

Operating Instructions

Exento HighVac

PL | Instrukcja obsługi

UK | Інструкції з експлуатації

RU | Руководство по эксплуатации

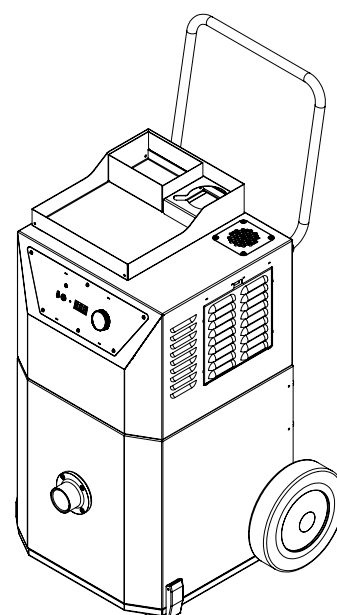
PT-BR | Manual de instruções

TR | Kullanım kılavuzu

JA | 操作手順

ZH | 操作说明书

TH | คำแนะนำการใช้งาน



Typenschild einkleben



PL – Instrukcja obsługi.....	- 4 -
UA - Керівництво з експлуатації.....	- 53 -
РУ – Руководство по эксплуатации.....	- 103 -
PT – Manual de operação	- 154 -
TR – Kullanım kılavuzu	- 204 -
JA – 使用説明書.....	- 251 -
ZH - 操作说明书	- 299 -
TH – คู่มือการใช้งาน.....	- 342 -

1	Ogólne.....	6 -
1.1	Wprowadzenie.....	6 -
1.2	Wskazówki odnośnie praw autorskich i ochrony prawnej.....	6 -
1.3	Wskazówki dla użytkownika.....	6 -
2	Bezpieczeństwo	8 -
2.1	Zagadnienia ogólne	8 -
2.2	Wskazówki dotyczące znaków i symboli.....	8 -
2.3	Oznaczenia/ tabliczki, jakie powinien zainstalować użytkownik. -	9 -
2.4	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla personelu obsługującego.....	9 -
2.5	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do utrzymania ruchu/ usuwania awarii	10 -
2.6	Informacje dotyczące szczególnych rodzajów niebezpieczeństw -	10 -
	-	
3	Dane dotyczące produktu	14 -
3.1	Opis działania	14 -
3.2	Cecha odróżniająca – przetestowany przez W3/IFA.....	15 -
3.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	16 -
3.4	Wymaganie ogólne zgodnie z DIN EN ISO 21904	18 -
3.5	Zdroworozsądkowo przewidywalne błędne zastosowanie	18 -
3.6	Oznaczenia i tabliczki na produkcie	19 -
3.7	Pozostałe rodzaje ryzyka.....	19 -
4	Transport i przechowywanie.....	21 -
4.1	Transport	21 -
4.2	Składowanie	21 -
5	Montaż.....	22 -
5.1	Montaż uchwytu do przesuwania.....	23 -
5.2	Montaż miski narzędziowej (opcja)	24 -
6	Użytkowanie	25 -
6.1	Kwalifikacje personelu obsługującego	25 -
6.2	Elementy obsługi	25 -
6.2.1	Menu - zapytania i nastawienia	27 -
6.2.2	Ustawianie układu regulacji mocy ssącej	28 -
6.2.3	Kod aktywacyjny.....	29 -

6.2.4	Wyświetlanie ID produktu.....	- 29 -
6.2.5	Automatyczne włączanie/wyłączanie	- 29 -
6.2.6	Samoczynne czyszczenie (tylko produkty z oczyszczaniem filtra) -	30 -
6.3	Uruchomienie.....	- 30 -
7	Utrzymanie ruchu.....	- 32 -
7.1	Pielęgnacja.....	- 32 -
7.2	Konserwacja.....	- 33 -
7.2.1	Sprawdzenie/wymiana zbiorczego pojemnika na pył.....	- 33 -
7.2.2	Wymiana maty filtracyjnej chłodzenia silnika.....	- 35 -
7.2.3	Wymiana filtra – wskazówki bezpieczeństwa	- 36 -
7.2.4	Wymiana filtra głównego.....	- 38 -
7.3	Usuwanie usterek	- 41 -
7.4	Kody błędów – cyfrowy wskaźnik LED	- 44 -
7.5	Kody ostrzeżeń – cyfrowy wskaźnik LED	- 45 -
7.6	Działania w nagłych przypadkach	- 46 -
8	Utylizacja.....	- 47 -
8.1	Tworzywa sztuczne.....	- 47 -
8.2	Metale.....	- 47 -
8.3	Elementy filtra.....	- 47 -
9	Załącznik	- 48 -
9.1	Deklaracja zgodności WE	- 48 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity.....	- 49 -
9.3	Dane techniczne.....	- 50 -
9.4	Karta wymiarów	- 51 -

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 praw autorskich i ochrony prawnej

Niniejszą instrukcję obsługi należy traktować poufnie. Powinna ona być udostępniana jedynie osobom upoważnionym. Może być przekazywana osobom trzecim jedynie za pisemną zgodą firmy KEMPER GmbH, zwaną dalej producentem.

Wszelkie dokumenty podlegają ochronie w rozumieniu ustawy o ochronie praw autorskich. Nie zezwala się na przekazywanie i powielanie dokumentów, oraz ich fragmentów, jak również ich wykorzystywanie i informowanie o ich zawartości. O ile nie została wydana wyraźna pisemna zgoda.

Wykroczenia przeciwko tym postanowieniom są karalne i powodują powstanie obowiązku uiszczenia odszkodowania. Producent zastrzega sobie wszelkie prawa własności przemysłowej.

1.3 Wskazówki dla użytkownika

Instrukcja obsługi jest istotną częścią składową produktu.

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

Instrukcja obsługi musi zostać uzupełniona przez użytkownika o instrukcje obsługi na podstawie krajowych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom oraz przepisów ochrony środowiska, łącznie z informacjami

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

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

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

2 Bezpieczeństwo

2.1 Zagadnienia ogólne

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

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

2.2 Wskazówki dotyczące znaków i symboli

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

▲ OSTRZEŻENIE

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

▲ UWAGA

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

WSKAZÓWKA

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

1. Wyliczenia kroków postępowania oznaczone są liczbami z kropką, w których ważna jest kolejność.
- Za pomocą 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 obowiązkowego 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 utrzymania 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 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

▲ OSTRZEŻENIE**Niebezpieczeństwo przewrócenia podczas transportu!**

Podczas przemieszczania produkt może się przechylić i przewrócić. Ze względu na duży ciężar własny może spowodować obrażenia u znajdujących się w pobliżu ludzi.

- Przed rozpoczęciem przemieszczania produktu zwolnić hamulce kółek zwrotnych.
- Produkt można przemieszczać i ustawiać tylko na płaskim podłożu.
- Przemieszczać produkt tylko za uchwyt.
- Nie wykorzystywać uchwytu do podnoszenia produktu.

▲ 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!

W celu uniknięcia wdychania cząstek pyłów stosować odzież ochronną, rękawice i nawiewowy system ochrony dróg oddechowych!

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.

⚠ 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!

3 Dane dotyczące produktu

3.1 Opis działania

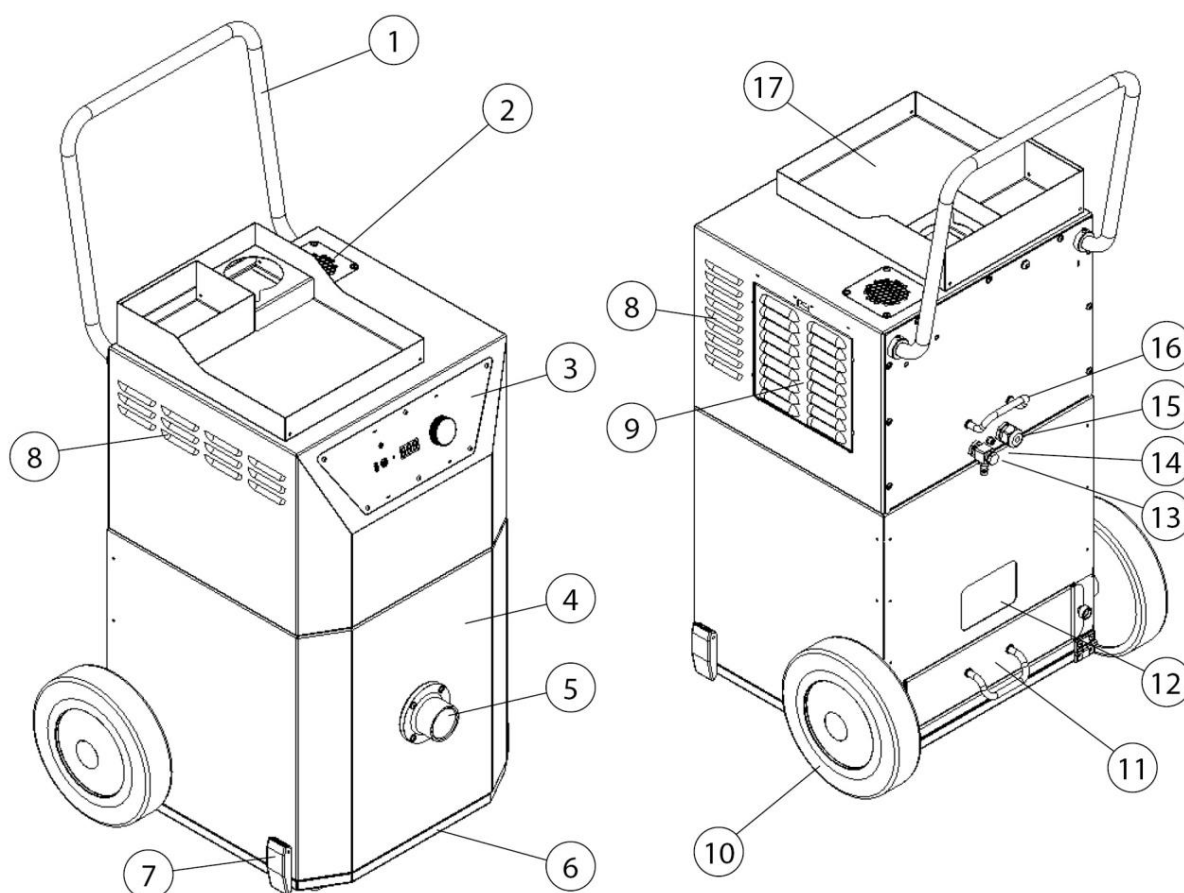
Produkt jest kompaktowym filtrem dymu spawalniczego, który odsysa dymy powstające podczas spawania i odfiltrowuje je w ponad 99%.

Odsysane, zanieczyszczone powietrze jest oczyszczane 1-stopniową metodą filtracyjną i doprowadzane z powrotem do pomieszczenia roboczego. Alternatywnie powietrze to można również odprowadzać na zewnątrz przez opcjonalne węże odciągowe lub system rurociągowy.

Produktu można używać z odpowiednimi przyrządami próżniowymi do odciągu dymów spawalniczych albo z dyszami lejkowymi.

Produkt produkowany jest w dwóch wariantach:

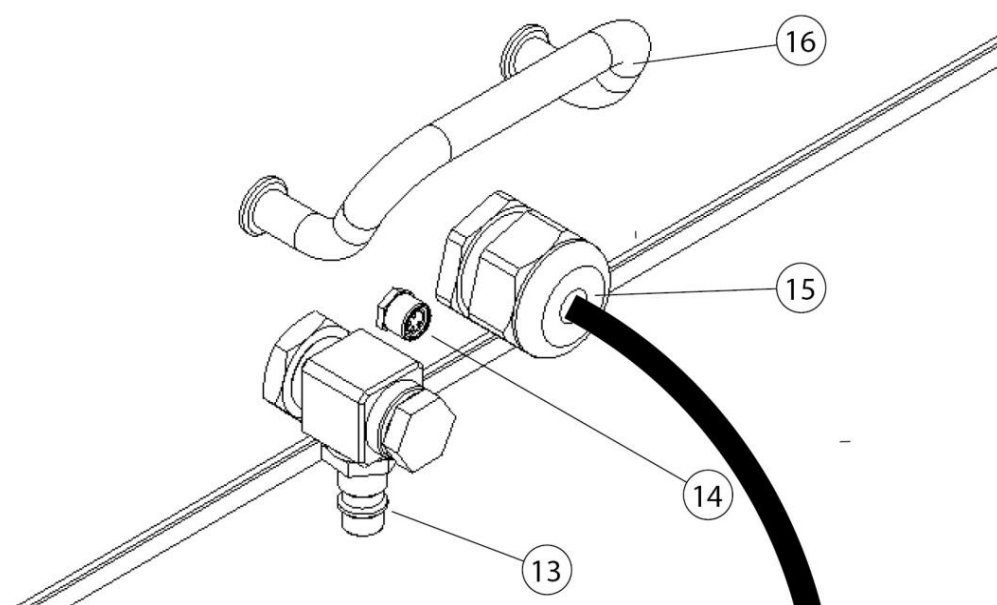
- **wersja – filtr zbiornikowy bez oczyszczania**
- **wersja – filtr do samoczyszczenia za pomocą separatora rotacyjnego**



Rys. 1: Opis działania – produkt

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Uchwyt do przesuwania	10	Kółko tylne
2	Siatka wylotu powietrza z przyłączem śr.nom. 63	11	Pokrywa serwisowa, zbiorczy pojemnik na pył
3	Element obsługowy	12	Tabliczka znamionowa
4	Obudowa filtra	13	Przyłącze sprężonego powietrza (tylko produkt z samooczyszczaniem)
5	Przyłącze węża ssącego śr.nom. 45	14	Interfejs komunikacyjny
6	Pokrywa serwisowa	15	Kabel przyłączowy z wtyczką
7	Zatrząsk mocujący	16	Uchwyt kablowy
8	Kratka wentylacyjna	17	Misa narzędziowa z uchwytem na kubek (opcja)
9	Kratka wentylacyjna z matą filtra wstępnego		

Tab. 1: Pozycje na produkcie



Rys. 2: Przyłącza

3.2 Cecha odróżniająca – przetestowany przez W3/IFA

Produkt został wykonany w dwóch wersjach:

- **Wersja nie testowana przez IFA (Instytut Ochrony Pracy)**
- **Wersja przetestowana przez IFA (Instytut Ochrony Pracy)**


Patrz rozdział „Dane techniczne”: Klasa dymu spawalniczego i norma kontrolna IFA.

Wersja standardowa produktu jest zatwierdzona przez Instytut Ochrony Pracy.

Oznacza to, że produkt spełnia wymagania klasy filtracji dymów spawalniczych – przetestowany przez W3/IFA. Zgodność z tą normą zatwierdzona została przez IFA (Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung) - Instytut ochrony pracy niemieckiego ustawowego ubezpieczenia wypadkowego.

W celu uproszczenia, oznaczany on będzie w niniejszej instrukcji obsługi za pomocą informacyjnego logo IFA.

Informacyjne logo IFA wskazuje na ważne informacje i wskazówki, które wiążą się z produktem IFA.

Oznaczenie na produkcie	Znaczenie/ Wyjaśnienie	Wskazówki z logo
IFA (Instytut Ochrony Pracy)	Wzór konstrukcyjny sprawdzony przez IFA i zatwierdzony zgodnie z normą kontrolną, patrz rozdział „Dane techniczne”	 IFA

Tab. 2: Oznaczenie IFA

Wersja IFA produktu oznaczona jest za pomocą znaku DGUV-Test, jak również za pomocą oznaczenia „przetestowany przez W3/IFA” (oznaczenie klasy dymów spawalniczych) w formie naklejki.

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



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 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.

3.5 Zdroworozsądkowo przewidywalne błędne zastosowanie

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

Zakazuje się eksploatacji produktu w obszarach przemysłowych, w których spełnione muszą być wymogi odnośnie ochrony przeciwwybuchowej.

Poza tym eksploatacja zabroniona jest w przypadku:

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

3.6 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.

3.7 Pozostałe rodzaje ryzyka

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Kontakt 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.
 - 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.

