potrzeby, podłączone systemy odprowadzania powietrza lub systemy rurowe).

UWAGA

Produktu ani jego części nie wolno podnosić ani transportować, dopóki są one nadal podłączone do przewodów zasilających. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia przewodów zasilających i produktu.

⚠ ZAGROŻENIE

Przed każdą operacją podnoszenia należy upewnić się, że stosowane środki podnoszące są odpowiednie do ciężaru i rozkładu obciążenia przenoszonego urządzenia.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas transportu należy unikać uderzeń, gwałtownych ruchów i niekontrolowanych przyspieszeń. Obszar przemieszczania musi być wolny od przeszkód. Należy zapobiegać przebywaniu osób postronnych w strefie zagrożenia.

4.4 Wymagana przestrzeń do eksploatacji i konserwacji

Przed produktem oraz wzdłuż całego jego obwodu musi znajdować się wolna przestrzeń o szerokości co najmniej 1,5 m. Wyjątkiem jest strona, po której produkt jest połączony z innymi maszynami instalacji. Wolna przestrzeń jest niezbędna do obsługi oraz do otwierania osłon. Należy ją również zapewnić w celu umożliwienia dostępu personelowi wykonującemu prace związane z obsługą, naprawami, kontrolą i konserwacją.

4.5 Dopuszczalne warunki otoczenia

Produkt jest przeznaczony do stosowania w środowiskach przemysłowych. Jako wartości referencyjne obowiązują następujące warunki otoczenia:

- Temperatura: od +5 °C do +40 °C
- Wilgotność względna: < 80 %, bez kondensacji

Produkt nie jest przeznaczony do stosowania w środowiskach odbiegających od wymienionych warunków otoczenia.

UWAGA

Użytkowanie produktu poza podanymi warunkami otoczenia nie jest zgodne z przeznaczeniem. W takich przypadkach odpowiedzialność producenta lub podmiotu wprowadzającego produkt do obrotu może być ograniczona. Odmienne warunki użytkowania wymagają uprzedniej zgody producenta.

5 Montaż

Wskazówki dotyczące bezpiecznego montażu produktu.

WSKAZÓWKA

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe podłączenie grozi poważnymi obrażeniami!

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

5.1 Wykaz

Instalację produktu należy przeprowadzić zgodnie z instrukcjami zawartymi w poszczególnych sekcjach poniższego rozdziału.

Po ustawieniu produktu w odpowiednim miejscu należy go wypoziomować za pomocą regulowanych nóżek. Następnie należy podłączyć produkt do zasilania elektrycznego i zewnętrznego źródła sprężonego powietrza.

5.2 Podłączenie zewnętrznych przewodów zasilających

Do działania produktu niezbędne jest zewnętrzne źródło zasilania elektrycznego oraz zewnętrzne źródło sprężonego powietrza.

5.2.1 Zasilanie elektryczne

Poniżej opisano parametry instalacyjne zasilania:

Napięcie zasilania	Patrz tabliczka znamionowa trójfazowe + uziemienie
Częstotliwość	Patrz tabliczka znamionowa

Tab.7 : Zasilanie

Funkcję odłączania pełni gniazdko, do którego podłączone jest urządzenie.

Podłączenie obwodu uziemiającego należy wykonać prawidłowo wewnątrz szafy sterowniczej za pomocą przewodu o odpowiednim przekroju, podłączając go do przeznaczonej do tego celu klemmy.

Wszystkie podłączenia elektryczne muszą być wykonywane przez personel posiadający kwalifikacje 3.

UWAGA

Na linii zasilającej produkt należy zainstalować trójbiegunowy wyłącznik różnicowoprądowy o odpowiedniej czułości na upływ prądu.

5.2.2 Zasilanie pneumatyczne

System jest zasilany za pomocą zewnętrznego przewodu zasilania pneumatycznego. Wymagania opisano poniżej:

- Minimalne ciśnienie zasilania wynoszące 6 bar
- Przewód z zaworem odcinającym
- Powietrze przefiltrowane i osuszone
- Wąż i złącze przystosowane do danego ciśnienia

Podłącz wąż sprężonego powietrza do gniazda z gwintem wewnętrznym 1/4" znajdującego się z tyłu stołu odciągowego. Do podłączenia użyj złącza z gwintem zewnętrznym 1/4".

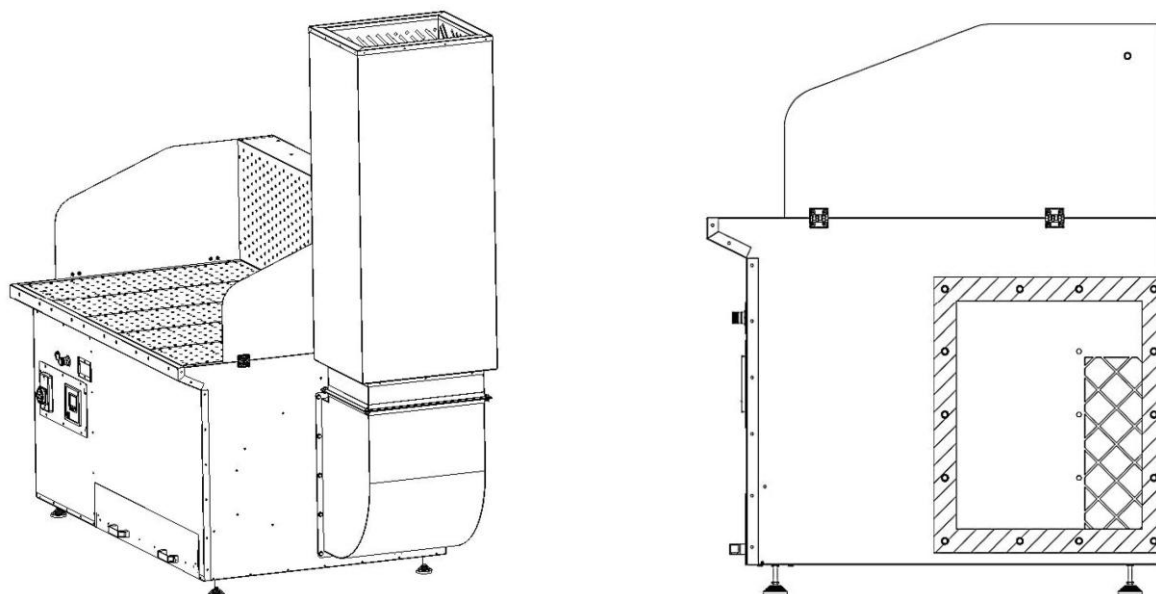
Za pomocą odpowiedniego regulatora ciśnienia ustaw ciśnienie zasilania zbiornika systemu czyszczącego na 4 bar.

Model	Pojemność zbiornika	Zużycie sprężonego powietrza (l) przy ciśnieniu w zbiorniku (bar) na jeden strzał				
		4	4,5	5	5,5	6
95515300, 95515301, 95515311, 95615311	12	48	54	60	66	72
95520500, 95520501, 95520511, 95620511	7	28	31,5	35	38,5	42

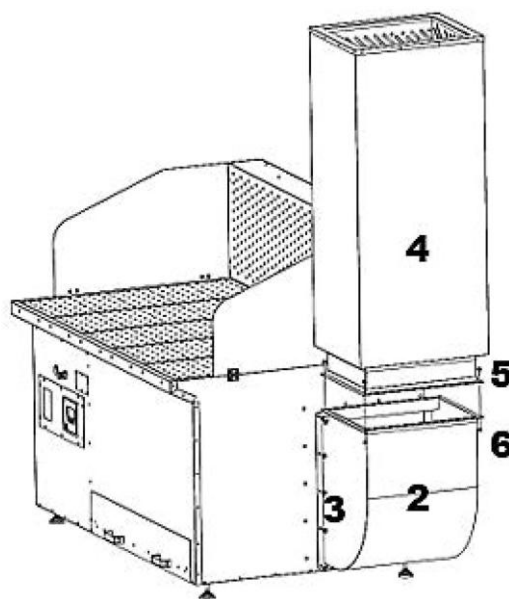
Tab.8 : Zasilanie pneumatyczne

5.3 Montaż akcesoriów

5.3.1 Łuk i tłumik



Rys.3 : Łuk z tłumikiem



Rys.4 : Kolanko z tłumikiem

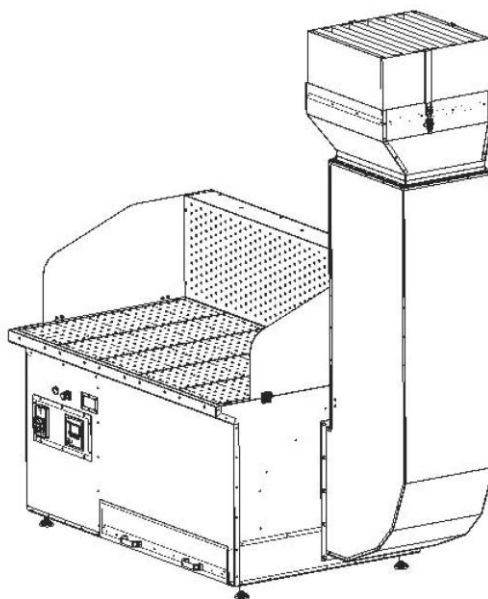
Z boku produktu, po stronie wylotu powietrza, znajduje się 14 otworów gwintowanych M8 (1) służących do zamocowania kolanka wylotowego (2). Mocowanie odbywa się za pomocą 14 śrub sześciokątnych FR M8x16 (3).

Po przykręceniu rury wylotowej do bocznej ścianki urządzenia kanał tłumika (4) mocuje się do rury wylotowej (2) za pomocą 4 śrub sześciokątnych FR M8x16 (5) i 4 nakrętek FR M8 (6).

Zaktualizowana wersja instrukcji obsługi

1. Ustaw kolanko wylotowe (2) z boku urządzenia w kierunku wylotu powietrza.
2. Przymocować kolanko wylotowe (2) za pomocą 14 śrub sześciokątnych FR M8x16 (3) do 14 gwintowanych otworów M8 (1).
3. Przykręcić rurę wylotową do bocznej ścianki urządzenia.
4. Wyrównać kanał tłumika (4) względem rury wylotowej (2).
5. Przymocować kanał tłumika (4) za pomocą 4 śrub sześciokątnych FR M8x16 (5) i 4 nakrętek FR M8 (6).

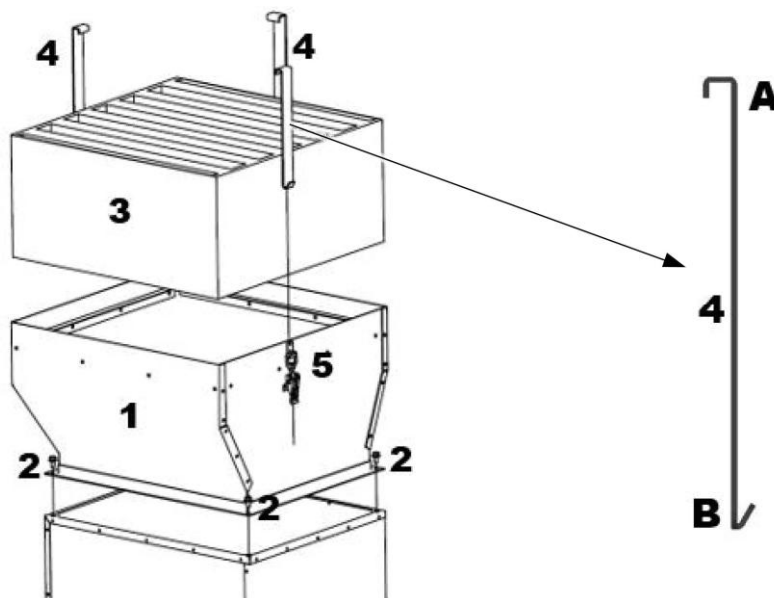
5.3.2 Filtr HEPA na wylocie



Rys.5 : Filtr HEPA na wylocie

Filtr wylotowy HEPA wraz z obudową należy zamontować na końcu elementu dodatkowego – kolanka wylotowego. Element dodatkowy składa się z kolanka wylotowego oraz filtra wylotowego HEPA.

Sposób montażu kolanka wylotowego na produkcie opisano w odpowiednim rozdziale.