WSKAZÓWKA

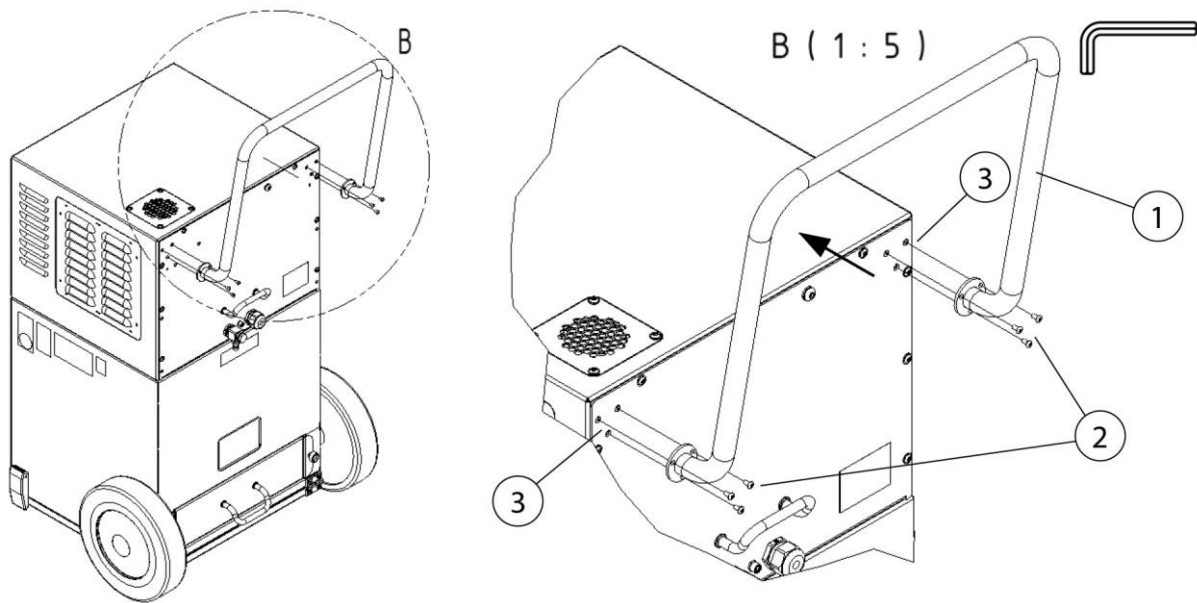
Należy zwrócić uwagę, aby przewód powrotny prądu zgrzewania pomiędzy przedmiotem obrabianym a zgrzewarką wykazywał nieznaczny opór, oraz należy unikać połączeń pomiędzy przedmiotem obrabianym a produktem, aby ewentualnie prąd zgrzewania nie popłynął z powrotem przez przewód ochronny produktu do zgrzewarki.

WSKAZÓWKA

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

Produkt podstawowy jest dostarczany w stanie gotowym do pracy. W tym celu należy usunąć opakowanie i taśmy mocujące produktu.

5.1 Montaż uchwyty do przesuwania



Rys. 3: Montaż uchwyty do przesuwania

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Uchwyt do przesuwania	3	Gwint M4
2	Śruby M4 (6 x)		

Tab. 3: Montaż uchwyty do przesuwania

Uchwyt do przesuwania montuje się następująco:

1. Przykręcić uchwyt do przesuwania (poz. 1) śrubami (poz. 2) do przewidzianych gwintów (poz. 3) w produkcie.

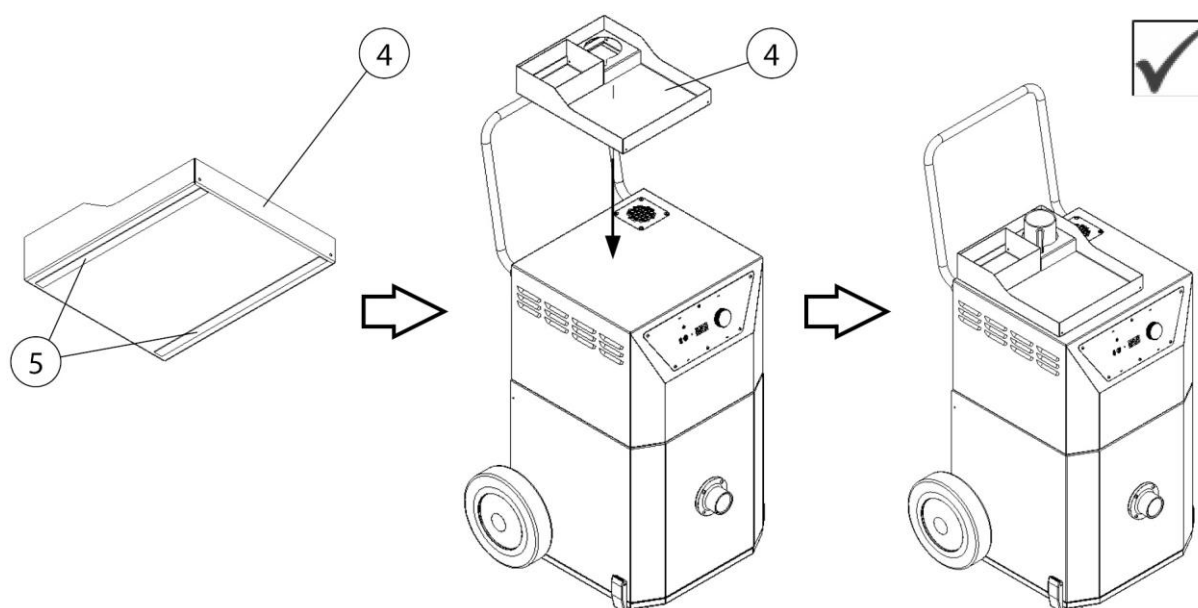
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie wskutek upadku lub uszkodzenia produktu!

Uchwyt do przesuwania (poz. 1) służy tylko do przesuwania/wyciągania produktu.

- Nigdy nie podnosić produktu z użyciem uchwyty do przesuwania!

5.2 Montaż misy narzędziowej (opcja)



Rys. 4: Montaż misy narzędziowej (opcja)

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
4	Misa narzędziowa z uchwytem na kubek	5	Taśma montażowa

Tab. 4: Montaż misy narzędziowej (opcja)

1. Misę narzędziową (poz. 4) umieścić na produkcie zgodnie z rysunkiem.
2. Dwie taśmy montażowe (poz. 5) samoczynnie mocują misę narzędziową (poz. 4).

6 Użytkowanie

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

6.1 Kwalifikacje personelu obsługującego

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

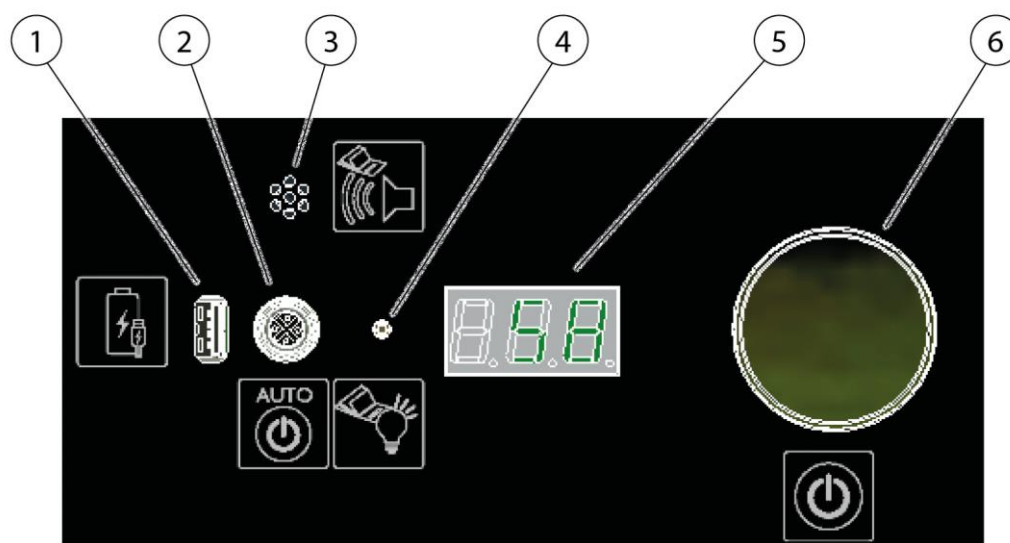
Właściwe przygotowanie oznacza, że dana osoba została odpowiednio poinstruowana w zakresie wykonywanej pracy i zaznajomiła się z instrukcją obsługi oraz odpowiednimi przepisami zakładowymi.

Produkt może być używany wyłącznie przez przeszkolony lub poinstruowany personel.

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

6.2 Elementy obsługi

Na przedniej stronie produktu znajdują się elementy obsługi oraz przyłącza:



Rys. 5: Elementy obsługi

Poz.	Nazwa	Wskazówka
1	Gniazdo ładowania USB	Do ładowania standardowych urządzeń USB
2	Gniazdko przyłącza czujnika start/ stop	Opcjonalna automatyka start-stop, patrz rozdział „Części zamienne i osprzęt dodatkowy”
3	Buczek sygnałowy	Patrz też rozdział Usuwanie usterek
		
4	Lampka sygnalizacyjna LED	Sygnalizuje aktualny status roboczy
5	Cyfrowy wskaźnik LED	Sygnalizuje ustawienia, parametry, wartości wydajnościowe, wskazówki i zakłócenia
6	Przycisk obrotowy	Włącza i wyłącza produkt
		Przez obrót i naciśnięcie można wykonywać ustawienia i zapytania

Tab. 5: Elementy obsługi

Buczek sygnałowy (poz. 3)

WSKAZÓWKA



Bezpieczne zebranie oparów spawalniczych 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 buczek sygnałowy.

Jeśli zintegrowane oczyszczanie nie jest już wystarczające, konieczna jest wymiana filtra lub uruchomienie oczyszczania opcjonalnego.

To samo ma miejsce, gdy wskutek zużycia węża odciągowego nastąpi zbyt silna redukcji mocy ssącej.

Sprawdzić drożność węża.

LED – Lampka sygnalizacyjna (poz. 4)

Kolorami sygnalizacyjnymi są:

Zielony – sygnalizuje pracę bezawaryjną

Biały – menu - zapytania i nastawienia

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

Czerwony – sygnalizuje usterkę (patrz rozdział Usuwanie usterek)

Cyfrowy wskaźnik LED (poz. 5)

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

W stanie wyłączonym, cyfrowy wskaźnik LED wskazuje [- - -].

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

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

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

Po krótkim naciśnięciu przycisku obrotowego (poz. 6) produkt uruchamia się i reguluje się na ostatnio nastawioną moc ssącą. Ponowne naciśnięcie przycisku obrotowego powoduje ponowne wyłączenie produktu.

Po procesie startu, pożądana moc ssąca może zostać nastawiona dowolnie przyciskiem obrotowym (poz. 6).

6.2.1 Menu - zapytania i nastawienia

Po naciśnięciu przycisku obrotowego (poz. 6) przez ok. 3 sekundy, następuje zmiana na menu nastawień i zapytań. Lampka sygnalizacyjna LED (poz. 4) zapali się na biało.

W menu, przez obrót przycisku obrotowego (poz. 6) można nawigować między punktami menu. W przypadku krótkiego naciśnięcia zostanie wyświetlona wartość danego punktu menu.

Wskazanie wyświetlacza	Nazwa 1	Nazwa 2	Wartość nastawcza
DEL	Delay	Czas opóźnienia automatyki Start/Stop	tak
OPH	Operating hours	Roboczogodziny	
HUS	Hours Until Service	Godziny do konserwacji	
dP	delta P	Różnica ciśnień filtra (kPA)	
dPA	Delta P Airflow	Ciśnienie Pomiar strumienia objętości (kPA)	
tP	torch Pressure	Podciśnienie Rura ssąca (kPA)	
CLE	Cleanings	Liczba cykli oczyszczania	
rEg	regulation	Regulacja strumienia objętości jest aktywna	
US	1 = US, = 0	Wyświetlane jednostki metryczne lub USA	
FR	Frequency	Częstotliwość silnika/ prędkość obrotowa silnika	
Cur	Current	Prąd silnika	
P	Power	Moc silnika	
CH	°C Housing	Temperatura sprężarki bocznokanałowej we wnętrzu produktu	
CC	°C CPU	Temperatura sterowania	
Li	Limit	Nastawienie ograniczenia strumienia objętości (opcja, możliwe tylko przy aktywowanej regulacji)	tak
SFC	Oczyszczanie	1 = oczyszczanie start 0 = oczyszczanie stop	tak
SEC	Kod serwisowy	Kody serwisowe	tak

Tab. 6: Menu

6.2.2 Ustawianie układu regulacji mocy ssącej

Automatyczna regulacja mocy ssącej nie jest aktywna

W standardowym produkcie automatyczna regulacja mocy ssącej jest dezaktywowana fabrycznie. W przypadku spadku mocy ssącej, na przykład

w przypadku nasycenia filtra, należy ręcznie skorygować moc ssącą za pomocą przycisku obrotowego. Po obróceniu przycisku obrotowego, na jedną sekundę pojawia się zadana moc ssąca, a następnie ukazuje się rzeczywista moc ssąca.

Automatyczna regulacja mocy ssącej jest aktywna

Jeśli opcjonalnie dostępna regulacja mocy ssącej zostanie aktywowana za pomocą kodu aktywacyjnego, system sterowania stale monitoruje ustawioną moc ssącą. W przypadku spadku mocy ssącej, na przykład w przypadku nasycenia filtra, układ sterowania automatycznie dostosowuje prędkość sprężarki bocznokanałowej tak, aby na przyrządzie próżniowym zawsze była gwarantowana ustawiona moc ssąca.

6.2.3 Kod aktywacyjny

Funkcje rozszerzone można aktywować, wprowadzając kody aktywacyjne.

Kody aktywacyjne można wprowadzić maksymalnie 5 x z rzędu.

Prawidłowy kod sygnalizowany jest zielonym miganiem, nieprawidłowy kod czerwonym miganiem lampki sygnalizacyjnej (poz. 4). Jeśli 5 x z rzędu zostanie wprowadzony błędny kod, wprowadzenie kodu jest blokowane na 60 sekund. Nie można wtedy aktywować punktu menu „SEC”. Każdy kolejny nieprawidłowy wpis jest następnie ponownie blokowany na 60 sekund.

6.2.4 Wyświetlanie ID produktu

Aby zapytać o trzycyfrowy numer identyfikacyjny produktu, naciśnij i przytrzymaj przycisk obrotowy (poz. 6) przez ponad 5 sekund.

Identyfikator ID jest wymagany, jeśli np. mają zostać wprowadzone kody aktywacyjne.

6.2.5 Automatyczne włączanie/wyłączanie

Gdy tylko moduł start/stop (opcja) zostanie podłączony do gniazda przyłączeniowego (poz. 2), produkt wyłączy się i automatycznie przełączy w tryb start/stop. W trybie start/stop lampka sygnalizacyjna LED miga na zielono.

Jeśli moduł Start/Stop zostanie aktywowany przez proces spawania, produkt uruchamia się. Po zakończeniu procesu spawania produkt ponownie wyłącza się po ustawionym czasie opóźnienia. (Wstępnie nastawiony czas opóźnienia 30 sekund)

6.2.6 Samoczynne czyszczenie (tylko produkty z oczyszczaniem filtra)

Niektóre warianty produktów posiadają ręczne czyszczenie wkładu nabojuowego.

Gdy wkład nabojuowy osiągnie określony poziom nasycenia, na wyświetlaczu LED (poz. 5) pojawi się informacja „CLE”. Jest wymagane oczyszczenie filtra!

Sposób postępowania:

3. Przycisk obrotowy (poz. 6) nacisnąć przez ok. 3 sekundy, aż ukaże się „SFC”.
4. Krótko nacisnąć przycisk obrotowy, aby wywołać ustawienie dla samoczynnego czyszczenia.
5. Przycisk obrotowy obrócić w prawo. Wartość nastawcza zmieni się z 0 na 1. (1 = start samoczynnego czyszczenia)
6. Sprężarka bocznokanałowa zmniejsza moc ssącą, następnie przez ok. 15 sekund odbywa się samoczynne czyszczenie. Na cyfrowym wskaźniku LED upływa czas samoczynnego czyszczenia.
7. Jeśli podczas samoczynnego czyszczenia przycisk obrotowy (poz. 6) zostanie przekręcony w lewo, samoczynne czyszczenie natychmiast zatrzymuje się, a produkt powraca do wcześniej ustawionej roboczej mocy ssącej.

6.3 Uruchomienie

▲ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo związane z nieprawidłowym stanem produktu.

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

1. Podłączyć przewód zasilający produktu do gniazda sieci elektrycznej w miejscu użytkowania.
2. Włączyć produkt, naciskając włącznik/wyłącznik .
3. Wentylator uruchamia się, a zielona lampka sygnalizacyjna włącznika/wyłącznika sygnalizuje bezawaryjną pracę.

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 wymogom technicznym producenta.

Wymóg ten jest zasadniczo spełniony w przypadku oryginalnych części zamiennych!

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

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

7.1 Pielęgnacja

Pielęgnacja produktu ogranicza się w znacznym stopniu do czyszczenia wszystkich powierzchni produktu, a także, o ile występują, do kontroli wkładów filtrów.

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

WSKAZÓWKA

Produktu nie należy czyścić sprężonym powietrzem! W przeciwnym razie cząstki pyłu lub cząstki zabrudzeń mogą się dostać do powietrza otoczenia.

Odpowiednia pielęgnacja pomaga utrzymywać produkt przez długi czas w sprawnym stanie technicznym.

- Raz w miesiącu należy dokładnie wyczyścić produkt.
- Powierzchnie zewnętrzne produktu mogą być czyszczone odpowiednim odkurzaczem przemysłowym klasy pyłu H lub alternatywnie wycierane wilgotną ściereczką.

7.2 Konserwacja

Na bezpieczne działanie urządzenia pozytywnie wpływa regularna kontrola i konserwacja.

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

Pielęgnacja/konserwacja produktu ogranicza się w istocie do spuszczenia kondensatu ze zbiornika sprężonego powietrza, sprawdzania wartości nastaw, kontroli wzrokowej pod kątem uszkodzeń i nieszczelności oraz czyszczenia powierzchni zewnętrznych.

▲ OSTRZEŻENIE

Kontakt skóry z cząsteczkami pyłów itp. może u osób wrażliwych wywołać podrażnienia skóry.

Możliwe są poważne uszkodzenia organów i dróg oddechowych!

Aby uniknąć kontaktu z cząsteczkami pyłów i ich wdychania, należy używać rękawic jednorazowych i jednorazowych masek przeciwpyłowych klasy FFP2 albo wyższej.

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

WSKAZÓWKA

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!

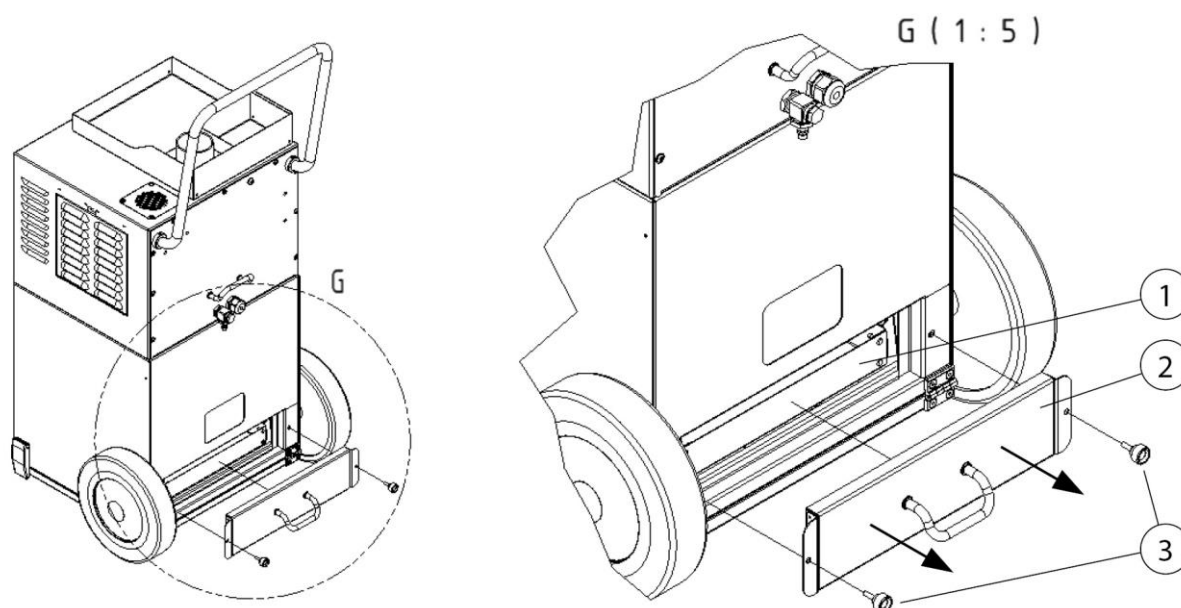
7.2.1 Sprawdzenie/wymiana zbiorczego pojemnika na pył

W zależności od zastosowania, ale raz w miesiącu, należy sprawdzić poziom napełnienia zbiorczego pojemnika na pył i w razie potrzeby (ok.2/3 napełnienia) wymienić.

Okres, po którym należy wymienić zbiorczy pojemnik na pył, zależy od rodzaju i ilości występujących pyłów. Z tego względu użytkownik musi ręcznie, w regularnych odstępach czasu, kontrolować stan napełnienia, aby uniknąć przepełnienia zbiorczego pojemnika na pył.

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

Wyłączyć produkt w przypadku wymiany lub kontroli stopnia zapełnienia.



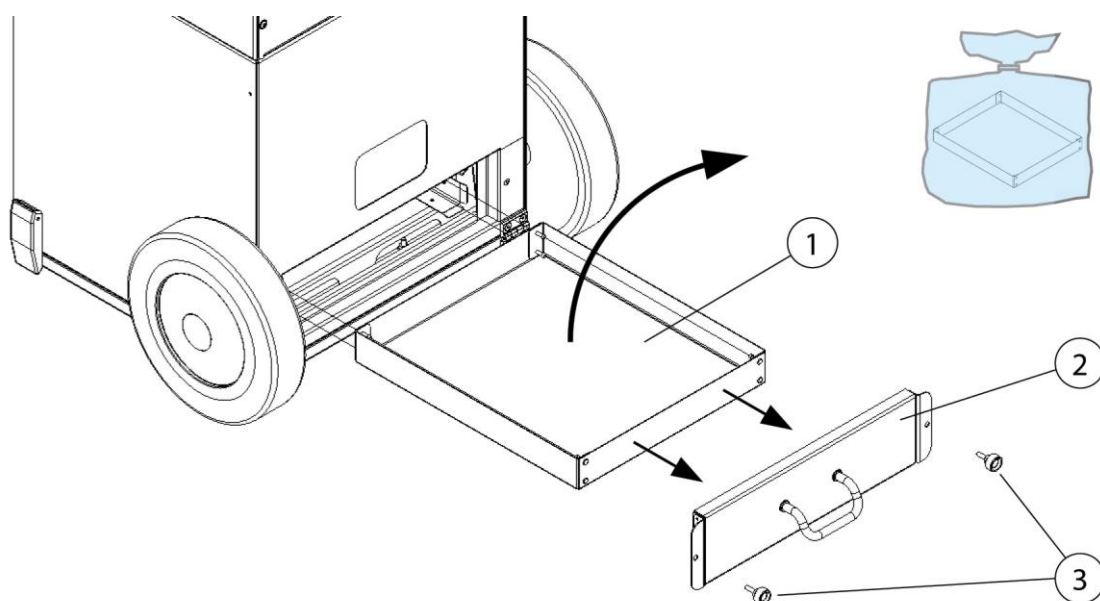
Rys. 6: Wymiana zbiorczego pojemnika na pył

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Zbiorczy pojemnik na pył	3	Śruba radełkowana (2 x)
2	Pokrywa serwisowa		

Tab. 7: Pozycje na produkcie

Sposób wymiany zbiorczego pojemnika na pył:

1. Wyłączyć produkt przyciskiem obrotowym.
2. Wyciągając wtyczkę, odłączyć produkt od zasilania elektrycznego.
3. Przygotować nowy zbiorczy pojemnik na pył (poz. 1) i worek do utylizacji.
4. Zdemontować pokrywę serwisową (poz. 2) poprzez zwolnienie śrub radełkowanych (poz. 3).

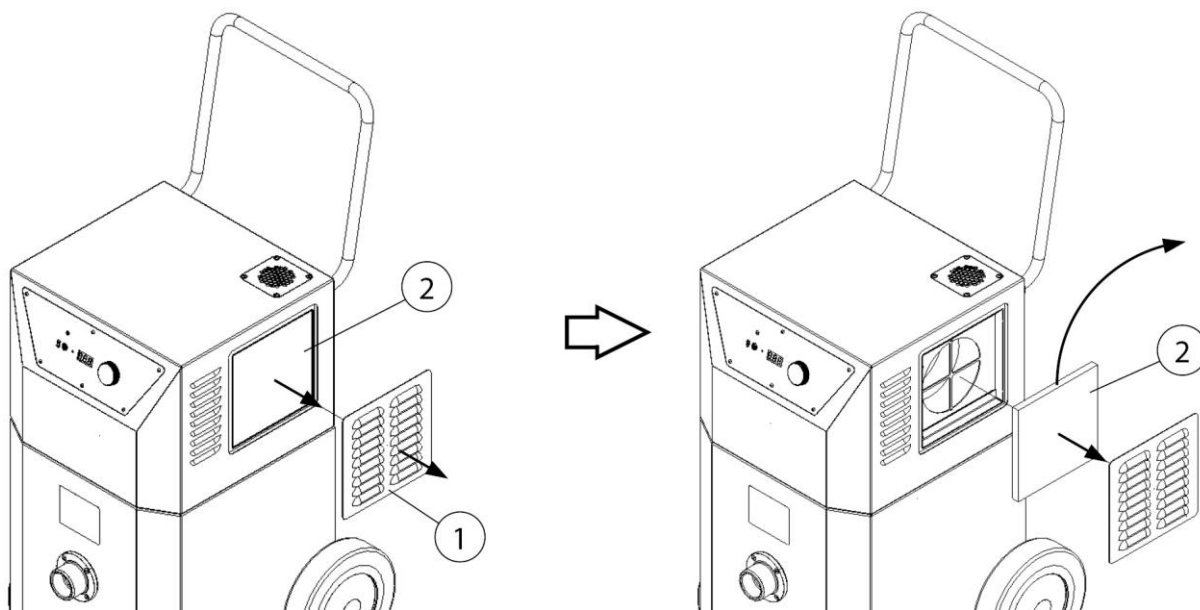


Rys. 7: Wymiana zbiorczego pojemnika na pył

5. Zbiorczy pojemnik na pył (poz. 3) usunąć z produktu, i ostrożnie, bez wzbijania pyłu, włożyć do worka do utylizacji.
6. Następnie zamknąć szczelnie worek do utylizacji i zutylizować zgodnie z przepisami.
7. Nowy zbiorczy pojemnik na pył (poz. 1) wsunąć w produkt i ponownie zamknąć pokrywę serwisową (poz. 2) za pomocą śrub radełkowanych (poz. 3).
8. Ponownie uruchomić produkt. (Patrz też rozdział Uruchomienie)

7.2.2 Wymiana maty filtracyjnej chłodzenia silnika

Odpowiednio do zastosowań, jednak 1 x na miesiąc mata filtracyjna do chłodzenia wentylatora musi zostać wymieniona.



Rys. 8: Wymiana maty filtracyjnej chłodzenia silnika

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Kratka wentylacyjna – chłodzenie silnika (mocowana na magnes)	2	Matą filtracyjną

Tab. 8: Wymiana maty filtracyjnej chłodzenia silnika

Wymianę maty filtracyjnej wykonać w następujący sposób:

1. Wyłączyć produkt przyciskiem obrotowym.
2. Odłączyć kratkę wentylacyjną (poz. 1) od wspornika, ciągnąc za szczeliny wentylacyjne.
3. Ostrożnie wyjąć zanieczyszczoną matę filtracyjną (poz. 2) ze wspornika i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Włożyć do wspornika nową matę filtracyjną (poz. 2).
5. Włożyć kratkę wentylacyjną do wspornika w produkcie.
6. Ponownie uruchomić produkt. (patrz też rozdział Uruchomienie)

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

Zatwierdzenie IFA wygasa przy:

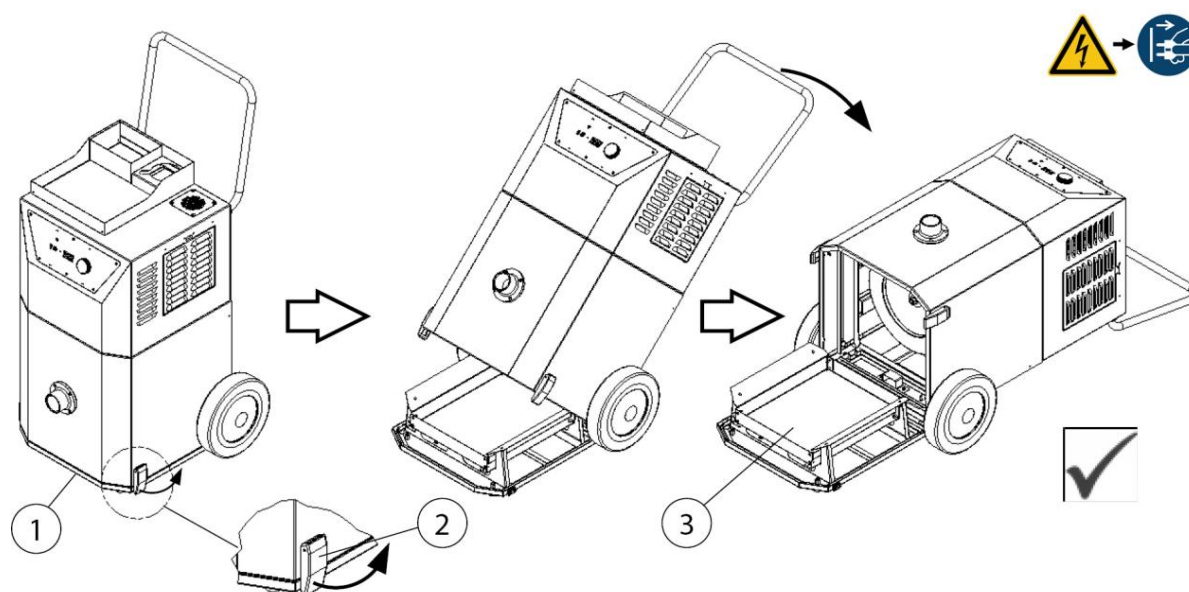
- Niewłaściwe zastosowanie i zmiany w dokumentacji produktu.
 - Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych, zgodnie z listą części zamiennych.
-
- Stosować tylko oryginalne części zamienne, ponieważ gwarantują one wymagany stopień filtracji i są przeznaczone do tego produktu i jego parametrów wydajnościowych.
 - Wyłączyć produkt wyłącznikiem.

- Zapobiec przypadkowemu ponownemu włączeniu poprzez wyciągnięcie wtyczki.
- Odłączyć zasilanie ciśnieniem, jeżeli jest, a ciśnienie, występujące w produkcie, zlikwidować przez zawór spustowy skroplin.