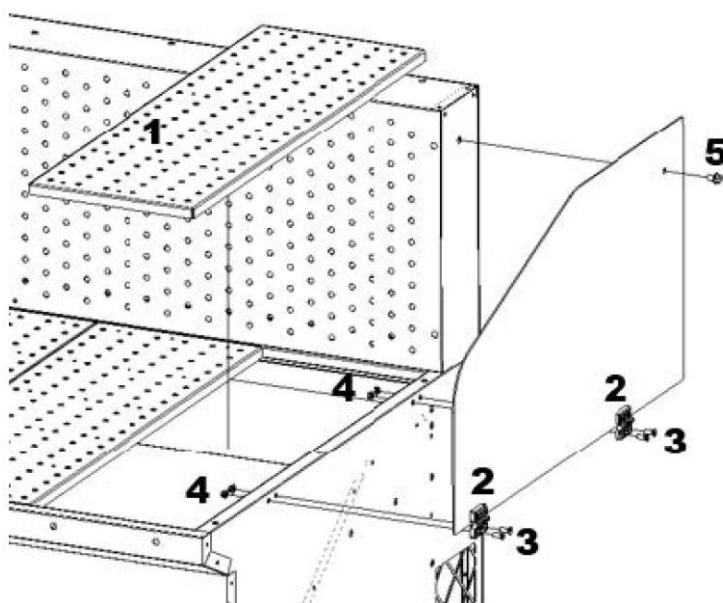


Rys.6 : Filtr HEPA na wylocie

1. Umieścić obudowę filtra HEPA (1) na kołnierzu na końcu kolanka wylotowego.

2. Przymocować obudowę filtra HEPA (1) za pomocą czterech śrub sześciokątnych FR M8x16 (2).
3. Włożyć filtr HEPA do obudowy. Należy upewnić się, że strona z uszczelką przylega równo do wewnętrznej krawędzi obudowy.
4. Przymocować filtr HEPA do obudowy za pomocą trzech uchwytów mocujących (4).
5. W tym celu zamocować końcówkę A z boku filtra.
6. Przymocować koniec B do haczyka zamknięcia dźwigniowego (5) na obudowie filtra HEPA.

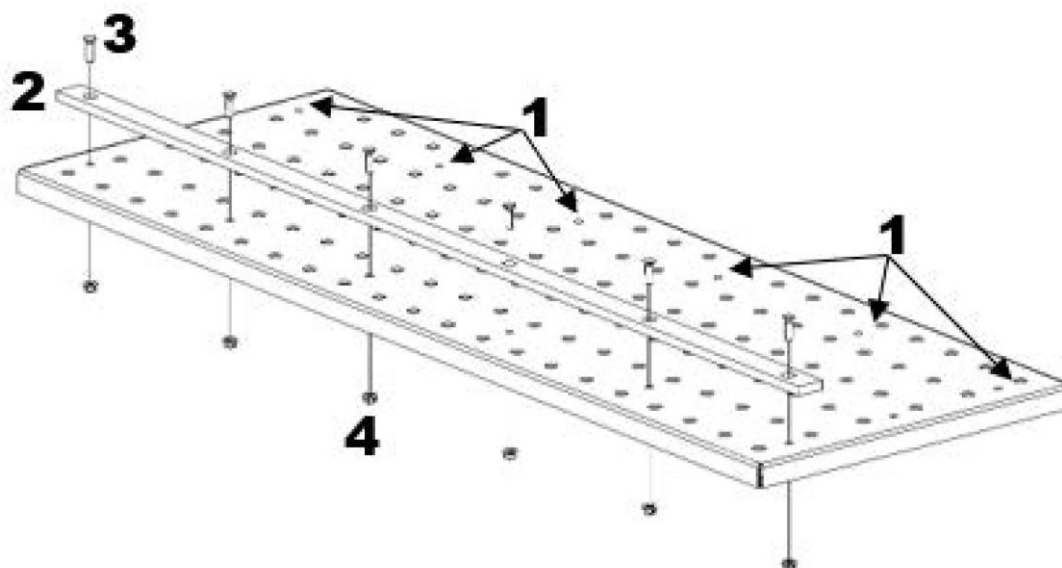
5.3.3 Ścianki boczne



Ilustracja7: Ścianki boczne

1. Zdemontować blat roboczy (1) po odpowiedniej stronie.
2. Umieścić zawiasy (2) na ściankach bocznych obudowy blatu roboczego.
3. Przymocować zawiasy (2) za pomocą 4 śrub z łbem wpuszczanym M6x20 (3) i nakrętek FR M6 (4).
4. Umieścić ściankę boczną na przedniej części systemu odciągowego (5).
5. Przymocować ściankę boczną za pomocą śruby sześciokątnej FR M8x20.
6. Po zakończeniu montażu przywrócić blat roboczy do pozycji wyjściowej.

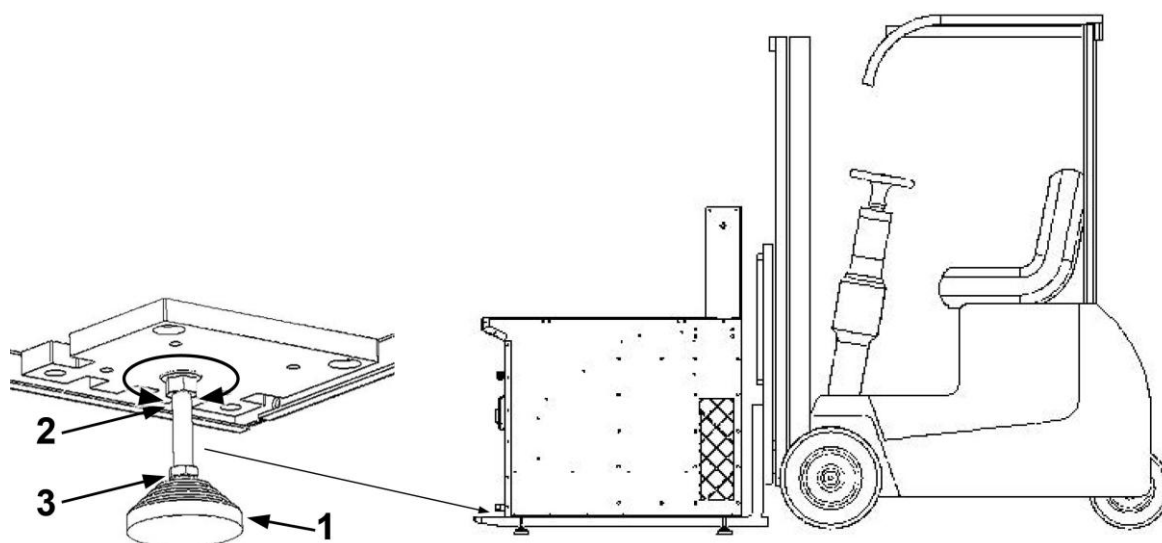
5.3.4 Paski chroniące przed zarysowaniami na powierzchni podparcia



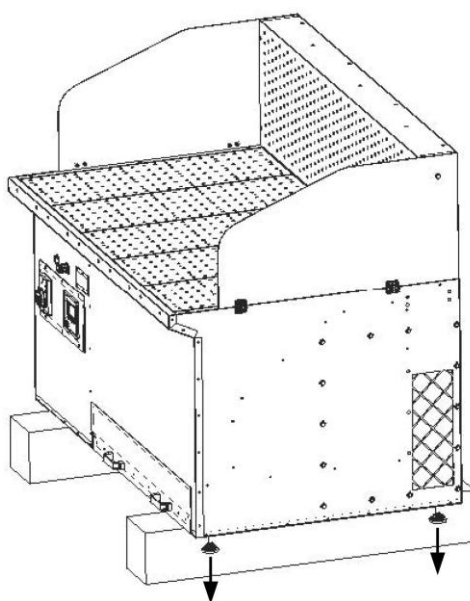
Ilustracja8 : Paski chroniące przed zarysowaniami na powierzchni styku

1. Wyrównać listwy teflonowe (2) względem rzędów otworów w blacie roboczym.
2. Każdą listwę teflonową przymocować do blatu za pomocą śrub z łbem wpuszczanym M5x20 (3) i nakrętek FR M5 (4).

5.3.5 Kółka

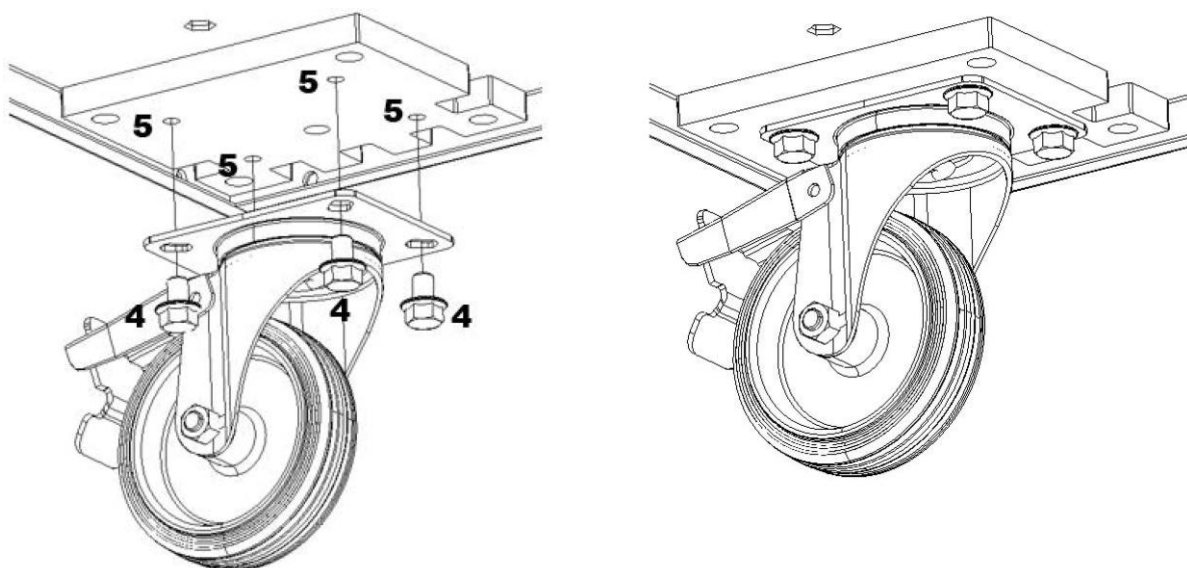


Rys.9 : Regulacja/demontaż nóg maszyny



Rys.10 : Demontaż nóg maszyny

1. Wyregulować wysokość nóg (1) tak, aby widły wózka widłowego zmieściły się pod ramą urządzenia.
2. Aby dokonać regulacji, poluzować nakrętkę (2) i odsunąć ją o kilka centymetrów od płyty.
3. Odkręcić pręt gwintowany nóżki (3), aż zostanie osiągnięta wysokość niezbędna do przejazdu wideł wózka widłowego.
4. Ponownie dokręcić nakrętkę (2), aż zrówna się z powierzchnią płyty.
5. Podnieść produkt za pomocą wózka widłowego na wysokość co najmniej 200 mm nad podłogą.
6. Wsunąć widły wózka widłowego w miejsca wskazane w odpowiednim załączniku do instrukcji obsługi.
7. Upewnić się, że widły wystają poza obrys produktu.
8. Umieścić profile pod produktem tak, aby znajdował się on co najmniej 200 mm nad podłożem i spoczywał na stabilnych podporach.
9. Zdemontować nóżki (1), poluzowując nakrętkę (2) i całkowicie wykręcając pręt gwintowany (3).



Rys.11 : Montaż kół

Zestaw kół składa się z czterech kół z uchwytami, z czego dwa z hamulcem, a dwa bez hamulca, oraz odpowiednich śrub mocujących.

Kółka z hamulcem należy zamontować z przodu produktu. Każde kółko należy przymocować czterema śrubami sześciokątnymi FR M8x12 (4) w czterech otworach gwintowanych (5) uchwytu.