7.2.4 Wymiana filtra głównego

Wymianę filtra głównego wykonać następująco:

1. Wyłączyć produkt przyciskiem obrotowym.
2. Wyciągając wtyczkę, odłączyć produkt od zasilania elektrycznego.
3. Zależnie od stanu napełnienia zaleca się wcześniejszą wymianę zbiorczego pojemnika na pył (poz. 3). (patrz rozdział Konserwacja)



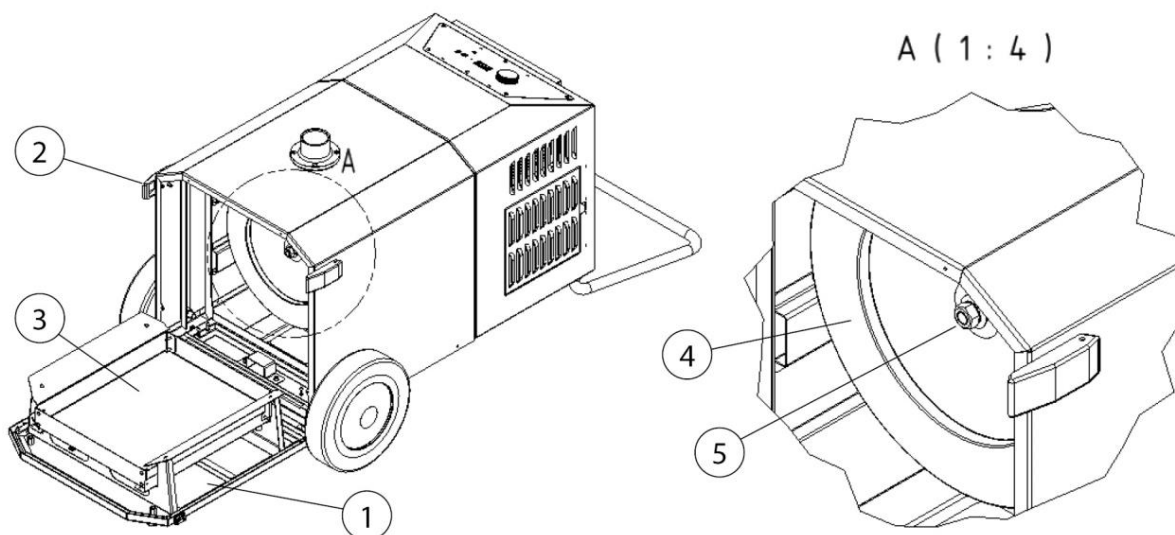
Rys. 9: Otwieranie pokrywy serwisowej

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Pokrywa serwisowa	3	Zbiorczy pojemnik na pył
2	Zatrząsk mocujący (2 x)		

Tab. 9: Dostęp do filtra głównego

4. Zdemontować pokrywę serwisową (poz. 1) poprzez otwarcie zatrząsków mocujących (poz. 2).

5. Ostrożnie pochylić produkt zgodnie z rysunkiem i odłożyć na podłodze. Pokrywa serwisowa (poz. 1) ze zbiorczym pojemnikiem na pył (poz. 3) pozostaje przy tym na podłodze.

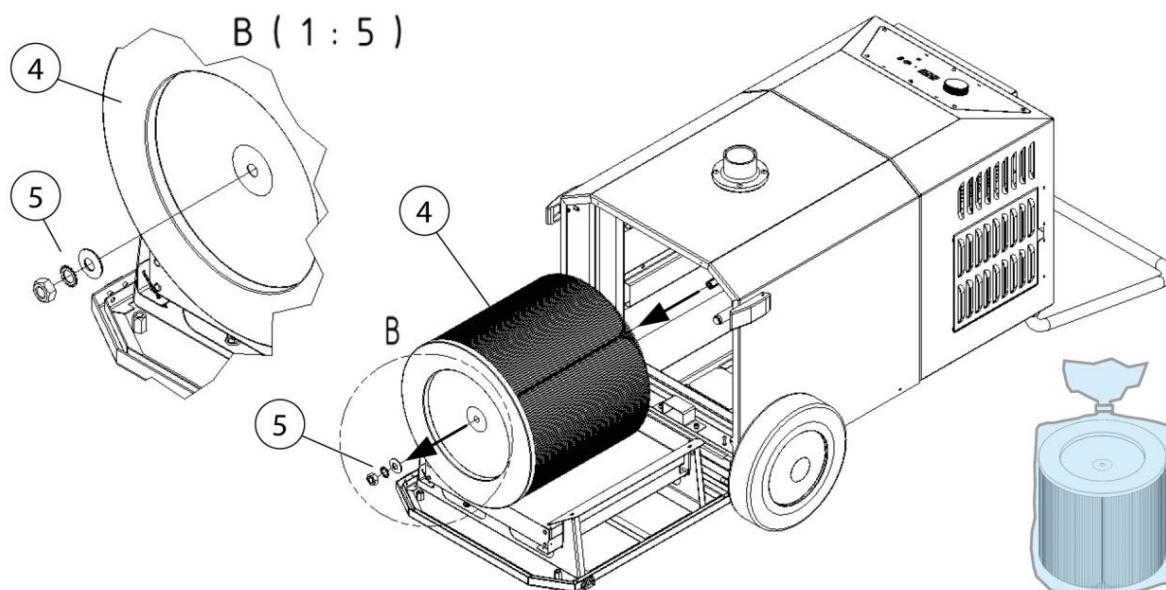


Rys. 10: Wymiana filtra

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Pokrywa serwisowa	4	Wkład nabojoy
2	Zatrask mocujący (2 x)	5	Śruba z łbem sześciokątnym z podkładką U i podkładką podatną
3	Zbiorczy pojemnik na pył		

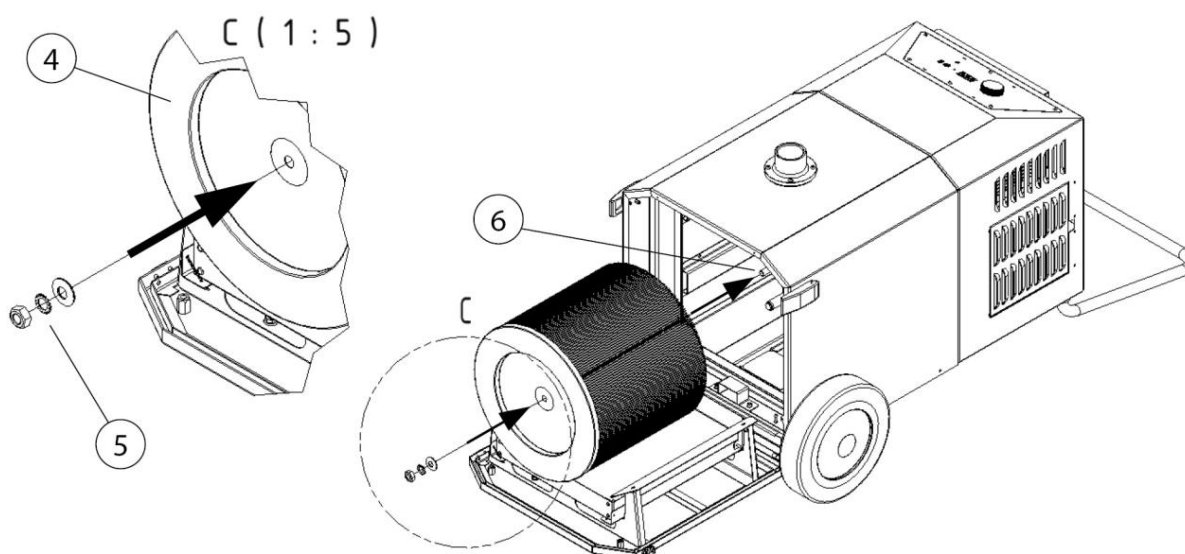
Tab. 10: Pozycje na produkcie

6. Przygotować zamienny wkład nabojoy i dostarczony worek do utylizacji.



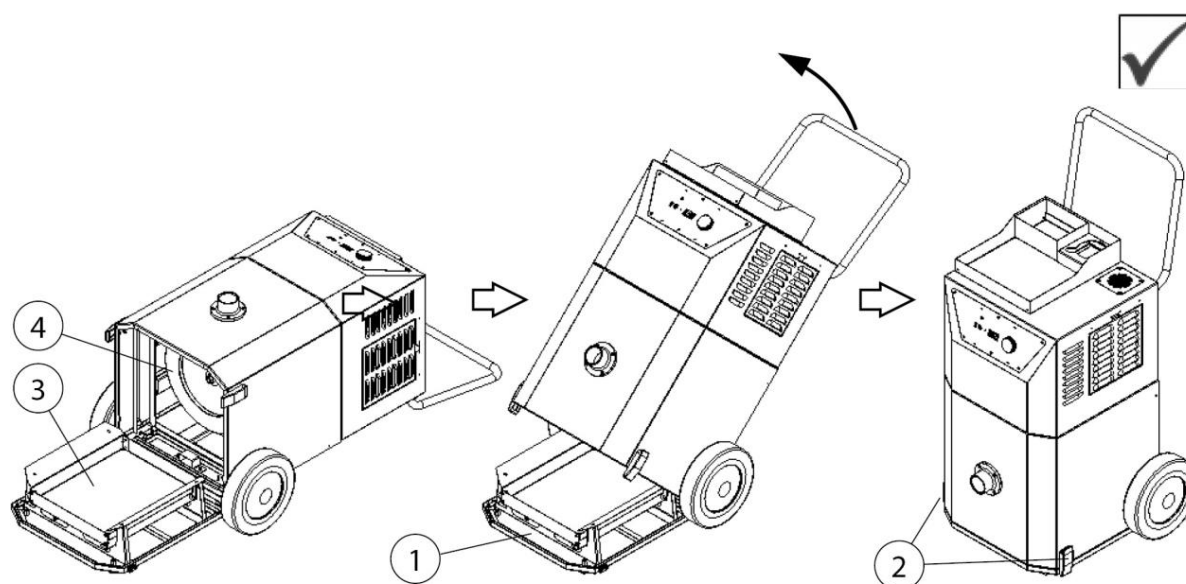
Rys. 11: Demontaż wkładu nabojowego

7. Zdemontować śrubę z łbem sześciokątnym, uszczelkę i podkładkę podatną (poz. 5).
8. Na zanieczyszczony wkład nabojowy (poz. 4) ostrożnie nasunąć worek do utylizacji, nie wzbijając pyłu.
9. Worek do utylizacji z wkładem nabojowym (poz. 4) wyciągnąć z produktu.
10. Worek do utylizacji zamknąć szczelnie i zutylizować zgodnie z przepisami.



Rys. 12: Włożyć nowy wkład nabojowy

11. Włożyć nowy wkład nabojuowy (poz. 4) i zamontować za pomocą nakrętki sześciokątnej, uszczelki i podkładki podatnej (poz. 5) zgodnie z rysunkiem.



Rys. 13: Zamykanie pokrywy serwisowej

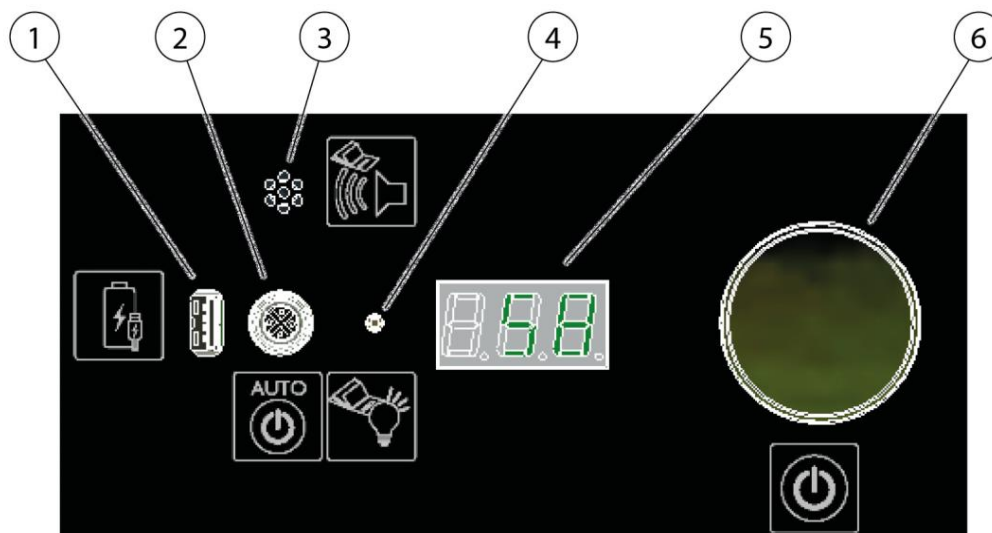
12. Wyrównać produkt i ponownie zamknąć pokrywę serwisową (poz. 1) za pomocą dwóch zatrzasków mocujących (poz. 2).
13. Przez wetknięcie wtyczki sieciowej ponownie połączyć produkt z zasilaniem elektrycznym.
14. Ponownie uruchomić produkt. (Patrz też rozdział Uruchomienie)

7.3 Usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna	Wskazówka
Produkt nie uruchamia się	Brak napięcia sieci	Zlecić sprawdzenie wykwalifikowanemu elektrykowi
	Czujnik start-stop (wyposażenie opcjonalne) jest podłączony, jednak prąd spawania nie zostaje rozpoznany. Proces spawania jeszcze się nie rozpoczął	Uruchomić proces spawania

Nie wszystkie dymy są odciągane	Ciąg powietrza	Unikać ciągu powietrza
	Ustawiona nieprawidłowa moc ssąca	Sprawdzić wymaganą moc ssącą i skorygować
Zbyt mała moc ssąca / brak mocy ssącej	Wkłady filtracyjne wypełnione pyłem	Wymienić wkłady filtracyjne
	Palnik spawalniczy jest zapchany	Oczyścić palnik spawalniczy
Pył wydostaje się od strony powietrza czystego	Wkłady filtracyjne uszkodzone	Wymienić wkłady filtracyjne
Produkt / filtr nie czysti	Brak zasilania sprężonym powietrzem. Ciśnienie / ilość sprężonego powietrza nie wystarczające	(tylko w przypadku produktu z filtrem oczyszczającym)
Produkt wyłącza się	Zbyt wysoka temperatura elementu konstrukcyjnego	Patrz rozdział: Kody błędów – cyfrowy wskaźnik LED
		Pozostawić urządzenie do ochłodzenia
Rozlega się sygnał dźwiękowy	Zbyt mała moc ssąca	Wymienić wkład filtracyjny
		Oczyścić palnik spawalniczy
		Uruchomić oczyszczanie (tylko w przypadku produktu z dyszami rotacyjnymi + filtrem oczyszczającym)

Tab. 11: Usuwanie usterek



Rys. 14: Element obsługowy

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1	Gniazdo ładowania USB	4	Lampka sygnalizacyjna LED
2	Gniazdko przyłącza czujnika start/ stop	5	Cyfrowy wskaźnik LED
3	Buczek sygnałowy	6	Indukcyjna obsługa jednym przyciskiem (przycisk obrotowy)

Tab. 12: Element obsługowy

Za pomocą cyfrowego wskaźnika LED (poz. 5) są wyświetlane błędy i kody informacyjne. Rozróżnia się przy tym:

- **kody błędów:** W razie błędu produkt natychmiast wyłącza się. Lampka sygnalizacyjna LED (poz. 4) pali się na czerwono. Są wymagane czynności w celu usunięcia błędu
- **kody ostrzeżeń:** W razie ostrzeżenia produkt pracuje dalej. Lampka sygnalizacyjna LED (poz. 4) miga w kolorze magenta, a po 5 minutach rozbrzmiewa sygnał ostrzegawczy. W danym wypadku funkcje produktu nie są już aktywne. Jeśli aktywnych jest wiele kodów ostrzeżeń, są one wyświetlane kolejno na cyfrowym wskaźniku LED. Po wyświetleniu wszystkich kodów ostrzeżeń, po 5 minutach ukazują się one ponownie. Ostrzeżenia mogą być wywoływane przez obrót i naciśnięcie przycisku obrotowego (poz. 6) i być ukrywane przez 5 minut.

7.4 Kody błędów – cyfrowy wskaźnik LED

Kod błędu	Przyczyna błędu	Reakcja sterowania	Wskazówka
F01	Prąd przeciążeniowy przetwornicy częstotliwości	Produkt wyłącza się	Sprawdzić zasilanie napięciem
F02	Przepięcie przetwornicy częstotliwości	Produkt wyłącza się	Sprawdzić zasilanie napięciem
F03	Napięcie dolne przetwornicy częstotliwości	Produkt wyłącza się	Sprawdzić zasilanie napięciem
F04	Nadmierna temperatura przetwornicy częstotliwości	Produkt wyłącza się	Sprawdzić zasilanie napięciem
F60	Błąd wewnętrzny przetwornicy częstotliwości	Produkt wyłącza się	Skontaktować się z serwisem
F 90	Brak komunikacji z przetwornicą częstotliwości		Skontaktować się z serwisem
F91	Zbyt wysoka temperatura silnika	Produkt wyłącza się	Pozostawić urządzenie do ochłodzenia
F92	Zbyt wysoka temperatura sterowania	Produkt wyłącza się	Pozostawić urządzenie do ochłodzenia

Tab. 13: Kody błędów

7.5 Kody ostrzeżeń – cyfrowy wskaźnik LED

Kod	Przyczyna	Wskazówka
SEr (A01)	Termin serwisu	Wykonać serwis
CLE (A02)	Różnica ciśnień zbyt wysoka	Wykonać czyszczenie (patrz rozdział Konserwacja)
A02	Podciśnienie w rurze ssącej zbyt wysokie	Sprawdzić drożność rury ssącej
A03	Błąd czujnika pomiaru strumienia objętości	Na cyfrowym wskaźniku LED jest wyświetlana częstotliwość silnika, skontaktować się z serwisem
A05	Moc ssąca nie jest wystarczająca.	 Aktywny brzęczyk
	Wymagana moc ssąca dla podłączonego przyrządu próżniowego nie jest osiągnięta	Sprawdzić drożność przyrządu próżniowym do odciągu dymów. Wymienić filtr.
A06	Wzrost temperatury sterowania (15 °C poniżej granicy wyłączenia)	Nie jest wymagane żadne działanie
A07	Wzrost temperatury w urządzeniu (15 °C poniżej granicy wyłączenia)	Nie jest wymagane żadne działanie

Tab. 14: Kody ostrzeżeń

WSKAZÓWKA

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Jeśli podciśnienie w rurociągu ssącym wzrośnie powyżej 22000 Pa, a temperatura przekroczy wartość progową określoną w produkcie, produkt automatycznie redukuje moc ssącą, aby uniknąć przeciążenia produktu.

WSKAZÓWKA

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

7.6 Działania w nagłych przypadkach

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

1. Odłączyć produkt od zasilania możliwie poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka.
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 WE

Nazwa:	Urządzenie filtrujące dym spawalniczy
Seria produkcyjna:	Exento HighVac
Typ:	42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970 (numery artykułów mogą się ewentualnie różnić w przypadku innego wariantu produktu)
Nr identyfikacyjny maszyny:	Patrz tabliczka znamionowa na początku niniejszej instrukcji
Firma:	Produkt został zaprojektowany, skonstruowany i wyprodukowany zgodnie z dyrektywami WE 2006/42/WE – Dyrektywa maszynowa Produkt spełnia ponadto wymagania podane w dyrektywie EMC 2014/30/UE 2014/29/UE - Dyrektywa ws. prostych zbiorników ciśnieniowych 2014/35/UE - Dyrektywa niskonapięciowa 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 odstępny
- EN ISO 4414:2010 Bezpieczeństwo instalacji pneumatycznych
- EN ISO 21904-1:2020 Zdrowie i bezpieczeństwo przy spawaniu
- 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 13849-1:2015 Bezpieczeństwo maszyn - Elementy systemów sterowania

Pełna lista odpowiednich norm, wytycznych i specyfikacji jest dostępna u producenta. Dostępna jest instrukcja obsługi tego produktu.

Informacja dodatkowa:

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

Vreden, 30.06.2022
Miejscowość, Data

B. Kemper

Dyrektor firmy
Informacje o sygnatariuszu

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: Exento HighVac
 Type: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 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 13849-1:2016 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:

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

Vreden, 30.06.2022

Place, date



B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

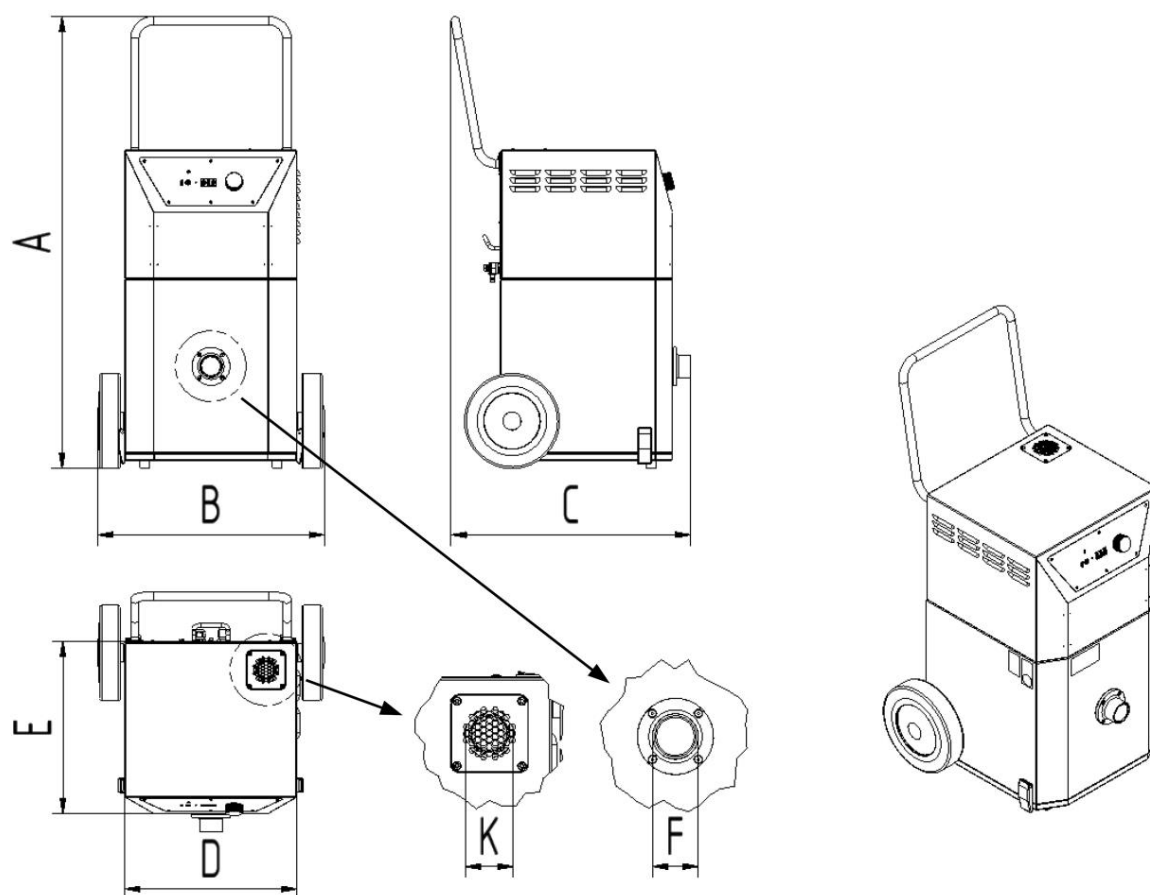
9.3 Dane techniczne

Nazwa	Typ	
Filtr	42,0510,0416	42,0510,0417 42,0510,0418,930 42,0510,0419,970
Liczba stopni filtra	1	
Metoda filtracyjna	Filtr z możliwością czyszczenia	
Metoda czyszczenia	-	
Powierzchnia filtra m ² [inch ²]	6,7 [10 385]	
Liczba elementów filtrujących	1	
Powierzchnia filtrów łącznie m ² [inch ²]	6,7 [10 385]	
Typ filtra	Wkład filtracyjny	
Materiał filtracyjny	Membrana ePTFE	
Stopień filtracji ≥ %	99,9	
Klasa dymu spawalniczego	W3	
Norma kontrolna IFA	DIN EN ISO 21904-1+2	
Klasa filtra / klasa pyłu	M	
Dane podstawowe		
Moc ssąca m ³ /h [cfm]	160 [94,17]	170 [100,06]
Podciśnienie Pa [inch wc]	24 000 [96,35]	31 000 [124,46]
Moc silnika kW [hp]	1,5 [2,04]	2,2 [2,99]
Napięcie przyłącza / prąd znamionowy / stopień ochrony / klasa ISO	Patrz tabliczka znamionowa	
Dopuszczalna temperatura otoczenia °C [°F]	0° do 35°C [+32 do +95]	
Czas włączenia %	100	
Poziom ciśnienia akustycznego dB(A)	75,0	77,9
Zasilanie sprężonym powietrzem bar [psi]	6 – 8 [87 – 116]	
Zapotrzebowanie na sprężone powietrze/ Klasa sprężonego powietrza	400 NI/min/ 2:4:2 ISO 8573-1	

Wymiary urządzenia bazowego szer. x wys. x głęb.	Patrz karta wymiarów
Masa produktu bazowego kg [lbs]	65,0 [143,3]
Dodatkowe informacje	
Typ wentylatora	Sprężarka bocznokanałowa
Regulacja mocy ssącej	manualnie/opcja
Maks. ustawienie nad poziomem morza m [inch]	1500 [59055]

Tab. 15: Dane techniczne

9.4 Karta wymiarów



Rys. 15: Karta wymiarów

Symbol	Wymiar	Symbol	Wymiar
A	1.182 mm [46,5 inch]	E	450 mm [17,7 inch]
B	594 mm [23,4 inch]	F	Ø 63 mm [2,5 inch]/ Ø 45 mm [1,8 inch]

C	627 mm [23,7 inch]	K	Ø 63 mm [2,5 inch]
D	450 mm [17,7 inch]		

Tab. 16: Tabela wymiarów

1 Загальна інформація.....	55 -
1.1 Вступ	55 -
1.2 Примітка щодо захисту авторських прав та прав промислової власності.....	55 -
1.3 Вказівки для користувача	55 -
2 Безпека	57 -
2.1 Загальна інформація	57 -
2.2 Примітки щодо знаків і символів	57 -
2.3 Маркування/таблички, що має забезпечити користувач	58 -
2.4 Вказівки з техніки безпеки для обслуговуючого персоналу	58 -
2.5 Вказівки з техніки безпеки для технічного догляду/усунення несправностей.....	59 -
2.6 Примітки про особливі види небезпеки	59 -
3 Дані виробу	63 -
3.1 Функціональний опис.....	63 -
3.2 Визначна особливість — виріб має сертифікацію W3/IFA.....	65 -
3.3 Цільове застосування	65 -
3.4 Загальні вимоги згідно з DIN EN ISO 21904	67 -
3.5 Прогнозовані випадки нецільового використання	67 -
3.6 Маркування й таблички, встановлювані на виробі	68 -
3.7 Залишковий ризик	68 -
4 Транспортування та зберігання.....	70 -
4.1 Транспортування	70 -
4.2 Зберігання	70 -
5 Збирання	71 -
5.1 Встановлення ручки для пересування.....	72 -
5.2 Монтаж лотка для інструментів (опціонально).....	73 -
6 Експлуатація	74 -
6.1 Кваліфікація обслуговуючого персоналу	74 -
6.2 Органи керування	74 -
6.2.1 Меню — запити та налаштування	76 -
6.2.2 Налаштування регулювання потужності всмоктування.....	78 -
6.2.3 Коди активації	78 -
6.2.4 Відображення ідентифікатора виробу	78 -

6.2.5	Автоматика «старт-стоп»	- 78 -
6.2.6	Очищення (тільки для виробів з очищенням фільтра).....	- 79 -
6.3	Введення в експлуатацію	- 79 -
7	Підтримання в належному стані.....	- 81 -
7.1	Догляд.....	- 81 -
7.2	Технічне обслуговування.....	- 82 -
7.2.1	Перевірка/заміна пилосбірника.....	- 82 -
7.2.2	Заміна фільтрувальних матів охолодження двигуна	- 84 -
7.2.3	Заміна фільтра — вказівки з техніки безпеки.....	- 85 -
7.2.4	Заміна основного фільтра	- 87 -
7.3	Усунення несправностей	- 91 -
7.4	Коди помилок – Цифровий світлодіодний дисплей	- 94 -
7.5	Коди попереджень – Цифровий світлодіодний дисплей.....	- 95 -
7.6	Аварійні процедури.....	- 96 -
8	Утилізація	- 97 -
8.1	Пластик.....	- 97 -
8.2	Метали.....	- 97 -
8.3	Фільтрувальні елементи.....	- 97 -
9	Додаток.....	- 98 -
9.1	Декларація відповідності вимогам ЄС.....	- 98 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity.....	- 99 -
9.3	Технічні дані	- 100 -
9.4	Таблиця розмірів	- 101 -

1 Загальна інформація

1.1 Вступ

Це керівництво з експлуатації допоможе вам у правильній та безпечній експлуатації виробу.

Воно містить важливу інформацію щодо безпечної, правильної та економної експлуатації виробу. Його дотримання допомагає уникнути небезпек, зменшити витрати на ремонт і простої, а також збільшити надійність та термін служби виробу. Це керівництво з експлуатації має бути завжди доступним, і його має прочитати та застосовувати кожна особа, призначена для його експлуатації та виконання робіт на ньому.

До них, серед іншого, належать:

- експлуатація та усунення несправностей під час експлуатації;
- підтримання в належному стані (догляд, технічне обслуговування);
- транспортування;
- збирання;
- утилізація.

Відсутність технічних змін та помилок у цьому керівництві не гарантується.

1.2 Примітка щодо захисту авторських прав та прав промислової власності

Це керівництво з експлуатації є конфіденційним документом. Воно має бути доступним лише уповноваженим особам. Його можна надати третім особам лише за письмовою згодою KEMPER GmbH, що надалі йменуватиметься «Виробником».

Усі документи захищені законом про авторське право. Передача та тиражування документів, навіть частково, а також їх використання та передача їх змісту не дозволяються, якщо це не буде офіційно дозволено у письмовій формі.

Порушення цієї вимоги є злочином і може вимагати відшкодування збитків. Усі права промислової власності зберігаються за виробником.

1.3 Вказівки для користувача

Це керівництво з експлуатації є важливою частиною виробу. Користувач зобов'язаний переконатися, що обслуговуючий персонал ознайомився з цими інструкціями.

Користувач має надати це керівництво з експлуатації і доповнити його інструкціями на основі національних правил щодо запобігання нещасним випадкам та захисту навколишнього середовища, включно з інформацією про зобов'язання щодо нагляду та звітування про проблеми, з урахуванням експлуатаційних особливостей, наприклад, щодо організації роботи, робочих процесів та залученого обслуговуючого персоналу. На додаток до керівництва з експлуатації та обов'язкових правил запобігання нещасним випадкам, що діють у країні та на об'єкті експлуатації виробу, необхідно також дотримуватися визнаних технічних вказівок щодо безпечної та професійної роботи.

Без дозволу виробника користувач не має права вносити до виробу будь-які зміни, доповнення або переобладнання, які можуть погіршити безпеку! Використовувані запасні частини повинні відповідати технічним вимогам, зазначеним виробником. Вони можуть гарантуватися при використанні оригінальних запчастин.

Для експлуатації, технічного обслуговування та транспортування виробу слід використовувати лише кваліфікований та ознайомлений з особливостями роботи обслуговуючий персонал. Обов'язки обслуговуючого персоналу щодо експлуатації, технічного обслуговування та транспортування повинні бути чітко визначені.

2 Безпека

2.1 Загальна інформація

Виріб був розроблений та виготовлений відповідно до сучасного рівня розвитку техніки та визнаних правил безпеки. Під час експлуатації виробу може виникнути технічна небезпека для обслуговуючого персоналу або пошкодження виробу та іншого майна, якщо виріб буде:

- експлуатуватися обслуговуючим персоналом, що не має відповідної кваліфікації або не ознайомлений із роботою виробу;
- використовуватися неналежним чином та/або
- обслуговуватися неналежним чином.

2.2 Примітки щодо знаків і символів

▲ НЕБЕЗПЕКА

Цей символ у поєднанні з сигнальним словом «Небезпека» вказує на неминучу небезпеку. Недотримання цих вказівок із техніки безпеки призведе до серйозних травм або смерті.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Цей символ у поєднанні з сигнальним словом «Попередження» вказує на можливо небезпечну ситуацію. Недотримання цих вказівок із техніки безпеки може призвести до серйозних травм або смерті.

▲ ОБЕРЕЖНО

Цей символ у поєднанні з сигнальним словом «Обережно» вказує на можливо небезпечну ситуацію. Недотримання цих вказівок із техніки безпеки може призвести до легких або незначних травм.

Цей символ також використовується для попередження про пошкодження майна.

ВКАЗІВКА

Загальні вказівки – це просто додаткова інформація, яка не попереджає про травми або пошкодження майна.

1. Перерахування дій позначається цифрами з крапкою, і дотримання порядку кроків має важливе значення.

- Маркер позиції використовується для позначення елементів частин в умовних позначках або для інструкцій, де порядок не важливий.

2.3 Маркування/таблички, що має забезпечити користувач

Користувач зобов'язаний нанести додаткові маркування та додати таблички на виріб та навколо нього, якщо це буде необхідно.

Такі маркування та таблички можуть, наприклад, стосуватися вимоги носіння засобів індивідуального захисту.

2.4 Вказівки з техніки безпеки для обслуговуючого персоналу

Перед використанням користувач повинен отримати усю необхідну інформацію, інструкції та пройти навчання щодо поводження з виробом та використання з матеріалами та допоміжними засобами.

Виріб можна використовувати тільки в ідеальному технічному стані та за призначенням, із усвідомленням принципів безпеки, а також можливих ризиків, і дотримуючись цього керівництва з експлуатації! Усі несправності, особливо ті, що можуть зашкодити безпеці, необхідно негайно усунути!