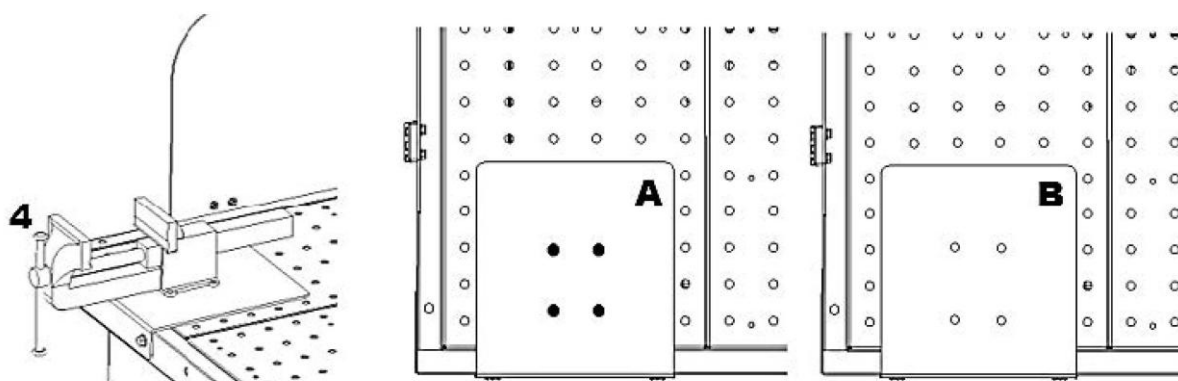
5.3.6 Rozmieszczenie zacisków



Rys.12 : Rozmieszczenie zacisków

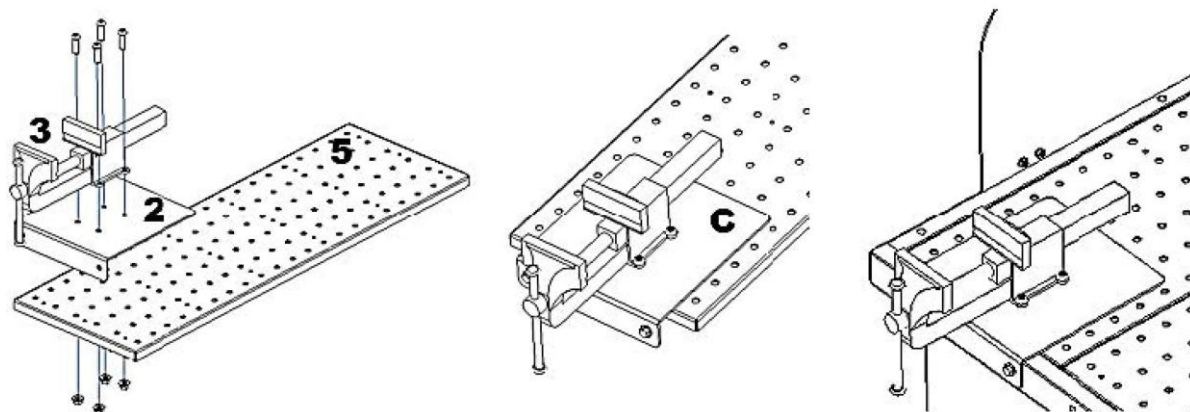
Na przedniej krawędzi powierzchni roboczej produktu znajdują się pary otworów gwintowanych M8 (1) służących do zamocowania płyty mocującej szczęki zaciskowe.

1. Położyć płytkę mocującą szczęki zaciskowe (2) na powierzchni roboczej produktu.
2. Przymocować płytę mocującą szczęki (2) do produktu za pomocą dwóch śrub sześciokątnych FR M8x20 (3).



Rys.13: Imadło

3. Ustawić imadło (4) (nie wchodzi w skład zestawu) w wybranym miejscu na płycie (2).
4. Zaznaczyć położenia otworów mocujących na płycie (A).
5. Odkręcić płytę od stołu warsztatowego.
6. Wywiercić otwory mocujące w płycie.
7. Ponownie zamontować płytę na stole warsztatowym.
8. Zaznaczyć miejsca wiercenia na blacie roboczym (B).
9. Wywiercić otwory w blacie roboczym.



Rys.14 : imadło

10. Przymocować imadło (3) i płytę imadła (2) do blatu roboczego (5) za pomocą odpowiednich śrub i nakrętek.
11. Należy używać wyłącznie śrub i nakrętek o wymiarach odpowiednich dla danego imadła.
12. Należy pamiętać, że śruby i nakrętki te nie wchodzą w skład zestawu płyty.
13. Powstały zespół należy wykorzystać jako zespół (C).
14. Umieścić zespół (C) na produkcie.
15. Przymocować zespół (C) do produktu za pomocą 2 śrub sześciokątnych FR M8x20 (3).

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 Informacje ogólne

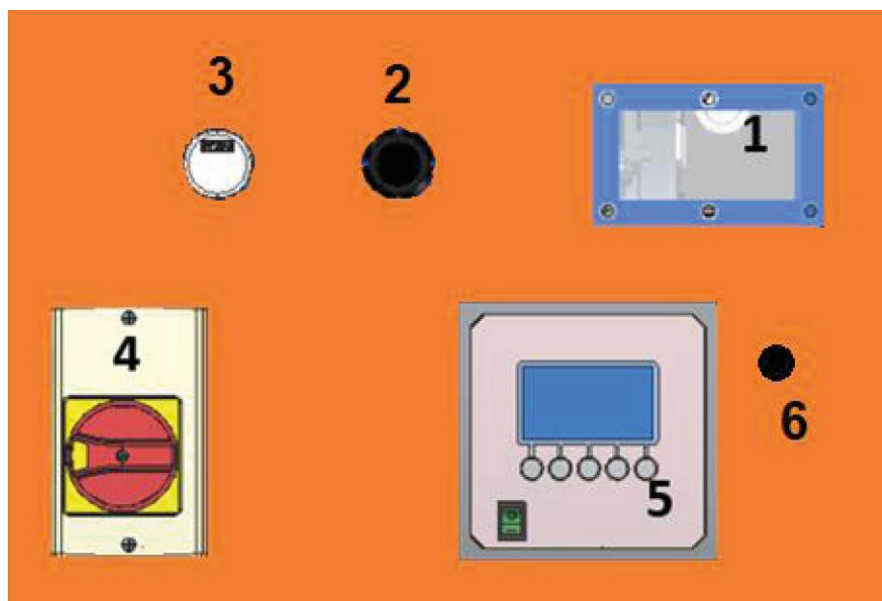
Produkt jest sterowany za pomocą elementów obsługowych zamontowanych na maszynie.

Obsługa w normalnym cyklu pracy może być wykonywana wyłącznie przez osoby posiadające kwalifikację 1.

Odłączenie produktu od zasilania elektrycznego odbywa się poprzez wyjęcie wtyczki sieciowej. Wtyczka sieciowa służy jako urządzenie odłączające.

6.3 Urządzenia obsługowe i sterujące na produkcie

Poniższy rysunek przedstawia urządzenia wyświetlające i sterujące zamontowane na produkcie.



Rys.15 : Sterowanie

Poz.	Opis
1	Okienko kontrolne – wizualna kontrola kierunku obrotów wirnika wentylatora.
2	Regulator ciśnienia – do regulacji ciśnienia czyszczenia
3	Manometr – aktualne ciśnienie czyszczenia
4	Przełącznik obrotowy (włączanie/wyłączanie wentylatora)
5	Element sterujący – do regulacji czyszczenia
6	Wyrównanie przepływu powietrza – monitorowanie filtra

Tab.9 : Sterowanie

Jednostka sterująca jest urządzeniem elektronicznym służącym do sterowania pneumatycznym czyszczeniem produktu.

Przetwornik ciśnienia zamontowany na jednostce sterującej mierzy ciśnienie różnicowe. Na podstawie tej wartości pomiarowej można określić stopień zanieczyszczenia filtra.

Jednostka sterująca jest przystosowana do napięcia zasilania 24 V DC $\pm$ 10 %. Pobór mocy wynosi 25 W. Zabezpieczenie elektryczne zapewnia bezpiecznik o wartości 3 A.

Wyświetlacz i klawiatura

Opis	Ilustracja
------	------------

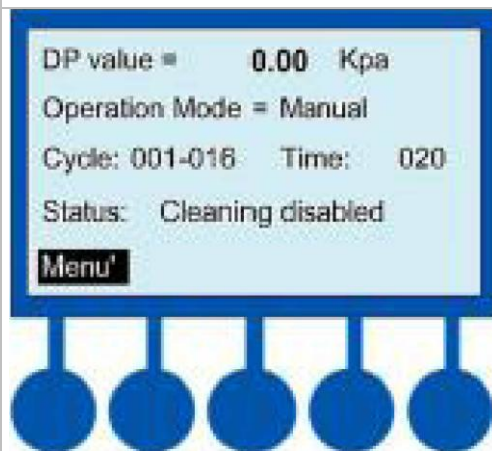
Z przodu urządzenia znajduje się klawiatura membranowa z pięcioma przyciskami. Klawiatura membranowa służy do obsługi modułu sterującego i uzyskiwania dostępu do jego funkcji.

Po włączeniu jednostka sterująca wyświetla nazwę produktu oraz zainstalowaną wersję oprogramowania układowego.



Po włączeniu na wyświetlaczu pojawiają się informacje dotyczące pracy urządzenia. Obejmują one wartość ciśnienia różnicowego, ustawiony tryb pracy, czas cyklu oraz stan pracy.

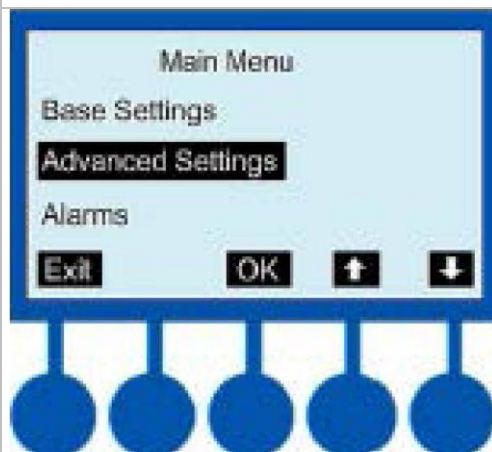
Przycisk „MENU” służy do wywołania menu konfiguracyjnego jednostki sterującej.



Na stronie menu żadaną pozycję menu wybiera się za pomocą przycisków „↑” i „↓”.

Przycisk „OK” służy do wywołania zaznaczonej pozycji menu. Wyświetlane są parametry, które można zmieniać.

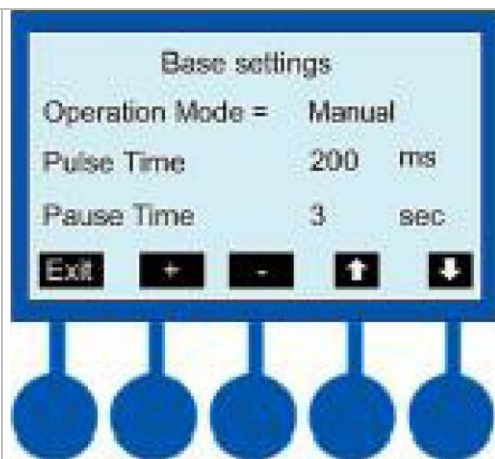
Przycisk „OK” służy również do potwierdzania wyborów oraz wyciszania istniejących alarmów.



Na stronie parametrów żądany parametr wybiera się za pomocą przycisków „↑” i „↓”.

Za pomocą przycisków „+” i „-” zmienia się wartość parametru.

Za pomocą przycisku „EXIT” powraca się do poprzedniego ekranu. Zmienione wartości są zapisywane.



Tab.10 : Wyświetlacz i klawiatura

Menu główne i ustawienia fabryczne

Poniższa sekcja zawiera przegląd wybranych funkcji jednostki sterującej oraz odpowiadających im ustawień fabrycznych.

Szczegółowe informacje na temat jednostki sterującej można znaleźć w odpowiedniej dokumentacji technicznej.

Ustawienia podstawowe		Ustawienie domyślne
Tryb pracy	Ręczny (wartość dP jest wyświetlana, ale nie jest stosowana) Automatyczny Automatyczny z cyklem wymuszonym Proporcjonalny	Tryb automatyczny W trybie automatycznym jednostka sterująca kontroluje czyszczenie pneumatyczne w zależności od stopnia zanieczyszczenia filtrów. W przypadku przekroczenia wartości progowej uruchomienia rozpoczyna się cykl czyszczenia. W przypadku spadku poniżej wartości progowej zatrzymania cykl czyszczenia zostaje przerwany. Ponowne uruchomienie następuje, gdy tylko ciśnienie ponownie wzrośnie powyżej ustawionej wartości progowej uruchomienia. Częstotliwość czyszczenia zależy od ustawień czasu impulsu i czasu przerwy.
Czas impulsu	Czas aktywacji zaworu elektromagnetycznego Wartości, które można ustawić: 0,05 s – 5,00 s w krokach co 0,01 s	0,20 s

Czas przerwy	Przerwa na czyszczenie między zaworami elektromagnetycznymi	180 sek.	
Liczba wyjść	Liczba podłączonych wyjść	1	
Próg uruchomienia	Próg uruchomienia cyklu czyszczenia	BC15 PLUS 1 kPa	BC20 PLUS 0,9 kPa
Próg zatrzymania	Próg zatrzymania cyklu czyszczenia	BC15 PLUS 0,8 kPa	BC20 PLUS 0,7 kPa
Ustawienia zaawansowane		Standard	
Tryb wentylatora	Tryb potwierdzenia pracy wentylatora	dP	
Próg wentylatora	Wartość progowa dP dla aktywacji wentylatora po potwierdzeniu, gdy tryb wentylatora = dP	0,05 kPa	
Cykle PCC	Liczba cykli dodatkowego czyszczenia po wyłączeniu wentylatora	3	
Przerwa w działaniu PCC	Przerwa między zaworami czyszczenia uzupełniającego podczas cyklu przy wyłączonym wentylatorze	30 sek.	
Wstępne powlekanie	Przerwa między zaworami czyszczenia końcowego podczas cyklu przy wyłączonym wentylatorze	Wyłączone	
Alarmy		Standardowe	
Alarmy konserwacyjne	Wyzwolenie alarmu przy upływie terminu konserwacji	300 h	
Okres konserwacji	Okres konserwacji w dziesiątkach godzin (przykład: 1 = 10 h, 10 = 100 h)		
Alarm przy minimalnej różnicy ciśnień	Włączenie funkcji „Alarm przy minimalnej różnicy ciśnień”	Wyłączone	
Maksymalne ciśnienie różnicowe	Maksymalna wartość progowa dla alarmu dP (zatkanie filtra), sygnał z 20-sekundowym opóźnieniem	1,3 kPa	

Wykluczenie EV w SC	Jeśli zawór zwarciový jest ustawiony, zostanie wykluczony z cyklu.	Wyłącz
---------------------	--	--------

Tab.11 : Menu główne i ustawienia fabryczne

Alarmy

Sterownik monitoruje urządzenie podczas uruchamiania i pracy. Wykryte usterki są sygnalizowane jako alarmy.

Poniżej opisano możliwe alarmy i związane z nimi działania naprawcze.

Kod	Opis	Praca
E01	Ustawienie napięcia wyjściowego ustawione na 24 VDC Wykryto zworki Vac	- Jeśli chcesz uzyskać napięcie 24 V DC, wyłącz urządzenie i ustaw zworki AC/DC na DC. - Jeśli chcesz uzyskać napięcie 24 V AC, naciśnij przycisk OK, następnie SET, za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz funkcję regulacji napięcia wyjściowego, wybierz 24 V AC i potwierdź przyciskiem OK.
E02	Napięcie wyjściowe ustawione na 24 V AC Wykryto zworkę VDC	- Jeśli chcesz uzyskać napięcie 24 V AC, wyłącz urządzenie i ustaw zworki AC/DC w pozycji AC. - Jeśli chcesz ustawić napięcie 24 V DC, naciśnij OK, następnie SET, za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz funkcję regulacji napięcia wyjściowego, wybierz 24 V DC i potwierdź przyciskiem OK.
E03	Ustawianie napięcia wyjściowego Ustaw 24 V AC lub DC. Wykryto napięcie poza zakresem	- Jeśli konieczne jest użycie zaworu 24 V, wyłącz urządzenie i ustaw zworki do wyboru napięcia wyjściowego na 24 V. - Jeśli jednak zworki znajdują się w prawidłowej pozycji, naciśnij przycisk OK, a następnie SET, za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz funkcję „Ustawianie napięcia wyjściowego”, ustaw zworki na 115 lub 230 i naciśnij przycisk OK.
E04	Napięcie wyjściowe ustawione na 115 V AC. Wykryto napięcie poza zakresem.	Jeśli konieczne jest użycie zaworu 115 V, należy wyłączyć urządzenie i ustawić zworki napięcia wyjściowego na 115 V. - Jeśli jednak zworki znajdują się w prawidłowej pozycji, naciśnij przycisk OK, a następnie SET, wybierz opcję F05 za pomocą przycisków „+” i „-”, ustaw wartość 115 lub 230 za pomocą zworek i naciśnij przycisk OK.

E05	Napięcie wyjściowe ustawione na 203 V. Wykryto napięcie poza zakresem.	- Jeśli musisz używać urządzenia lampowego na 230 V, wyłącz urządzenie i ustaw zworki napięcia wyjściowego na 230 V. - Jeśli jednak zworki znajdują się w prawidłowej pozycji, naciśnij przycisk OK, a następnie SET, wybierz za pomocą przycisków „+” i „-” funkcję „Ustaw napięcie wyjściowe” ”, ustaw zworki na a24, d24 lub 115 i naciśnij OK.
E06	Prąd zaworu elektromagnetycznego poniżej minimalnego progu lub zawór elektromagnetyczny nie jest podłączony.	Sprawdź prawidłowe podłączenie zaworu elektromagnetycznego wskazanego w komunikacie o błędzie. Alarm zostanie automatycznie zresetowany po usunięciu usterki.
E07	Prąd zaworu elektromagnetycznego powyżej wartości maksymalnej.	Sprawdź, czy zawór elektromagnetyczny wskazany w komunikacie o błędzie jest prawidłowo podłączony. Alarm zostanie automatycznie zresetowany, gdy tylko sytuacja zostanie naprawiona.
E08	Zwarcie na jednym lub kilku wyjściach. Kod E08 wyświetla się na przemian z informacją o wyjściu, którego dotyczy usterka. Wyświetla się on jako „Uxx”, gdzie xx oznacza numer wyjścia oraz wartość dP.	Wyłącz urządzenie i włącz je ponownie po sprawdzeniu podłączeń zaworów elektromagnetycznych.
E09	Przekroczono maksymalną wartość ciśnienia dP. Alarm po osiągnięciu maksymalnej wartości dP, zablokowanie filtra zatkany, co stwierdzono na dłużej niż 20 sekund.	Należy sprawdzić stan elementów filtrujących.
E10	Przesunięcie sprzętowe czujnika dP wykracza poza zakres.	Samokalibracja czujnika dP wykryła wartość poza zakresem. Odłącz węże powietrzne i powtórz operację. Jeśli alarm nadal występuje, skontaktuj się z działem pomocy technicznej.
E11	Nadszedł termin konserwacji.	Należy przeprowadzić konserwację.
E12	Osiągnięto wartość końcową czujnika dP Osiągnięto wartość końcową. Komunikat pojawia się natychmiast.	Należy sprawdzić stan elementów filtrujących. OSTRZEŻENIE: Praca w takich warunkach może spowodować uszkodzenie urządzenia.

E13	Alarm przy minimalnej wartości dP pomiędzy progiem dP uruchamiającym wentylator a alarmem przy minimalnej różnicy ciśnień (dP) w przypadku uszkodzenia mankietu lub wkładu. Alarm uruchamia się po upływie stałego opóźnienia wynoszącego 60 sekund.	Sprawdź stan elementów filtrujących.
E14	Wskazuje, że zawór z zwarciem został wykluczony z cyklu. Wyświetlanie kodu E14 następuje na przemian z sygnalizacją zwarcia na wyjściu. Wyświetlany jest jako Uxx, gdzie xx oznacza numer odpowiedniego wyjścia. Wyjście uznaje się za zwarte, jeśli stan błędu utrzymuje się przez 3 kolejne aktywacje. Prawidłowa aktywacja resetuje licznik.	Wyłącz urządzenie i włącz je ponownie po sprawdzeniu instalacji zaworów elektromagnetycznych.

Tab.12 : Alarmy

6.4 Opis działania

System działa w trybie automatycznym.

Produkt włącza się za pomocą przeznaczonego do tego przycisku startowego, a następnie pracuje w trybie ciągłym.

6.4.1 Uruchomienie i kontrole przygotowawcze

Przed włączeniem systemu należy sprawdzić następujące elementy:

- Sprawdzić, czy zasilanie sprężonym powietrzem jest prawidłowo podłączone.
- Sprawdzić, czy produkt jest prawidłowo podłączony do zasilania za pomocą przeznaczonej do tego wtyczki.
- Sprawdzić, czy skrzynka wylotowa jest prawidłowo podłączona.

UWAGA

Przed uruchomieniem produktu należy sprawdzić, czy podłączone otwory wlotowe są otwarte i wolne od ciał obcych.

Należy upewnić się, że nie mogą zostać zassane żadne substancje ani przedmioty, które nie są przeznaczone do stosowania z produktem.

Niewłaściwe użytkowanie może spowodować uszkodzenie produktu.

6.4.2 Uruchomienie

Po zakończeniu przygotowań do uruchomienia oraz przeprowadzeniu niezbędnych kontroli wzrokowych i funkcjonalnych należy postępować w następujący sposób:

Włączenie produktu (wentylatora) – ustawienie przełącznika lub selektora w pozycji „ON”

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Produktu nie wolno uruchamiać, jeśli jeden lub więcej wkładów filtrujących zostało wyjętych lub nie zostało prawidłowo zamontowanych.

UWAGA

Po zakończeniu pracy należy pozostawić włączone zasilanie elektryczne i zasilanie sprężonym powietrzem, aby umożliwić przeprowadzenie automatycznego czyszczenia filtrów.

UWAGA

Jeśli cykle czyszczenia nie zostaną przeprowadzone, wydajność filtrów kartridżowych przedwcześnie się pogorszy. Spowoduje to wzrost nakładów na konserwację.

6.4.3 Procedura wyłączania

W trybie automatycznym urządzenie można wyłączyć w następujący sposób:

podczas pracy: ustawić przełącznik wyboru lub wyłącznik w pozycji „OFF”

po zakończeniu zmiany roboczej: po zatrzymaniu urządzenia wyciągnąć wtyczkę z gniazdka

UWAGA

Produkt należy odłączyć od zasilania dopiero po zakończeniu czyszczenia końcowego, o ile funkcja ta została ustawiona.

6.4.4 Sprawdzanie kierunku obrotów

Aby sprawdzić kierunek obrotów, należy postępować w następujący sposób:

1. Włączyć urządzenie przyciskiem startowym.
2. Sprawdzić kierunek obrotów silnika elektrycznego lub wentylatora elektrycznego, obserwując odpowiednie okienko kontrolne.
3. Sprawdzić, czy rzeczywisty kierunek obrotów jest zgodny z kierunkiem wskazanym przez strzałkę.
4. Wyłączyć urządzenie przyciskiem wyłączania.
5. W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotów zamienić miejscami dwie fazy zasilania.
6. Przeprowadzić kontrolę ponownie.

UWAGA

Prace przy zasilaniu elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed zamianą faz należy odłączyć produkt od zasilania i zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem.

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.

8 INSTRUKCJE KONSERWACYJNE

8.1 Konserwacja – informacje ogólne

W niniejszym rozdziale opisano czynności konserwacyjne, które należy wykonać na produkcie.

Czynności konserwacyjne dzielą się na:

- konserwację rutynową,
- konserwację nadzwyczajną.

Konserwacja rutynowa obejmuje wszystkie prace, które można zaplanować i które są niezbędne do utrzymania bezpiecznego i prawidłowego działania produktu.

Konserwacja nadzwyczajna obejmuje wszystkie prace, które mogą być konieczne do przywrócenia normalnej pracy po awariach lub nieprawidłowościach.

Prace opisane poniżej mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Wymagana jest kwalifikacja 2.

Do każdej interwencji wymagana jest osoba wykwalifikowana.

Prace konserwacyjne można wykonywać wyłącznie wtedy, gdy produkt jest odłączony od zasilania na wszystkich biegunach.