Кожна особа, якій доручено введення виробу в експлуатацію, експлуатацію або його технічне обслуговування, повинна повністю прочитати та зрозуміти це керівництво з експлуатації. Особливо це стосується обслуговуючого персоналу, який лише зрідка працює з виробом.

Інструкція з експлуатації має завжди розташовуватися біля виробу в доступному місці.

Виробник не несе відповідальності за пошкодження та нещасні випадки, спричинені недотриманням цього керівництва з експлуатації.

Необхідно дотримуватися відповідних правил щодо запобігання нещасним випадкам та інших загальноновизнаних правил безпеки та гігієни праці.

Обов'язки за різні види діяльності в рамках технічного обслуговування та ремонту повинні бути чітко визначені та дотримані. Таким чином можна уникнути неправильних дій, особливо в небезпечних ситуаціях.

Користувач повинен зобов'язати персонал, що здійснює експлуатацію або техобслуговування виробу, носити засоби індивідуального захисту. Це, зокрема, включає захисне взуття, захисні окуляри та рукавички.

Не носіть довге, розпушене волосся, вільний одяг чи прикраси! Завжди є ризик застрягти в апараті, бути затягнутим до нього або травмуватися рухомими частинами!

Якщо у виробі виникнуть зміни, що можуть вплинути на безпеку, негайно зупиніть робочий процес, вживіть заходів безпеки та повідомте про це відповідальному офісу/особі!

Роботи з виробом можуть виконуватися тільки надійним та підготованим обслуговуючим персоналом. Дотримуйтесь встановленого законом мінімального віку робітників!

Обслуговуючий персонал, що проходить підготовку, інструктаж або загальне професійне навчання, може працювати з виробом лише під постійним наглядом досвідченої особи!

2.5 Вказівки з техніки безпеки для технічного догляду/усунення несправностей

Сервісний люк та дверцята для технічного обслуговування повинні бути завжди вільно доступні.

Роботи з налагодження, технічного обслуговування та ремонту, а також усунення несправностей можна проводити лише тоді, коли виріб вимкнено.

Завжди затягуйте гвинтові з'єднання, які були послаблені під час технічного обслуговування та ремонту! Якщо це буде передписано, затягніть надані гвинти динамометричним ключем.

Зокрема, перед початком технічного обслуговування/ремонт/догляду захистіть підключення та гвинтові з'єднання від бруду або засобів для догляду.

Необхідно дотримуватися термінів періодичних перевірок/інспекцій, встановлених або зазначених в керівництві з експлуатації.

Перед розбиранням позначте деталі, щоб не забути, як вони з'єднуються.

2.6 Примітки про особливі види небезпеки

⚠ НЕБЕЗПЕКА**Небезпека через ураження електричним струмом!**

Роботи з електрообладнанням виробу може виконувати тільки кваліфікований електрик або навчений обслуговуючий персонал під керівництвом і наглядом кваліфікованого електрика відповідно до правил для електротехнічних систем.

Перш ніж відкривати виріб, перервіть подачу живлення, наприклад, витягнувши штепсельну вилку, щоб запобігти ненавмисному ввімкненню виробу.

У разі несправності електричного живлення виробу негайно вимкніть виріб за допомогою перемикача Увімк.-Вимк. та, за наявності штепсельної вилки, витягніть її з розетки!

Використовуйте тільки оригінальні запобіжники із зазначенням номінального струму!

Електричні вузли, на яких проводяться роботи з огляду, технічного обслуговування та ремонту, повинні бути знеструмлені. Заблокуйте використовувані перемикачі, щоб запобігти їх випадковому або автоматичному ввімкненню.

Спочатку переконайтеся, що вимкнені електричні компоненти знеструмлені, а потім ізолюйте сусідні компоненти, які знаходяться під напругою. Виконуючи ремонт, переконайтеся, що конструктивні особливості виробу не будуть змінені у такий спосіб, що знизить його безпеку.

Регулярно перевіряйте кабель на предмет пошкоджень та замініть його, якщо необхідно.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Ризик ураження електричним струмом, якщо немає заземлення!**

Якщо з'єднання захисного провідника пристроїв відсутнє або виконано неправильно, на відкритих частинах або частинах корпусу може виникнути висока напруга, що може призвести до серйозних травм або смерті при дотику.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Ураження електричним струмом при підключенні невідповідного джерела живлення!**

Якщо буде підключено невідповідне джерело живлення, деталі, з якими можливий контакт, можуть перебувати під небезпечною напругою. Контакт із небезпечною напругою може призвести до серйозних травм або смерті.

Дані щодо електричного підключення можна знайти на паспортній табличці виробу.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека через перекидання виробу

При пересуванні виробу він може нахилитися і перекинутися. Через те, що виріб важкий, можна отримати травми.

- Перед переміщенням відпустіть колісні гальма (якщо є).
 - Переміщуйте та встановлюйте виріб лише на рівному та гладкому підлоговому покритті.
 - Переміщуйте виріб лише за допомогою ручки для пересування.
 - Не використовуйте ручку для пересування, щоб підняти виріб.
 - Не сідайте і не ставайте на виріб.
-

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для здоров'я від частинок зварювального диму!

Не вдихайте зварювальний пил / дим! Можливе серйозне ураження органів дихання та дихальних шляхів!

Зварювальний дим містить речовини, які можуть викликати рак!

Контакт шкіри з димом, що утворюється від різання та зварювання тощо, може викликати подразнення шкіри у чутливих людей!

Роботи з ремонту та технічного обслуговування виробу може виконувати тільки навчений та уповноважений спеціаліст із дотриманням інструкцій з техніки безпеки та чинних правил щодо запобігання нещасним випадкам!

Щоб уникнути контакту з частинками пилу та їх вдихання, використовуйте захисний одяг, рукавички та систему захисту дихання з турбоблоком!

Під час ремонтних і технічних робіт необхідно уникати виділення небезпечних частинок пилу, щоб не постраждали особи, що не беруть участь у цьому завданні.

⚠ ОБЕРЕЖНО**Небезпека для здоров'я через шум!**

Виріб може створювати шум. Дивіться технічні дані для отримання детальної інформації. У поєднанні з роботою інших машин та/або через місцеві особливості місця використання виробу може виникнути вищий рівень звукового тиску. У цьому випадку користувач зобов'язаний забезпечити робочий персонал відповідними засобами захисту.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Попередження щодо стисненого повітря!**

Роботи на пневматичному акумуляторі, а також пневматичній лінії та її компонентах можуть призвести до травм.

Такі роботи можуть виконувати лише особи, які мають спеціальні знання в області пневматики.

Перед виконанням робіт із технічного обслуговування та ремонту пневмосистему необхідно від'єднати від зовнішньої подачі стисненого повітря та скинути тиск!

3 Дані виробу

3.1 Функціональний опис

Виріб являє собою компактний апарат для фільтрування зварювального диму, який витягує дим, що утворюється під час зварювання, і відокремлює його із ступенем очищення понад 99%.

Витягнене забруднене повітря очищається за допомогою 1-ступеневого фільтрувального процесу і повертається в робочу зону. В якості альтернативи, воно також можна виводитися назовні через додатковий шланг або систему трубопроводів.

Виріб можна експлуатувати за допомогою відповідних пальників для всмоктування зварювального диму або за допомогою воронкоподібного сопла.

Виріб випускається в двох версіях:

- **Виконання – накопичувальний фільтр без очищення**
- **Виконання – очищуваний фільтр з очищенням за допомогою ротаційного пиловловлювача**

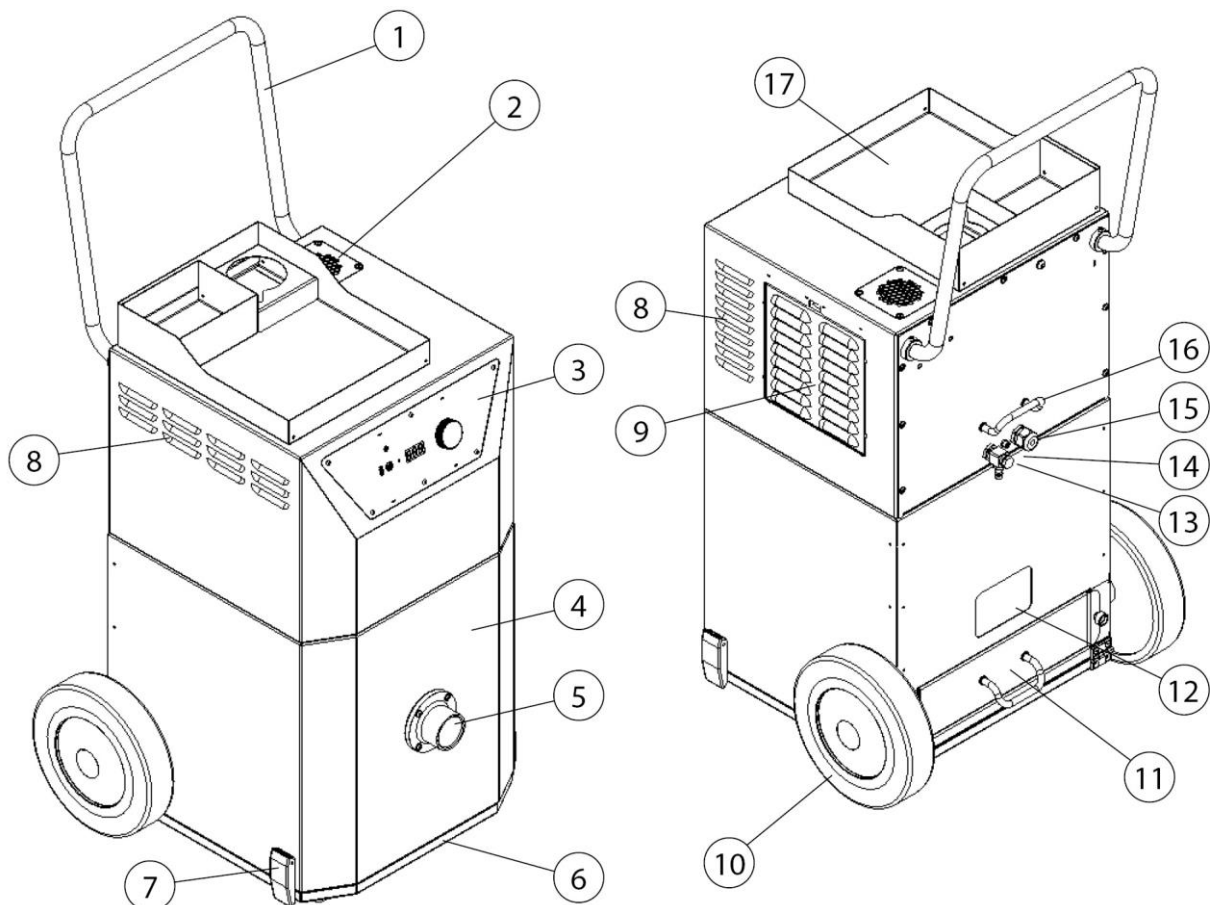


Рис. 16: Функціональний опис - виріб

Поз.	Назва	Поз.	Назва
1	Ручка для пересування	10	Заднє колесо
2	Решітка для відведення повітря з підключенням NW 63	11	Кришка люка для техобслуговування, пилосбірник
3	Блок керування	12	Паспортна табличка
4	Корпус фільтра	13	Підключення стисненого повітря (тільки для виробів з очищенням)
5	Підключення для всмоктувального шланга NW 45	14	Комунікаційний інтерфейс
6	Кришка люка для техобслуговування	15	Кабель живлення з вилкою
7	Затулка	16	Тримач кабелю
8	Вентиляційна решітка	17	Лоток для інструментів з тримачем для чашок (опціонально)
9	Вентиляційна решітка з фільтрувальним матом попереднього очищення		

Таб. 17: Положення на виробі

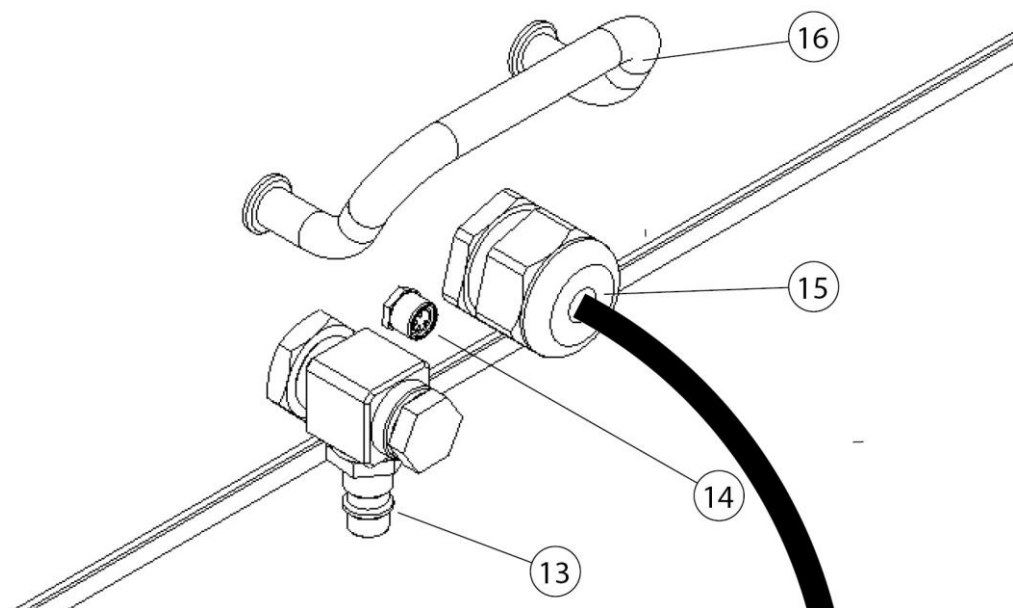


Рис. 17: Підключення

3.2 Визначна особливість — виріб має сертифікацію W3/IFA

Виріб випускається в двох версіях:


- **Виконання — без сертифікації IFA**
- **Виконання — із сертифікацією IFA**

Щодо наступного дивіться розділ «Технічні дані»: Клас зварювального диму та стандарт випробувань IFA.

Виріб у стандартному виконанні має сертифікацію IFA. Це означає, що виріб відповідає вимогам щодо класу зварювального диму W3/IFA. Відповідність цьому стандарту була підтверджена IFA (Інститут охорони праці Німецького соціального страхування від нещасних випадків).

Для спрощення надалі в цьому керівництві з експлуатації це буде позначено логотипом IFA.

Логотип IFA також буде вказувати на важливі посилання та інформацію, пов'язану з виробом IFA.

Маркування на виробі	Значення/пояснення	Логотип
IFA	Зразок випробуваний IFA відповідно до стандарту випробувань — див. розділ «Технічні дані»	 IFA

Таб. 18: Логотип IFA

Версія IFA позначається на виробі знаком випробування DGUV і позначкою W3/IFA у вигляді наклейки.

3.3 Цільове застосування

Виріб призначений для всмоктування та фільтрації зварювального диму, який виникає при зварюванні металевих матеріалів, поряд із місцем його утворення. В принципі, цей виріб можна використовувати при будь-яких зварювальних роботах, під час яких виділяється зварювальний дим. Однак слід слідкувати за тим, щоб у виріб не потрапили розжарені іскри.

Технічні дані містять розміри та іншу інформацію про виріб, яку необхідно враховувати.

ВКАЗІВКА



ВКАЗІВКА

При зварюванні легованих або високолегованих сталей із присадковими металами, що містять більше 5% хрому/нікелю, виділяються канцерогенні речовини CMR (англ. Carcinogenic, mutagenic, reprotoxic). Відповідно до офіційних правил, для витягнення цих шкідливих частинок диму в Німеччині можна використовувати лише перевірені та схвалені вироби в так званому режимі вентиляції.

Лише вироби, що виконують вимоги класу зварювального диму W3 і мають сертифікацію IFA, можуть використовуватися для вищезазначених процесів зварювання в режимі вентиляції!

При витягненні зварювального диму із канцерогенними компонентами, наприклад, хроматами, оксидами нікелю тощо, необхідно TRGS 560 дотримуватися вимог (технічних правил для небезпечних матеріалів) і TRGS 528 (правил зварювально-технічних робіт).

ВКАЗІВКА

Суворо дотримуйтесь інформації в розділі «Технічні дані».