8.2 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

Podczas prac konserwacyjnych należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć produkt od zasilania we wszystkich biegunach.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

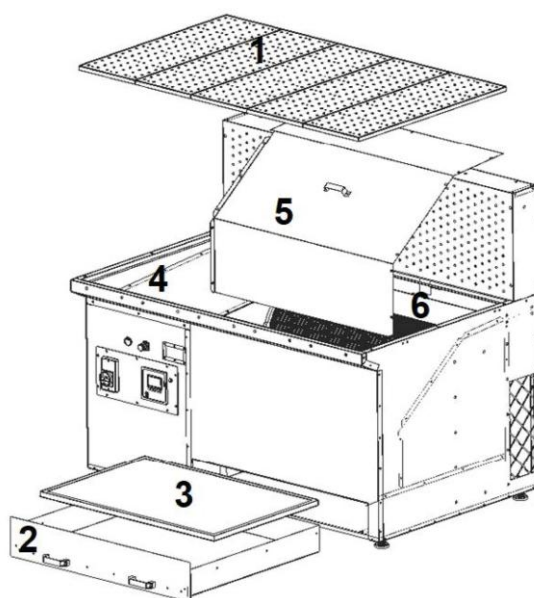
Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych w szafie sterowniczej należy odłączyć produkt od zasilania na wszystkich biegunach i odczekać co najmniej 1 minutę, aż energia reszkowa w obwodach elektrycznych zostanie rozładowana.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, który zapoznał się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi oraz z ryzykiem reszkowym związanym z danym produktem.

8.3 Konserwacja rutynowa

Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe działanie produktu, należy wykonywać przewidziane prace konserwacyjne zgodnie z ustalonymi godzinami pracy. Przestrzeganie harmonogramu konserwacji przyczynia się do zapobiegania awariom, nieprawidłowemu działaniu i zakłóceniom. Poniższa tabela zawiera rodzaj, częstotliwość i zakres poszczególnych czynności konserwacyjnych.



Rys.16 : Konserwacja rutynowa

Częstotliwość	Opis czynności	Pozycja
Codziennie	Czyszczenie produktu	1
Podczas każdej zmiany roboczej i/lub po wyłączeniu wentylatora	Należy opróżnić pojemnik na zanieczyszczenia. Wyczyścić filtr wstępny. Należy również wyczyścić opcjonalne filtry wstępne na obudowie, o ile są zainstalowane.	2
Zobacz odpowiednią sekcję	Kontrola, wymiana elementów filtrujących i regularna konserwacja	2
Co miesiąc	Sprawdzić, czy śruby i łożyska są dobrze dokręcone.	-
Co kwartał	Sprawdzić napięcie paska wentylatora	4
Co pół roku	Smarowanie łożysk.	3

Tab.13 : Konserwacja rutynowa

UWAGA

Nietypowe wibracje, odgłosy lub niedopuszczalne parametry elektryczne mogą prowadzić do nieprawidłowego działania lub uszkodzenia produktu.

- Po montażu należy monitorować pracę zespołu wentylatora przez pierwsze 2 godziny pracy.
- Należy sprawdzić napięcie i pobór prądu.
- Należy przestrzegać wartości podanych na tabliczce znamionowej silnika.
- W razie potrzeby napiąć pasek.

UWAGA

Przestrzeganie zalecanych terminów konserwacji oraz stosowanie zatwierdzonych części zamiennych są warunkiem bezpiecznego i prawidłowego działania produktu. Odstępstwa od tych wytycznych mogą prowadzić do uszkodzenia produktu i zakłóceń w jego działaniu.

8.4 Czyszczenie produktu

Należy dokładnie wyczyścić zewnętrzne powierzchnie produktu oraz obszar roboczy. Do czyszczenia należy używać odkurzacza lub miękkich, suchych ściereczek, lekko zwilżonych alkoholem lub łagodnym, niepieniącym się roztworem czyszczącym.

Należy dokładnie wyczyścić obszar wewnątrz osłon ochronnych. Należy usunąć kurz i pozostałości.

8.4.1 Kontrola i wymiana elementów filtrujących

Wyświetlacz kontrolny dostarcza informacji o stanie elementów filtrujących.

⚠ ZAGROŻENIE

Podczas czyszczenia filtrów należy nosić odpowiednią maskę (wybór maski należy do użytkownika, w zależności od stosowanych produktów).

UWAGA

Przed sprawdzeniem i wymianą filtrów należy przeprowadzić pełny cykl czyszczenia końcowego.

Regularną konserwację należy przeprowadzać zgodnie z poniższą tabelą

Okres (godziny)	Rodzaj czynności	Element
8	Przy wyłączonym wentylatorze, ale przy otwartym dopływie sprężonego powietrza, należy przeprowadzić cykle czyszczenia uzupełniające.	Wkłady filtrujące
80	Czyszczenie filtrów metalowych. Wyciągnąć szuflady (poz. 2) i wyjąć metalowy filtr wstępny (poz. 3). Sprawdzić, czy nie są uszkodzone, a w razie uszkodzeń wymienić filtry; w przeciwnym razie oczyścić filtry wstępne sprężonym powietrzem. Umieść filtry wstępne w szufladach i ponownie włóż szuflady do szafki.	Kratki metalowe

Tab.14 : Konserwacja

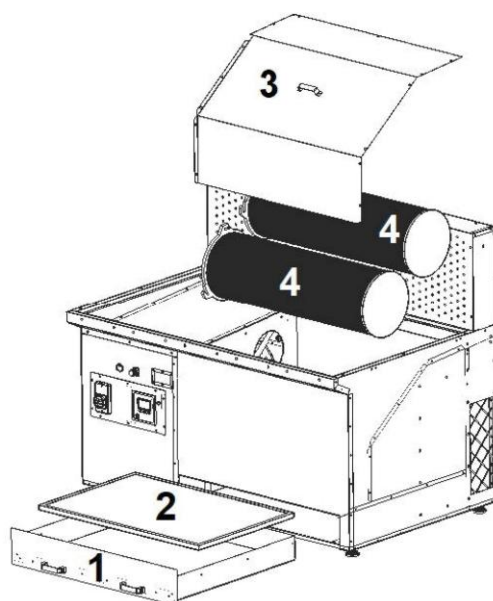
Podczas prac konserwacyjnych związanych z elementami filtrującymi należy sprawdzić, czy na wyświetlaczu pojawiają się obrazy wskazujące na konieczność kontroli filtra lub jego zatkanie:

Komunikat na wyświetlaczu	Działanie	Element
E09	Przeprowadzić wymianę filtra	Wkłady filtrujące

Tab.15 : Konserwacja

Aby prawidłowo wymienić wkłady filtrujące, należy postępować w następujący sposób:

1. Odłączyć zasilanie sprężonym powietrzem.
2. Przeprowadzić czyszczenie pneumatyczne w celu opróżnienia zbiornika sprężonego powietrza.
3. Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
4. Wyciągnąć szuflady (poz. 2) i wyjąć metalowy filtr wstępny (poz. 3).
5. Sprawdzić, czy metalowy filtr wstępny jest nienaruszony. Wymienić uszkodzone filtry. Filtry nienaruszone oczyścić, przedmuchując je sprężonym powietrzem.
6. Zdejmij blat stołu odciągowego, podnosząc płyty.
7. Odkręcić osłony ochronne górnej części wkładów (poz. 3).
8. Odkręć trzy elementy mocujące na każdym naboju.
9. Obróć wkład i wyciągnij go do góry (poz. 4).



*Rys.17 : Wymiana wkładu***UWAGA**

Należy stosować wyłącznie wkłady filtrujące, których wymiary i typ odpowiadają danej wersji produktu. Należy stosować wyłącznie oryginalne wkłady filtrujące.

Wkład filtrujący należy włożyć od góry, wprowadzić do trzech przewidzianych do tego mocowań i obrócić, aż do całkowitego zatrzaśnięcia.

Po włożeniu wkładu filtrującego należy wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić, czy wkład filtrujący jest prawidłowo osadzony
- Dokręcić elementy mocujące
- Zamontować osłony ochronne
- Włożyć filtry wstępne do szuflad
- Włożyć szuflady do urządzenia
- Wymień istniejący filtr w kanale wylotowym H13
- Podłączyć urządzenie do zasilania

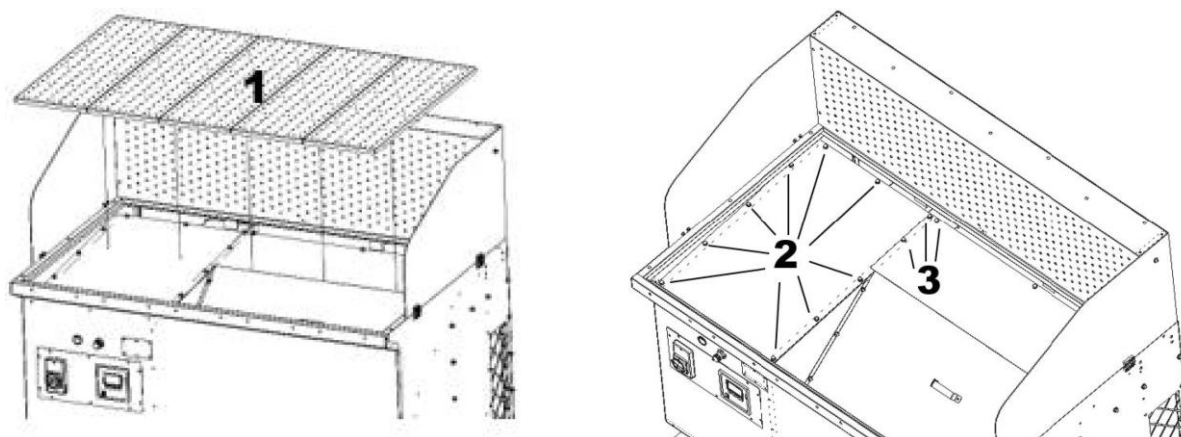
Po zakończeniu prac urządzenie jest gotowe do pracy.

8.4.2 Napinanie i wymiana paska

Każdą czynność należy wykonywać przy użyciu odpowiednich narzędzi.

- Należy sprawdzić, czy istniejące paski mają prawidłowe napięcie i czy nie są uszkodzone. Paski z postrzępionymi krawędziami należy wymienić. Dodatkowo należy sprawdzić, czy rowki kół pasowych są czyste i wolne od osadów.
- Zbyt małe napięcie paska może prowadzić do jego ślizgania się, zwiększonego zużycia, odgłosów tarcia, zwiększonych drgań oraz nadmiernego obciążenia elementów konstrukcyjnych.
- Zbyt duże napięcie paska może prowadzić do nadmiernego obciążenia łożysk oraz wałów wentylatora i silnika. Może to skrócić żywotność tych elementów. Ponadto mogą wystąpić zwiększone drgania i nietypowe obciążenia elementów.

Aby uzyskać dostęp do obszaru odciągu, należy najpierw zdjąć blaty robocze (1). Następnie należy zdemontować znajdującą się pod nimi płytę osłonową. W tym celu należy całkowicie odkręcić śruby (2) oraz poluzować śruby (3). Po zdjęciu płyty osłonowej uzyskuje się dostęp do odciągu i silnika elektrycznego.



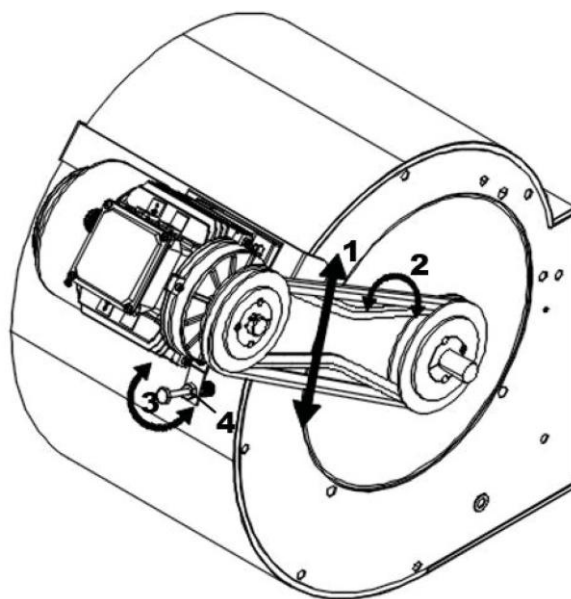
Rys.18 : Napinanie pasków

Napięcie paska napędowego między wentylatorem a silnikiem elektrycznym należy sprawdzić, przestrzegając opisanych środków bezpieczeństwa, i w razie potrzeby wyregulować.

Sprawdzenie można przeprowadzić na podstawie ugięcia i możliwości skręcania paska. Po naciśnięciu środka najdłuższego wolnego odcinka paska ugięcie powinno wynosić około 10 do 15 mm. Jeśli ugięcie jest większe, pasek jest zbyt luźny. Jeśli nie da się stwierdzić znaczącego ugięcia, pasek jest zbyt napięty.

Dodatkowo napięcie paska można sprawdzić poprzez skręcanie. W tym celu należy chwycić pasek w najdłuższym wolnym odcinku między dwoma kołami pasowymi. Jeśli da się go skręcić o około 90°, napięcie jest prawidłowe. Znacznie większa możliwość skręcania wskazuje na zbyt małe napięcie paska.

Aby wyregulować napięcie paska, należy poluzować nakrętkę (4). Wkręcanie śruby (3) powoduje zwiększenie napięcia paska. Wykręcanie śruby (3) powoduje zmniejszenie napięcia paska. Po wyregulowaniu należy ponownie dokręcić nakrętkę (4).



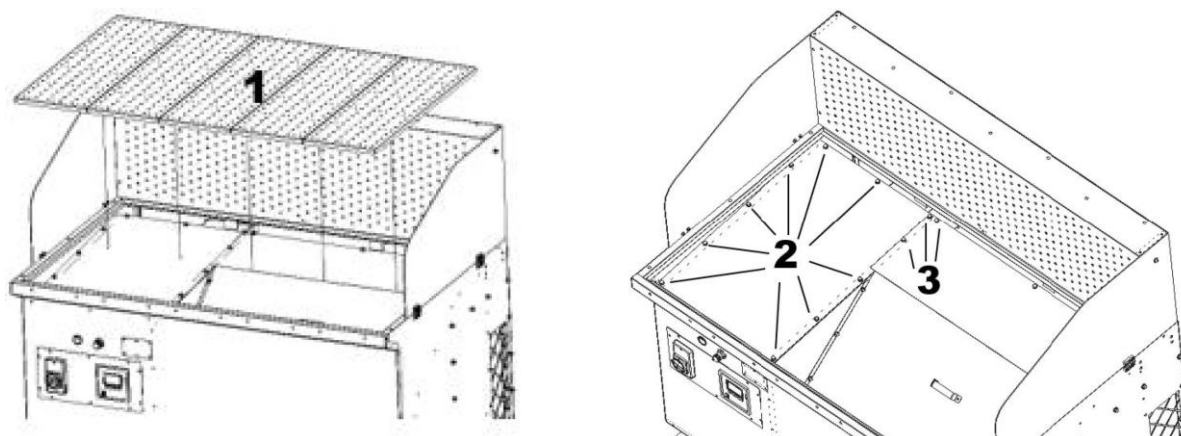
Rys.19 : Napinanie pasków

8.4.3 Smarowanie łożysk

Wszelkie prace przy łożyskach należy wykonywać wyłącznie przy użyciu odpowiednich narzędzi.

Aby uzyskać dostęp do obszaru łożysk, należy zdjąć blaty robocze (1). Następnie należy zdemontować znajdującą się pod nimi płytę osłonową. W tym celu należy całkowicie odkręcić śruby (2) oraz poluzować śruby (3).

Po zdjęciu płyty osłonowej uzyskuje się dostęp do wentylatora i silnika elektrycznego.



Rys.20 : Smarowanie łożysk

8.5 Konserwacja nadzwyczajna

Konserwacja nadzwyczajna obejmuje wszystkie prace związane z wymianą uszkodzonych elementów.

W przypadku trudności z wymianą lub pozyskaniem elementów należy skontaktować się z działem obsługi klienta producenta.

▲ OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie dotyczące nieodpowiednich części zamiennych

Stosowanie nieoryginalnych lub niespecyfikowanych części zamiennych może stanowić zagrożenie.

Nieodpowiednie części zamienne mogą zmienić pierwotną konfigurację produktu. Może to spowodować obrażenia osób, szkody materialne oraz uszkodzenia produktu. Nie ponosimy odpowiedzialności za wynikające z tego szkody.

Wymagania dotyczące personelu

Prace konserwacyjne o charakterze nadzwyczajnym mogą być wykonywane wyłącznie przez personel posiadający kwalifikacje 2 lub 3.

Warunki wstępne

Przed rozpoczęciem prac:

- Odłączyć produkt od sieci zasilającej
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Należy stosować wyłącznie odpowiednie części zamienne

8.6 Usuwanie usterek – błędy i awarie

Zakres usterek, które mogą wystąpić podczas pracy maszyny lub jej podzespołów, jest szeroki. Poniżej omówiono najczęstsze usterki wraz z ich prawdopodobnymi przyczynami oraz odpowiednimi środkami zaradczymi.

Jeśli błąd nadal występuje pomimo zastosowania zalecanych środków, prosimy o kontakt z firmą EFFE GROUP S.r.l. i podanie informacji o błędzie oraz warunkach pracy maszyny. Informacje dotyczące wykrywania i usuwania błędów znajdują się w poniższej tabeli.

Usterka	Przyczyny	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa	Brak zasilania	Sprawdzić podłączenie do sieci zasilającej.

	Wyłączył się wyłącznik automatyczny lub przepalił się bezpiecznik	Zresetować wyłącznik automatyczny. Wymienić bezpiecznik. Jeśli usterka nadal występuje, skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
	Kabel nie jest podłączony	Skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
Niewystarczająca moc ssania	Zatkana kratka wylotowa	Usuń zator.
	Zatkany filtr wstępny lub filtr	Sprawdzić czystość i integralność filtrów wstępnych. Sprawdzić działanie systemu czyszczenia.
		W razie potrzeby wymienić filtr. Sprawdzić, czy odsysany materiał jest odpowiedni dla zastosowanego filtra.
	Nieprawidłowy kierunek obrotów wentylatora	Sprawdzić kierunek obrotów wentylatora. Patrz rozdział: Zmiana kierunku obrotów silnika.
	Zatkana rura wylotowa	Usunąć zator
Silnik nie uruchamia się	Tablica rozdzielcza nie jest zasilana	Podłączyć zasilanie do tablicy rozdzielczej.
	Wewnętrzny kabel prowadzący do szafy sterowniczej jest odłączony.	Skontaktować się z autoryzowanym serwisem
	Silnik jest uszkodzony.	Należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
	Zadziałał wyłącznik różnicowoprądowy	Zresetować wyłącznik.
Czyszczenie filtrów nie działa	Przełącznik na jednostce sterującej odpowiedzialnej za czyszczenie pneumatyczne znajduje się w pozycji „OFF”	Ustaw przełącznik na panelu sterowania czyszczenia pneumatycznego w pozycji „ON”.

	Przepalony bezpiecznik	Wymień bezpiecznik. Postępuj zgodnie z odpowiednią dokumentacją.
	Błędne ustawienia parametrów	Należy zapoznać się z odpowiednim rozdziałem instrukcji oraz dokumentacją jednostki sterującej do czyszczenia pneumatycznego. Jeśli usterka nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem technicznym.
	Brak zasilania sprężonym powietrzem	Podłączyć zasilanie sprężonym powietrzem o ciśnieniu 4 bar.
	Wilgotne powietrze sprężone	Zainstalować filtr sprężonego powietrza i osuszacz sprężonego powietrza.
Zwiększone drgania lub zwiększony poziom hałasu wentylatora	Pasek nie jest napięty	Należy napiąć lub wymienić pasek.

Tab.16 : Usterki i awarie

8.7 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!

9 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.

9.1 Tworzywa sztuczne

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

9.2 Metale

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

9.3 Elementy filtra

Stosowane elementy filtra należy utylizować z przestrzeganiem przepisów prawnych.

10 Załącznik

10.1 Dane techniczne

Nazwa	Stół 1 500 mm [59,1 cala] bez tylnej ścianki	Stół 1 500 mm [59,1 cala] z tylną ścianką
Typ	95515300	95515301
Waga kg [lbs]	410 [904]	410 [904]
Maks. przepływ m ³ /h [CFM]	3 300 [1 942]	3 300 [1 942]
Moc w kW [hp]	1,5 [2,01]	1,5 [2,01]
Napięcie trójfazowe V	400	400
Częstotliwość Hz	50	50
Prąd A	3,5	3,5
Maksymalne obciążenie kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Ciśnienie robocze mmH ₂ O	60	60
Nr wkładu	2	2
Powierzchnia filtrująca m ² [ft ²]	32 [344]	32 [344]
Liczba zaworów	1	1
Poziom hałasu dB(A)	73	73

Tab.17 : Dane techniczne

Nazwa	Stół 1 500 mm [59,1 cala] ATEX z tylną ścianką	Stół 1 500 mm [59,1 cala] ATEX z tylną ścianką
Typ	95515311	95615311
Waga kg [lbs]	410 [904]	470 [1037]
Maks. przepływ m ³ /h [CFM]	3 300 [1 942]	5 000 [2 943]
Moc w kW [hp]	1,5 [2,01]	3,0 [4,02]
Napięcie trójfazowe V	400	460
Częstotliwość Hz	50	60
Prąd A	3,5	3,5
Maksymalne obciążenie kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Ciśnienie robocze mmH ₂ O	60	60
Nr wkładu	2	2
Powierzchnia filtrująca m ² [ft ²]	32 [344]	32 [344]

Liczba zaworów	1	1
Poziom hałasu dB(A)	73	73

Tab.18 : Dane techniczne

Nazwa	Stół 2 000 mm [78,7 cala] bez tylnej ścianki	Stół 2 000 mm [78,7 cala] z tylną ścianką
Typ	95520500	95520501
Waga kg [funtów]	470 [1037]	470 [1037]
Maks. przepływ m ³ /h [CFM]	5 000 [2 943]	5 000 [2 943]
Moc w kW [hp]	3,0 [4,02]	3,0 [4,02]
Napięcie trójfazowe V	400	460
Częstotliwość Hz	50	60
Prąd A	6,5	6,5
Maksymalne obciążenie kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Ciśnienie robocze mmH ₂ O	60	60
Nr wkładu	4	4
Powierzchnia filtrująca m ² [ft ²]	40 [431]	40 [431]
Liczba zaworów	2	2
Poziom hałasu dB(A)	78	78

Tab.19 : Dane techniczne

Nazwa	Stół 2 000 mm [78,7 cala] ATEX z tylną ścianką	Stół 2 000 mm [78,7 cala] ATEX z tylną ścianką
Typ	95520511	95620511
Waga kg [lbs]	470 [1037]	470 [1037]
Maks. przepływ m ³ /h [CFM]	5 000 [2943]	5 000 [2943]
Moc kW [hp]	3,0 [4,02]	3,0 [4,02]
Napięcie trójfazowe V	400	400
Częstotliwość Hz	50	50
Prąd A	6,5	6,5
Maksymalne obciążenie kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Ciśnienie robocze mmH ₂ O	60	60

Nr wkładu	4	4
Powierzchnia filtrująca m ² [ft ²]	40 [431]	40 [431]
Liczba zaworów	2	2
Poziom hałasu dB(A)	78	78

Tab.20 : Dane techniczne

UWAGA

Jeśli ławka jest wyposażona w:

- „konstrukcją skrzynkową”, waga wzrasta o ok. 15 % kg;
- „wzmocnioną płytą”, waga wzrasta o ok. 5 % kg;
- „prostokątny kanał” – waga wzrasta o ok. 35 kg;
- „tłumik” lub „wywiew HEPA” powoduje wzrost masy o ok. 75 kg.

10.2 Dane dotyczące wkładu filtrującego

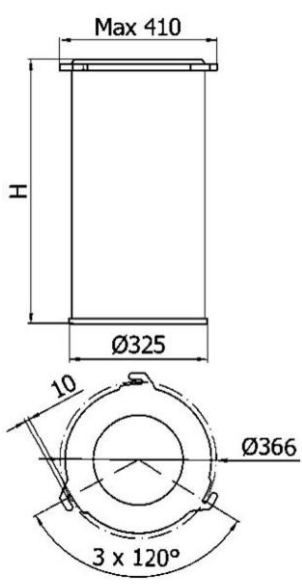
Produkt może być dostarczany z różnymi typami wkładów filtrujących. W poniższych tabelach przedstawiono właściwości dostępnych wkładów filtrujących.