Використання за призначенням також включає дотримання інструкцій

- з техніки безпеки,
- з експлуатації та контролю,
- для виконання робіт із підтримки виробу в належному стані та технічного обслуговування,

які описані в цьому посібнику з експлуатації.

Будь-яке інше застосування або використання, що виходить за зазначені межі, вважається неналежним. Користувач виробу несе виключну відповідальність за будь-які пошкодження. Це також стосується несанкціонованих змін у виробі.

3.4 Загальні вимоги згідно з DIN EN ISO 21904

ВКАЗІВКА

Приєднання трубопроводів, витяжних рукавів і шлангів.

Трубопроводи, витяжні рукави та шланги, підключені до виробу, можуть призвести до падіння тиску, і це має враховуватися проектувальником установки або користувачем.

Підключені компоненти повинні відповідати виробу та забезпечувати необхідний мінімальний об'ємний потік (потужність витяжки).

За необхідності виробник може надати допомогу при проектуванні вентиляційних каналів.

Необхідно регулярно перевіряти під'єднані компоненти на належне кріплення, герметичність та засмічення.

Необхідна потужність витяжки повинна бути перевірена на вловлюючому елементі.

ВКАЗІВКА

Повернення повітря в атмосферу робочого місця

Деякі країни не рекомендують або забороняють повернення повітря в атмосферу робочого місця. Може знадобитися відведення відпрацьованих газів назовні.

3.5 Прогнозовані випадки нецільового використання

Належне використання виробу не призводить до виникнення логічно передбачуваних небезпечних ситуацій із травмуванням персоналу.

Не дозволяється експлуатація виробу в галузях промисловості, у яких повинні виконуватися вимоги щодо вибухозахисту.

Крім того, забороняється його експлуатація для:

1. Процесів, які не зазначені у цільовому застосуванні та в яких засмоктуване повітря:
 - містить іскри, наприклад, що виникли у процесі шліфування, і які через свій розмір і кількість можуть пошкодити фільтрувальний матеріал і навіть викликати пожежу;
 - змішується з рідинами і обумовленими ними забрудненням повітряного потоку парами, що містять аерозолі та олії;

- містить легко займистий та горючий пил і/або речовини, що можуть утворювати вибухонебезпечні суміші або вибухонебезпечну атмосферу;
 - змішується з іншим агресивним або абразивним пилом, що може пошкодити виріб та використовувані фільтрувальні елементи;
 - містить органічні токсичні речовини/частинки, які виділяються при розділенні матеріалу.
2. Місця поза приміщенням, де виріб піддається атмосферному впливу, оскільки виріб можна встановлювати лише в закритих приміщеннях.
- Якщо доступна версія виробу для зовнішнього використання, його можна встановити на відкритому повітрі. Зверніть увагу, що для встановлення виробу поза приміщенням можуть знадобитися додаткові аксесуари.

3.6 Маркування й таблички, встановлювані на виробі

На виробі розташовуються різноманітні маркування та таблички. Якщо вони були пошкоджені або зняті, їх необхідно негайно замінити новими в тому ж положенні.

Користувач зобов'язаний нанести додаткові маркування та додати таблички на виріб та навколо нього, якщо це буде необхідно.

Такі маркування та таблички можуть, наприклад, стосуватися вимоги носіння засобів індивідуального захисту.

Для країни, в якій використовується виріб, виробник може надати додаткові інструкції з техніки безпеки та піктограми, які вимагаються чинним законодавством.

3.7 Залишковий ризик

Навіть за умови дотримання всіх правил техніки безпеки, під час експлуатації виробу залишається залишковий ризик, описаний нижче.

Усі особи, які працюють з виробом та на ньому, повинні знати про цей залишковий ризик і дотримуватися інструкцій для запобігання нещасним випадкам або пошкодженням, викликаним цими ризиками.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Можливе серйозне пошкодження органів дихання та дихальних шляхів — слід надягати засоби для захисту органів дихання класу FFP2 або вище.

Контакт шкіри з частинками зварювального диму може викликати подразнення шкіри у чутливих людей — слід надягати захисний одяг.

Перед початком процесу зварювання переконайтеся, що виріб був правильно налаштований і працює належним чином. Фільтрувальні елементи повинні бути цілісними і непошкодженими.

Підключений детектор повинен надійно виявляти зварювальні пари. Правильне розташування детектора можна знайти в його документації.

Під час заміни фільтрувальних елементів може виникнути контакт шкіри з абсорбованими частинками пилу, а також можливе піднімання часток пилу. Тому необхідно надягати засоби для захисту органів дихання та захисний одяг.

Вогнища тління в фільтрувальних елементах можуть призвести до займання — вимкніть виріб, закрийте дросельну заслінку у збиральному елементі, за його наявності, і дайте виробу охолонути, продовжуючи контролювати цей процес.

4 Транспортування та зберігання

4.1 Транспортування

⚠ НЕБЕЗПЕКА

При завантаженні та транспортуванні виробу можливе небезпечне для життя стиснення!

Неправильний підйом і транспортування може призвести до перекидання та падіння піддону з виробом!

- Ніколи не стійте під підвішеними вантажами!
- Зверніть увагу на допустимі навантаження на транспортні та підйомні засоби!
- Дотримуйтесь відповідних правил техніки безпеки та охорони праці.

Використовуйте відповідну вантажопідйомний візок або вилковий навантажувач для транспортування виробів на піддонах.

Вага виробу вказана на паспортній табличці або в технічних даних.

4.2 Зберігання

Виріб повинен зберігатися в оригінальній упаковці при температурі навколишнього середовища від -20°C до $+50^{\circ}\text{C}$ [68°F до 122°F] у сухому та чистому місці. Не слід навантажувати на упаковку інші предмети.

Тривалість зберігання всіх виробів не є критичною.

5 Збирання

Інструкція з безпечного збирання виробу.

ВКАЗІВКА

Користувач виробу може доручити самостійне збирання виробу лише кваліфікованому персоналу.

- Для збирання виробу необхідно не менше двох співробітників.
 - Слід переконатися, що місце збирання та використання виробу має достатню несну спроможність та належну стабільність.
-

▲ НЕБЕЗПЕКА

Можливі небезпечні для життя травми через перекидання або падіння частин!

Перекидання або падіння вантажів призводять до серйозних або смертельних травм.

- Зверніть увагу на загальну вагу, точки кріплення та центр ваги вантажу.
 - Дотримуйтесь інструкцій щодо транспортування та символів на вантажах, що перевозяться.
-

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Неправильне підключення може призвести до серйозних травм!

Дотримуйтесь необхідних заходів безпеки та звертайтеся за підключенням виробу лише до кваліфікованого фахівця.

ВКАЗІВКА

Слід враховувати, що зворотний дріт зварювального ланцюгу між заготівкою і зварювальним апаратом має низький опір, тому слід уникати контакту між заготівкою і виробом, щоб виключити можливість повернення зворотної подачі зварювального струму до зварювального апарату через захисний дріт виробу.

ВКАЗІВКА

При встановленні можливих навішаних виробів дотримуйтесь наданих інструкцій.

Основний виріб поставляється готовим до використання. Для цього зніміть з виробу зовнішню упаковку та стяжні ремені.

5.1 Встановлення ручки для пересування

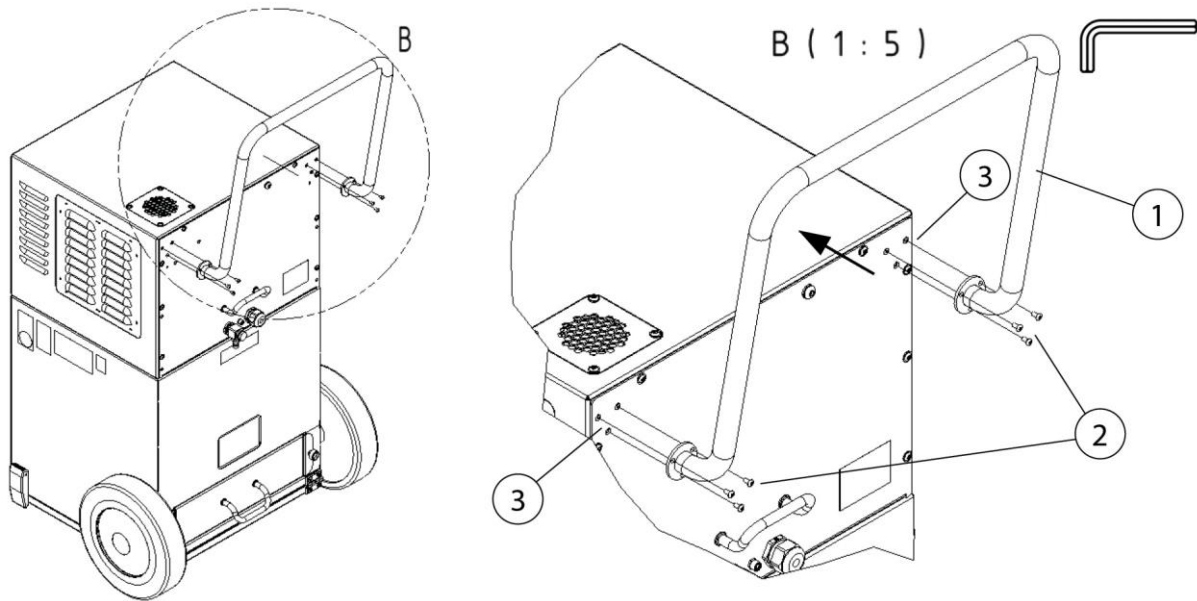


Рис. 18: Встановлення ручки для пересування

Поз.	Назва	Поз.	Назва
1	Ручка для пересування	3	Різьблення М4
2	Гвинти М4 (6 х)		

Таб. 19: Встановлення ручки для пересування

Встановіть ручку для пересування наступним чином:

1. Пригвинтіть ручку для пересування (поз. 1) за допомогою гвинтів (поз. 2) у передбачені різьблені отвори (поз. 3) на виробі.

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Ризик падіння або пошкодження виробу!

Ручка для пересування (пункт 1) використовується лише для переміщення/тягнення виробу.

- Ніколи не піднімайте виріб за допомогою цієї ручки!

5.2 Монтаж лотка для інструментів (опціонально)

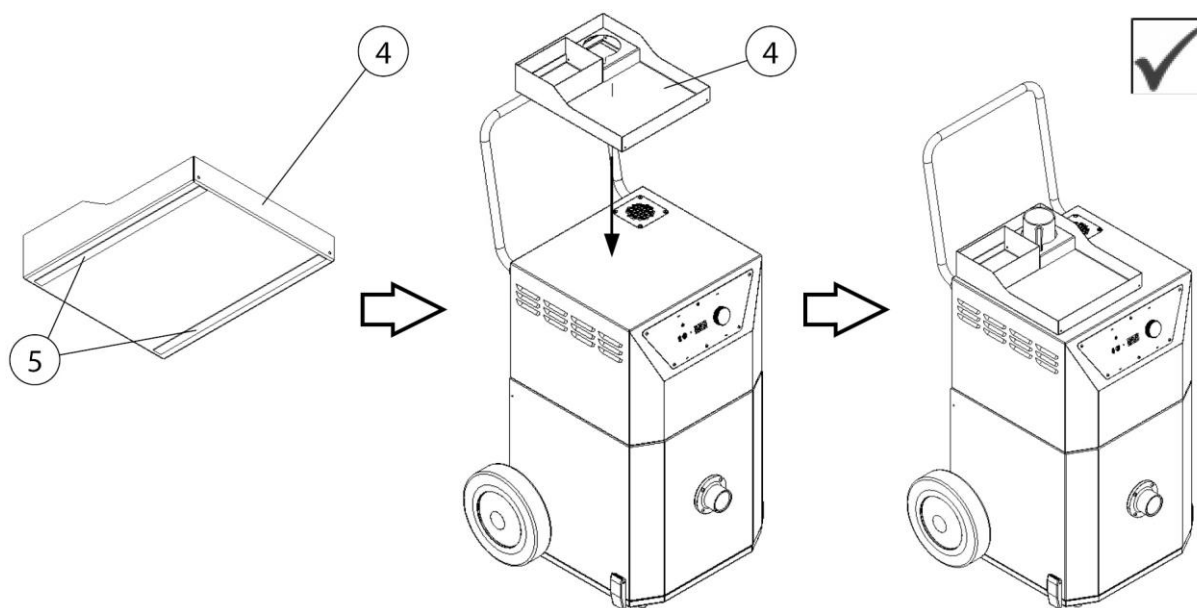


Рис. 19: Монтаж лотка для інструментів (опціонально)

Поз.	Назва	Поз.	Назва
4	Лоток для інструментів із тримачем для чашок	5	Магнітна стрічка

Таб. 20: Монтаж лотка для інструментів (опціонально)

1. Встановіть лоток для інструментів (поз. 4) на виробі, як показано на зображенні.
2. Дві магнітні стрічки (поз. 5) незалежно фіксують лоток для інструментів (поз. 4).

6 Експлуатація

Кожна особа, яка бере участь в експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті виробу, повинна уважно прочитати та зрозуміти це керівництво з експлуатації, а також інструкції для будь-яких додаткових пристроїв та аксесуарів.

6.1 Кваліфікація обслуговуючого персоналу

Користувач виробу може доручити самостійну експлуатацію виробу лише персоналу, який знайомий із цим завданням.

Ознайомлення з цим завданням також означає, що відповідні особи пройшли інструктаж відповідно до завдання та прочитали дане керівництво з експлуатації та знають відповідні інструкції.

Виріб повинен використовуватися тільки тим обслуговуючим персоналом, що пройшов навчання та інструктаж.

Лише так можна гарантувати безпечну й надійну роботу всіх робітників.

6.2 Органи керування

На передній частині виробу розташовані органи керування та гнізда для підключення:

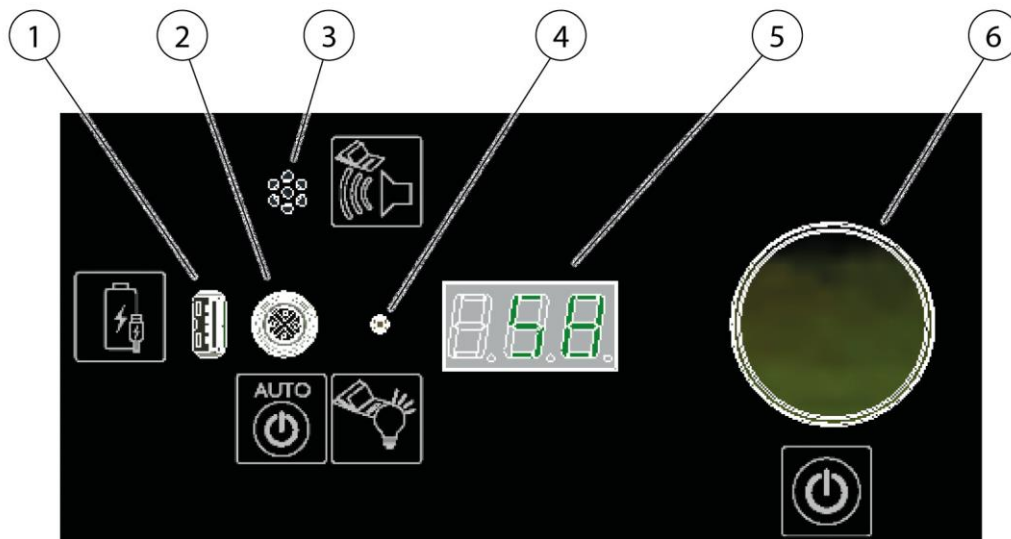


Рис. 20: Органи керування

Поз.	Назва	Вказівка
1	USB-роз'єм для зарядки	Для зарядки стандартних USB-пристроїв
2	Роз'єм для підключення датчика «старт-стоп»	Опціональна автоматика «старт-стоп». Дивіться розділ «Запасні частини та аксесуари»
3	Звуковий сигнальний пристрій	Дивіться також розділ «Усунення несправностей»
		
4	Світлодіодна сигнальна лампа	Сигналізує поточний робочий стан
5	Цифровий світлодіодний дисплей	Вказує налаштування, параметри, значення потужності, примітки та несправності
6	Поворотний вимикач	Вмикає/вимикає виріб
		Шляхом його повороту і натискання можна виконувати налаштування та запити

Таб. 21: Органи керування

Звуковий сигнальний пристрій (поз. 3)

ВКАЗІВКА



Надійне вловлювання зварювального диму можливе лише при достатній потужності витягнення. При збільшенні завантаження фільтра пилом збільшується опір потоку, і потужність витяжної системи падає.