MATERIAŁ FILTRACYJNY	POLIESTER Z MEMBRANĄ TEFLONOWĄ	POLIESTER ANTYSTATYCZNY Z MEMBRANĄ TEFLONOWĄ
Liczba fałd	175	175
Gramatura [g/m ²]	290	280
Klasyfikacja BIA	M	M
Maksymalna temperatura pracy w trybie ciągłym	70 °C	70 °C
Wysokość 600 mm	CAR3250600PO4A-00	CAR3250600PO4A-00
Kod wysokości 1000 mm	CAR3251000PO4A-00	CAR3251000PA4A-00

Tab.21 : Wkłady filtrujące

	L	M	H
Klasa użytkowania zgodnie z klasyfikacją BIA	L	M	H
Stężenie	Filtracja pyłu przy wartościach AGW > 1 mg/m ³	Filtracja pyłu przy wartościach AGW ≥ 0,1 mg/m ³	Odpylanie przy wartościach AGW, pyły zawierające niebezpieczne substancje rakotwórcze oraz pyły zawierające czynniki chorobotwórcze
Maksymalne dopuszczalne uwalnianie	< 1,0 %	< 1,0 %	< 0,005 %

Tab.22 : Wartości filtracyjne

Model	Liczba wkładów	Średnica (mm)	Wysokość (mm)	Powierzchnia filtracyjna (m ²)	Kołnierz
BC 15 PLUS	2	325	1020	15	
BC 20 PLUS	4	325	620	10	

Tab.23 : Wymiary filtrów

10.3 Dane dotyczące filtrów metalowych

Produkt może być dostarczany z różnymi filtrami metalowymi. W poniższej tabeli przedstawiono właściwości filtrów dostarczanych do poszczególnych modeli.

Siatka metalowa	
Klasa skuteczności (CEN EN779)	G2
KLASA SKUTECZNOŚCI EN ISO 16890:2016	GRUPA ISO ePM10 50 % (ePM1 8 % – ePM2,5 17 % – ePM10 53 %)
Średnia skuteczność grawimetryczna (sp. 23 mm)	70
Maks. temperatura pracy	200 °C
Względna wilgotność powietrza	100 %

Tab.24 : Materiał filtracyjny

Model	Liczba filtrów metalowych	Wymiary [mm]
BC 15 PLUS	1	678 x 1000 x 23
BC 20 PLUS	2	678 x 600 x 23

Tab.25 : Wymiary filtrów

10.4 Wersja maszyny

Model	Zasilanie
BC 15 PLUS	400 V / 3 fazy / 50 Hz 460 V / 3 fazy / 60 Hz
BC 20 PLUS	400 V / 3 fazy / 50 Hz 460 V / 3 fazy / 60 Hz

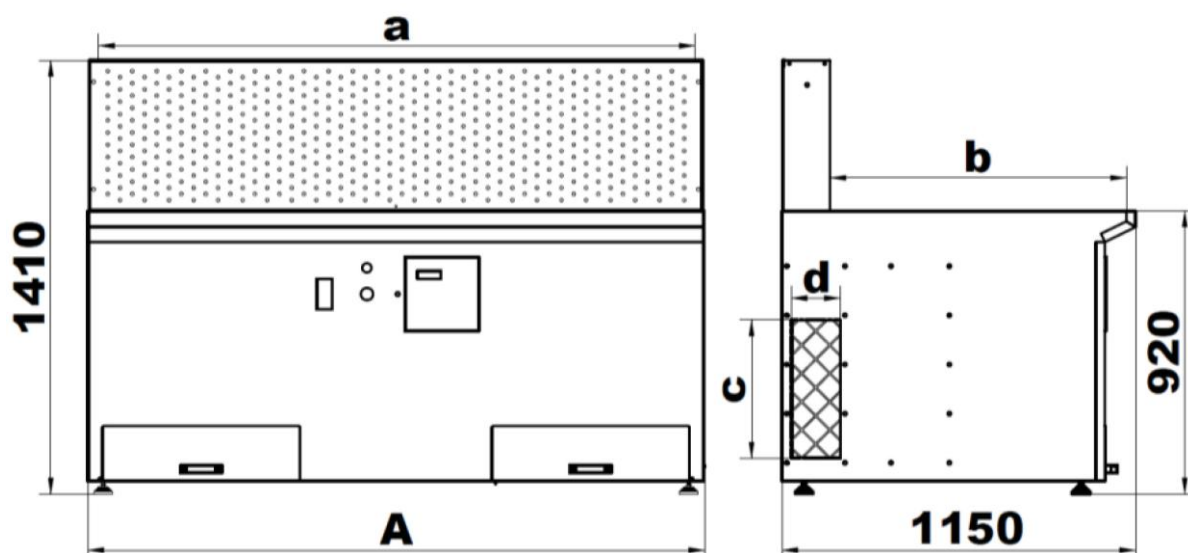
Tab.26 : Wersja maszyny

UWAGA

Różnice techniczne i wymiarowe poszczególnych wersji zostały przedstawione w poniższych sekcjach.

10.5 Wymiary i masy

Na „rys. 2.1 przedstawiono budowę maszyny wraz z maksymalnymi wymiarami w **mm [in]**. Rzeczywiste wymiary produktu, w tym ewentualnych opcji, podano na rysunku przesłanym wraz z potwierdzeniem zamówienia.



Rys.21 : Wymiary

Model	A (patrz rys. 2.1) mm [in]	A x b (patrz rys. 2.1) mm [in]	c x d (patrz rys. 2.1) mm [in]
BC 15 PLUS	1680 [66,1]	1620 x 955 [63,8 x 37,6]	450 x 160 [17,7 x 6,3]
BC 20 PLUS	2000 [78,7]	1940 x 955 [75,6 x 37,6]	450 x 160 [17,7 x 6,3]

Tab.27 : Wymiary

UWAGA

W przypadku zastosowania akcesoriów, takich jak prostokątny kanał wywiewowy, tłumik lub kanał z filtrem HEPA, wysokość „A” produktu ulega zmianie.

UWAGA

W przypadku zastosowania akcesorium „skrzynka” zmienia się całkowita wysokość produktu.

UWAGA

Powierzchnię roboczą można wyposażyć w niechłonną przedłużkę w celu zwiększenia powierzchni użytkowej.

10.6 Części zamienne

Nr porządkowy	Nazwa	Nr art.
1	Zestaw pasków do 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1170738
2	Zestaw pasków do 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1170739
3	Wkład filtrujący do 95515300, 95515301	1090784
4	Wkład filtrujący ATEX do modeli 95515311, 95615311	1090785
5	Wkład filtrujący do modeli 95520500, 95520501	1090786

6	Wkład filtrujący ATEX do modeli 95520511, 95620511	1090787

Tab.28 : Części zamienne

10.7 Akcesoria

Nr porządkowy	Nazwa	Nr art.
1	Zestaw kółek	1441526
2	Tłumik	1013093
3	Dodatkowy filtr HEPA H13 do 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1090777
4	Dodatkowy filtr HEPA H13 do 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1090778
5	Uchwyt imadłowy	1272550
6	Ochrona powierzchni – paski z PVC do 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1061330
7	Ochrona powierzchni – paski z PVC do 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1061331

Tab.29 : Elementy wyposażenia

11 ZAŁĄCZNIKI

11.1 Wykaz załączników

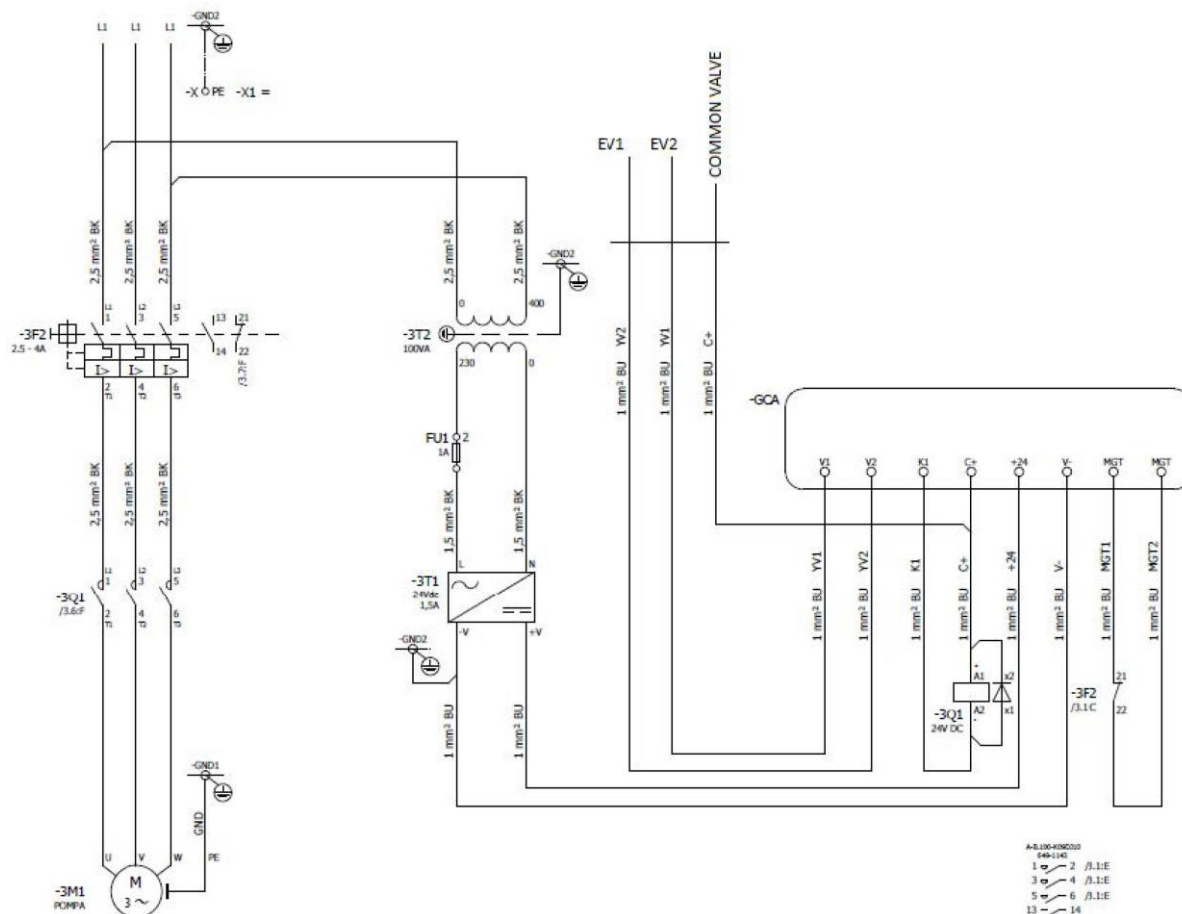
Instrukcja obsługi i konserwacji PNEUMATYCZNIE CZYSZCZONEGO STOŁU ASYGNAJĄCEGO Z WKŁADAMI została uzupełniona o załączniki, które ze względu na wprowadzone zmiany zostały wymienione oddzielnie.

Poniższa lista zawiera załączniki:

- Załączniki 1 i 2: Schematy elektryczne;
- Załącznik 3: Schematy układów pneumatycznych;
- Załącznik 4: Części zamienne;
- Deklaracja zgodności;

Załącznik 1 – Schemat elektryczny BC15 PLUS

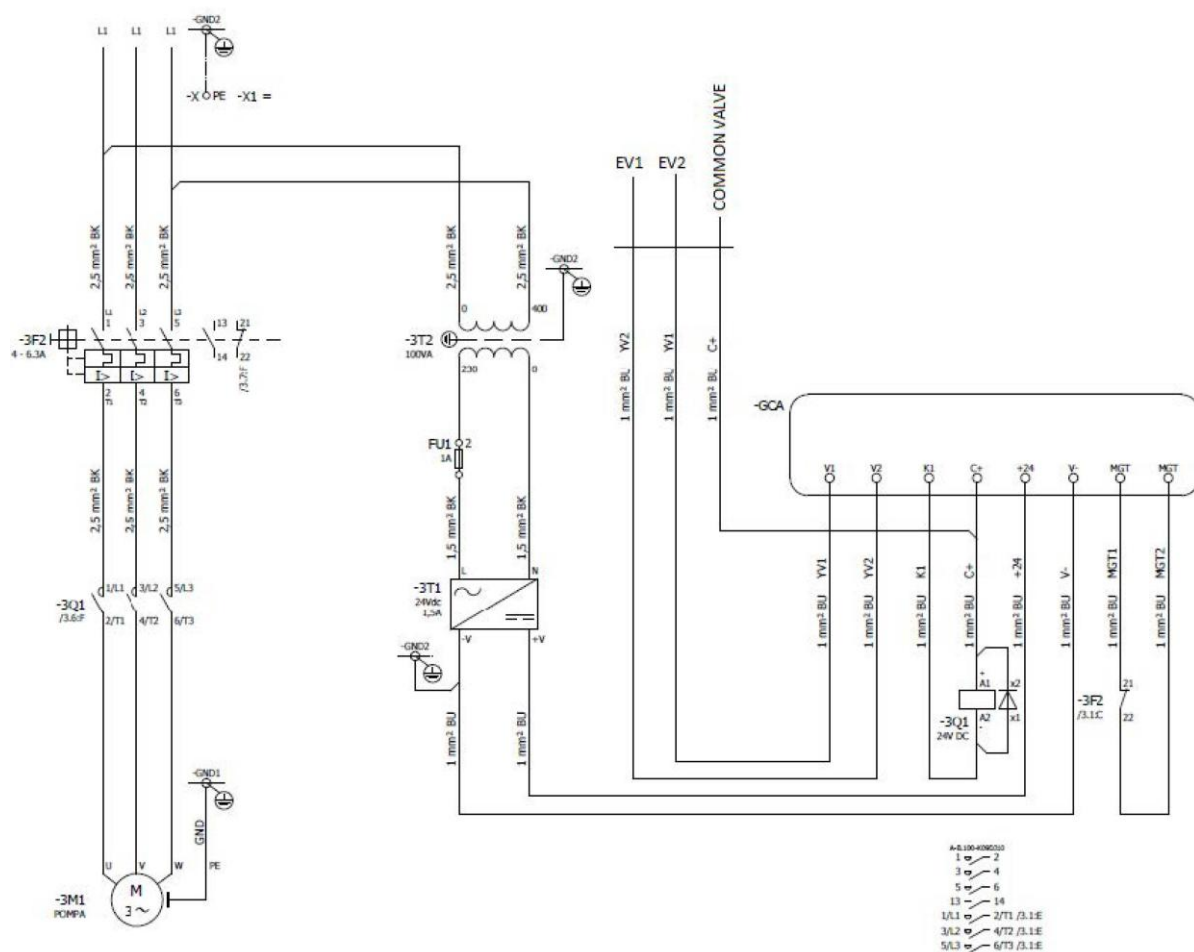
Szafa sterownicza 1,1 – 1,5 kW – norma IEC 81346-2 – nr rysunku 811255_0 z dnia 26.07.2022



Rys.22 : Schemat elektryczny BC15 PLUS

Załącznik 2 – Schemat elektryczny BC20 PLUS

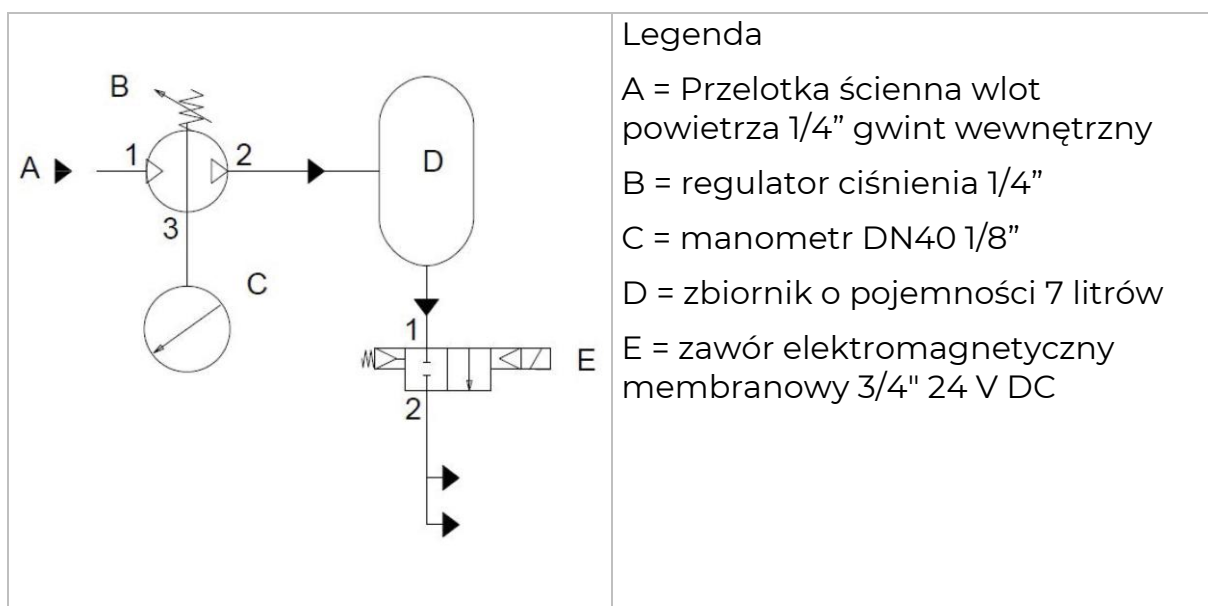
Szafa sterownicza 2,2 – 3 kW – norma IEC 81346-2 – nr rysunku 811256_0 z dnia 26.07.2022



Rys.23 : Schemat elektryczny BC20 PLUS

Załącznik 3 – Schemat układu pneumatycznego

Schemat pneumatyczny BC15 PLUS

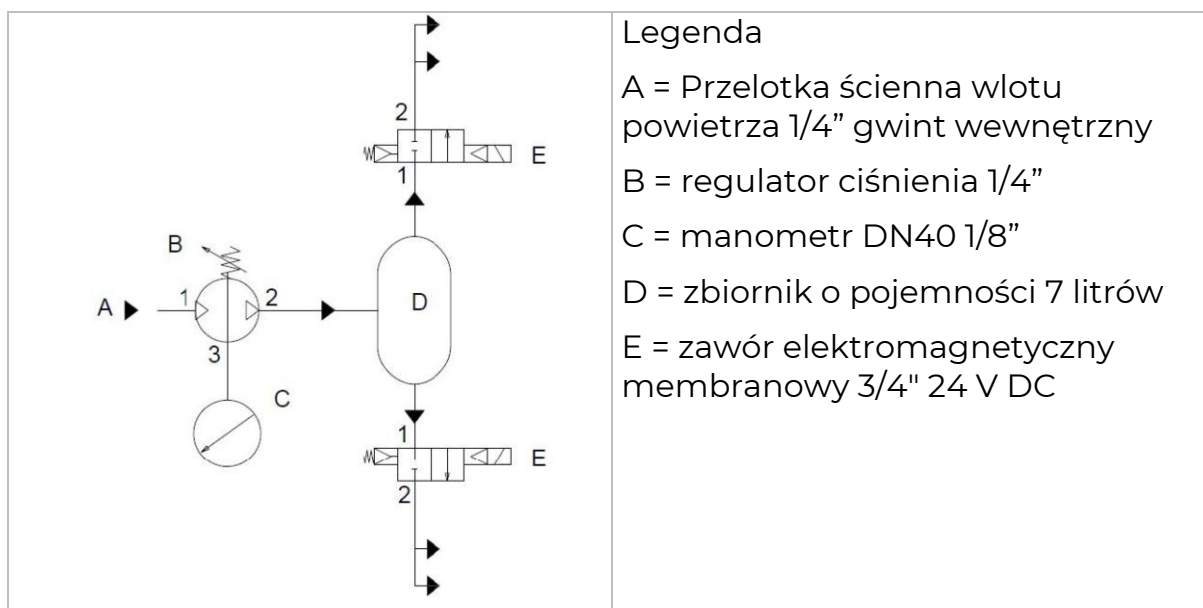


Legenda

- A = Przelotka ścienna wlot powietrza 1/4" gwint wewnętrzny
- B = regulator ciśnienia 1/4"
- C = manometr DN40 1/8"
- D = zbiornik o pojemności 7 litrów
- E = zawór elektromagnetyczny membranowy 3/4" 24 V DC

Tab.30 : Schemat pneumatyczny BC15 PLUS

Schemat pneumatyczny BC20 PLUS


Tab.31 : Schemat pneumatyczny BC20 PLUS

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ - DECLARATION OF CONFORMITY -
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

MODELLO MACCHINA - Machine Model Modèle De Machine - Maschinen-Modell	<i>Per ns ufficio:</i> <i>Inserire ns codice identificativo del prodotto da gestionale</i>
DESCRIZIONE MACCHINA - Machine Description Description de la Machine - Maschinenbeschreibung	<i>Per ns ufficio:</i> <i>Inserire descrizione riportata in nostra conferma d'ordine</i> <i>nella lingua richiesta</i>
MATRICOLA - Serial Number Numéro De Série - Seriennummer	<i>Per ns ufficio:</i> <i>Inserire numero di matricola che compare in conferma</i> <i>d'ordine.</i>
ANNO DI FABBRICAZIONE Year of Manufacture Année De Fabrication - Baujahr	2025

EFFFE GROUP S.R.L. dichiara che la presente macchina è conforme alle seguenti specifiche tecniche:

EFFFE GROUP S.R.L. declares that this filtering unit complies with the following technical specifications:

EFFFE GROUP S.R.L. déclare que cette unité de filtration est conforme aux spécifications suivantes:

EFFFE GROUP S.R.L. erklärt, dass die Filteranlage den folgenden Regeln entspricht:

DIRETTIVE COMUNITARIE – Community Directives – Directives Communautaires - Gemeinschaftliche
Richtlinie

Direttiva Macchine – Machinery Directive – Directive Machines - Maschinenrichtlinie	2006 -42-CE
Direttiva bassa tensione – Low voltage directive – Directive sur la basse tension - Niederspannungsrichtlinie	2014 -35-UE
Compatibilità elettromagnetica – Electromagnetic compliance – Compatibilité électromagnétique - Elektromagnetische Verträglichkeit	2014 -30-UE
Nuova Direttiva PED – New Pressure Equipment Directive (PED) – Nouvelle directive PED - Neue PED-Richtlinie	Direttiva 2014 -68-UE

NORME ARMONIZZATE – Harmonized Standards – Normes Harmonisées - Harmonisierte Normen

Equipaggiamenti elettrici – Electrical equipment – Équipement électrique – Elektrische Ausrüstung	EN 60204 -1
Sicurezza del macchinario – Safety of Machinery – Sécurité des machines - Sicherheit	UNI EN ISO 12100:2010

ATTENZIONE – ATTENTION – ATTENTION - ACHTUNG

Leggere attentamente le istruzioni di uso e manutenzione allegate

Please read the enclosed operating and maintenance instructions carefully

Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation et d'entretien ci-jointes

Bitte lesen Sie die beiliegende Betriebs- und Wartungsanleitung sorgfältig durch

Calenzano, 10/2025

Tulini Marco

(Persona autorizzata alla costituzione del fascicolo tecnico come previsto
dall'allegato IIA della direttiva macchine n.2006-42)

(Person authorised to compile the technical file as required by Annex IIA of
Machinery Directive No. 2006-42)

(Personne autorisée à constituer le dossier technique conformément à l'annexe
IIA de la directive Machines n° 2006-42)

(Person, die befugt ist, die technischen Unterlagen gemäß Anhang IIA der
Maschinenrichtlinie Nr. 2006-42 zu erstellen)

EFFFE GROUP S.R.L.
Via Capalle, 51/53
50041 CALENZANO (FI)
P. IVA 05290490480

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

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

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

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

France**KEMPER sàrl**

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

China**KEMPER China**

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

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. +492564 68-137
Fax +492564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

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

India**KEMPER India**

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

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

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