Як тільки вона впаде нижче мінімального значення, пролунає звуковий сигнал.

Якщо інтегрованого очищення вже недостатньо, потрібно замінити фільтр або розпочати додаткове очищення.

Те ж саме відбувається, якщо потужність всмоктування зменшується занадто сильно через закриття всмоктувального шланга.

Тоді слід здійснити перевірку на наявність затору.

Світлодіодна сигнальна лампа (поз. 4)

Використовуються наступні сигнальні кольори:

Зелений - сигналізує про безперебійну роботу

Білий - меню - запити й налаштування

Пурпуровий - сигналізує про наявність одного або більше попереджень (див. розділ «Усунення несправностей»)

Червоний - сигналізує про несправність (див. розділ «Усунення несправностей»)

Цифровий світлодіодний дисплей (пункт 5)

Цифровий світлодіодний дисплей відображає всі налаштування, параметри та робочі характеристики, а також можливі несправності та інформацію.

Цифровий світлодіодний дисплей показує [- - -], коли живлення вимкнено.

Поворотний вимикач – увімкнення/вимкнення виробу (поз. 6)

Усі запити в меню та налаштування здійснюються за допомогою поворотного вимикача.

- Поворот = вибрати, ввести
- Натиснення = підтвердити, скинути

При короткочасному натисненні поворотного вимикача (поз. 6) виріб буде запущений і розпочне роботу відповідно до останньої встановленої потужності всмоктування. Повторне натискання поворотного вимикача знову вимкне виріб.

Після процесу запуску потрібну потужність всмоктування можна встановити за бажанням за допомогою поворотного вимикача (поз. 6).

6.2.1 Меню — запити та налаштування

Як тільки поворотний вимикач (поз. 6) буде натиснутий протягом приблизно 3 секунд, ви перейдете до меню для налаштувань і запитів. Світлодіодна сигнальна лампа (поз. 4) буде світитися білим світлом.

У цьому меню ви можете перемикатися між пунктами меню, повертаючи поворотний вимикач (поз. 6). При короткочасному натисканні відображається значення відповідного пункту меню.

Індикація на дисплеї	Назва 1	Назва 2	Значення налаштування
DEL	Delay	Затримка автоматики «старт-стоп»	так
OPH	Operating hours	Годин експлуатації	
HUS	Hours Until Service	Годин до техобслуговування	
dP	delta P	Диференціальний тиск фільтра (кПа)	
dPA	Delta P Airflow	Вимірювання об'ємної витрати за тиском (кПа)	
tP	torch Pressure	Розрідження у всмоктувальному патрубку	
CLE	Cleanings	Кількість очищень	
rEg	regulation	Активовано регулювання об'ємної витрати	
US	1 = US, = 0	Відображувані одиниці метричні або США	
FR	Frequency	Частота двигуна/частота обертання двигуна	
Cur	Current	Струм двигуна	
P	Power	Потужність двигуна	
CH	°C Housing	Температура компресора з боковим каналом всередині виробу	
CC	°C CPU	Температура у блоці керування	
Li	Limit	Встановлення обмеження об'ємного потоку (опціонально, можливо лише при активованому регулюванні)	так
SFC	Очищення	1 = початок очищення 2 = завершення очищення	так
SEC	Servicecode	Службовий код	так

Таб. 22: Меню

6.2.2 Налаштування регулювання потужності всмоктування

Автоматичне регулювання потужності всмоктування не активне

У стандартному виробі автоматичне регулювання потужності всмоктування деактивовано на заводі. Якщо потужність всмоктування падає, наприклад, коли фільтр забруднений, потужність всмоктування необхідно відкоригувати вручну за допомогою поворотного вимикача. При повороті поворотного вимикача на одну секунду з'явиться необхідна потужність всмоктування, а потім з'явиться фактична потужність всмоктування.

Активовано автоматичне регулювання потужністю всмоктування

Якщо регулювання потужності всмоктування, що є додатковою опцією, буде активовано за допомогою коду активації, блок керування буде постійно контролювати встановлену потужність всмоктування. Якщо потужність всмоктування падає, наприклад, коли фільтр забруднений, блок керування автоматично відрегулює швидкість обертання компресора з боковим каналом, що дозволяє підтримувати встановлену потужність всмоктування на всмоктувальному пальнику.

6.2.3 Коди активації

Розширені функції можна активувати, ввівши коди активації.

Коди активації можна вводити максимум 5 разів поспіль. Про правильний код сигналізує сигнальна лампа (поз. 4), що блимає зеленим, а неправильний код – сигнальна лампа, що блимає червоним. Якщо неправильний код було введено 5 разів поспіль, введення коду блокується на 60 секунд. Пункт меню «SEC» не може бути активований. Кожне подальше неправильне введення потім знову блокується на 60 секунд.

6.2.4 Відображення ідентифікатора виробу

Щоб запитати тризначний ідентифікатор виробу, натисніть і утримуйте поворотний вимикач (поз. 6) більше 5 секунд.

Ідентифікатор потрібен, якщо, наприклад, потрібно ввести код активації.

6.2.5 Автоматика «старт-стоп»

Як тільки модуль «старт-стоп» (опція) буде під'єднано до роз'єму для підключення (поз. 2), виріб вимкнеться та автоматично перейде у

режим «старт-стоп». У режимі «старт-стоп» світлодіодний індикатор буде блимати зеленим світлом.

Якщо модуль «старт-стоп» активується у процесі зварювання, виріб запускається. Після закінчення процесу зварювання виріб знову вимикається через період часу, який можна налаштувати. (Час подальшої роботи за замовчуванням становить 30 секунд)

6.2.6 Очищення (тільки для виробів з очищенням фільтра)

Деякі версії виробів мають ручне очищення фільтрувального патрону.

Коли фільтрувальний патрон досягне певного рівня забруднення, на світлодіодному дисплеї з'являється повідомлення «CLE» (поз. 5).

Потрібне очищення фільтра!

Для цього слід діяти наступним чином:

3. Натискайте на поворотний вимикач (поз. 6) приблизно протягом 3 секунд, поки не з'явиться «SFC».
4. Коротко натисніть на поворотний вимикач, щоб викликати налаштування очищення.
5. Поверніть поворотний вимикач вправо. Значення налаштування змінюється від 0 до 1. (1 = початок очищення)
6. Компресор з бічним каналом зменшить потужність всмоктування, після чого очищення триватиме приблизно 15 секунд. Відлік часу очищення буде відображатися на цифровому світлодіодному дисплеї.
7. Якщо під час очищення поворотний вимикач (поз. 6) повернути вліво, очищення негайно припиниться, і виріб повернеться до попередньо встановленої робочої потужності всмоктування.

6.3 Введення в експлуатацію

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека через несправний стан виробу.

Перед введенням в експлуатацію збірка виробу повинна бути повністю завершена. Всі двері повинні бути закриті, а всі необхідні з'єднання підключені.

1. Підключіть мережевий кабель виробу до джерела живлення.
2. Увімкніть виріб шляхом натиснення перемикача Увімк./Вимк..

3. Запуститься вентилятор, а зелена лампа вимикача пристрою сигналізуватиме про безперебійну роботу.

У разі несправності див. розділ «Усунення несправностей».

7 Підтримання в належному стані

Інструкції, описані в цій главі, слід розуміти як мінімальні вимоги. Залежно від умов експлуатації може знадобитися виконання додаткових інструкцій для підтримання виробу в оптимальному стані.

Роботи з технічного обслуговування та ремонту, описані в цій главі, повинні виконуватися тільки спеціально навченим ремонтним персоналом користувача.

Необхідні для використання запасні частини повинні відповідати технічним вимогам, зазначеним виробником.

Рекомендується завжди використовувати оригінальні запчастини.

Необхідно подбати про те, щоб експлуатаційні матеріали та запасні частини утилізувалися безпечно та в екологічно безпечний спосіб.

Під час робіт з технічного обслуговування необхідно дотримуватися інструкцій з техніки безпеки, наведених у цьому керівництві з експлуатації.

7.1 Догляд

Догляд за виробом по суті обмежується очищенням усіх поверхонь виробу та перевіркою фільтрувальних елементів (за наявності).

Дотримуйтесь попереджень, наведених у розділі «Вказівки з техніки безпеки при виконанні робіт з підтримання виробу в належному стані та усунення несправностей».

ВКАЗІВКА

Не очищуйте виріб стисненим повітрям! В результаті частинки пилу або бруду можуть потрапити в навколишнє повітря.

Відповідний догляд допомагає підтримувати виріб у робочому стані протягом тривалого часу.

- Щомісяця ретельно очищайте виріб.
- Зовнішні поверхні виробу можна очистити відповідним промисловим пилососом класу чистоти Н або протерти вологою серветкою.

7.2 Технічне обслуговування

На безпечне функціонування виробу позитивно впливають регулярні перевірки та технічне обслуговування.

Дотримуйтесь попереджень щодо технічного обслуговування та усунення несправностей, наведених у розділі «Безпека».

Догляд/технічне обслуговування виробу, по суті, обмежуються зливанням конденсату з бака стисненого повітря, перевіркою значень налаштувань, візуальною перевіркою на наявність пошкоджень і витоків, а також очищенням зовнішніх поверхонь.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Контакт шкіри з частинками пилу, що утворюються від зварювання тощо, може викликати подразнення шкіри у чутливих людей.

Можливе серйозне ураження органів дихання та дихальних шляхів!

Щоб уникнути контакту та вдихання частинок пилу, слід використовувати одноразові рукавички та одноразові протипилові маски класу FFP2 або вище.

Під час очищення необхідно уникати вивільнення небезпечних частинок пилу, щоб не постраждати люди, що знаходяться поблизу.

ВКАЗІВКА

Не очищайте виріб стисненим повітрям. В результаті частинки пилу можуть потрапити в навколишнє повітря.

Завжди забезпечуйте достатнє освітлення та вентиляцію під час робіт з технічного обслуговування!

7.2.1 Перевірка/заміна пилозбірника

Залежно від використання, рівень заповнення пилозбірника необхідно перевіряти раз на місяць і, якщо необхідно, замінювати його (приблизно при заповненні на 2/3).

Період часу до заміни пилозбірника залежить від типу та кількості частинок пилу, що виникають. Тому оператор повинен регулярно перевіряти рівень заповнення вручну, щоб уникнути переповнення пилозбірника.

Пилозбірник потрібно завжди вчасно замінювати, щоб уникнути забруднення навколишнього середовища!

При заміні або перевірці рівня заповнення виріб необхідно вимкнути.

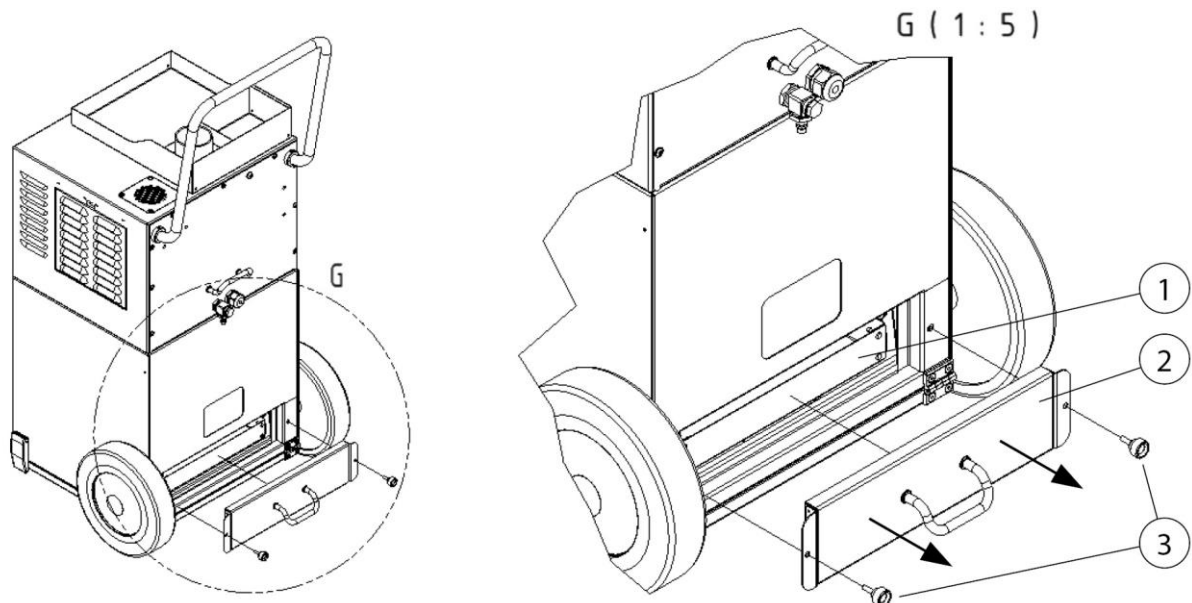


Рис. 21: Заміна пилозбірника

Поз.	Назва	Поз.	Назва
1	Пилозбірник	3	Гвинт з накаткою (2 х)
2	Кришка люка для техобслуговування		

Таб. 23: Положення на виробі

Замініть пилозбірник таким чином:

1. Вимкніть виріб за допомогою поворотного вимикача.
2. Від'єднайте виріб від мережі, витягнувши вилку.
3. Підготуйте новий пилозбірник (поз. 1) і мішок для утилізації.
4. Зніміть кришку люка для техобслуговування (поз. 2), послабивши гвинти з накаткою (поз. 3).

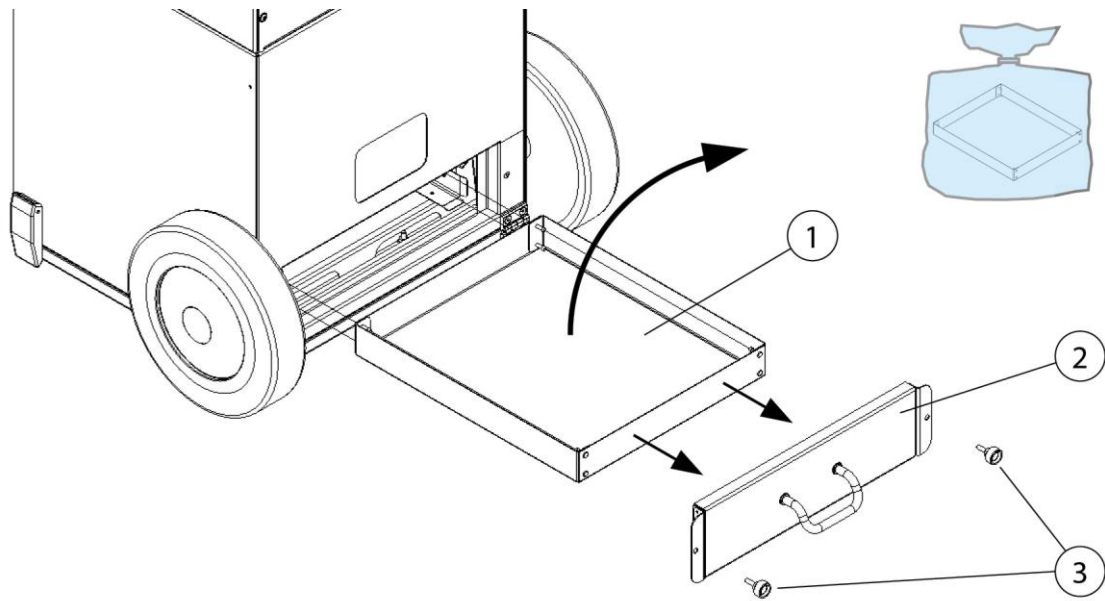


Рис. 22: Заміна пилозбірника

5. Вийміть пилозбірник (поз. 3) з виробу та обережно помістіть його в мішок для утилізації, не піднімаючи пилу.
6. Герметично закрийте мішок для утилізації та утилізуйте його відповідно до чинних правил.
7. Вставте новий пилозбірник (поз. 1) у виріб і знову закрийте кришку люка для техобслуговування (поз. 2) за допомогою гвинтів з накаткою (поз. 3).
8. Знову введіть виріб в експлуатацію. Див. розділ «Введення в експлуатацію».

7.2.2 Заміна фільтрувальних матів охолодження двигуна

Залежно від використання, фільтрувальний мат для охолодження вентилятора необхідно замінювати раз на місяць.

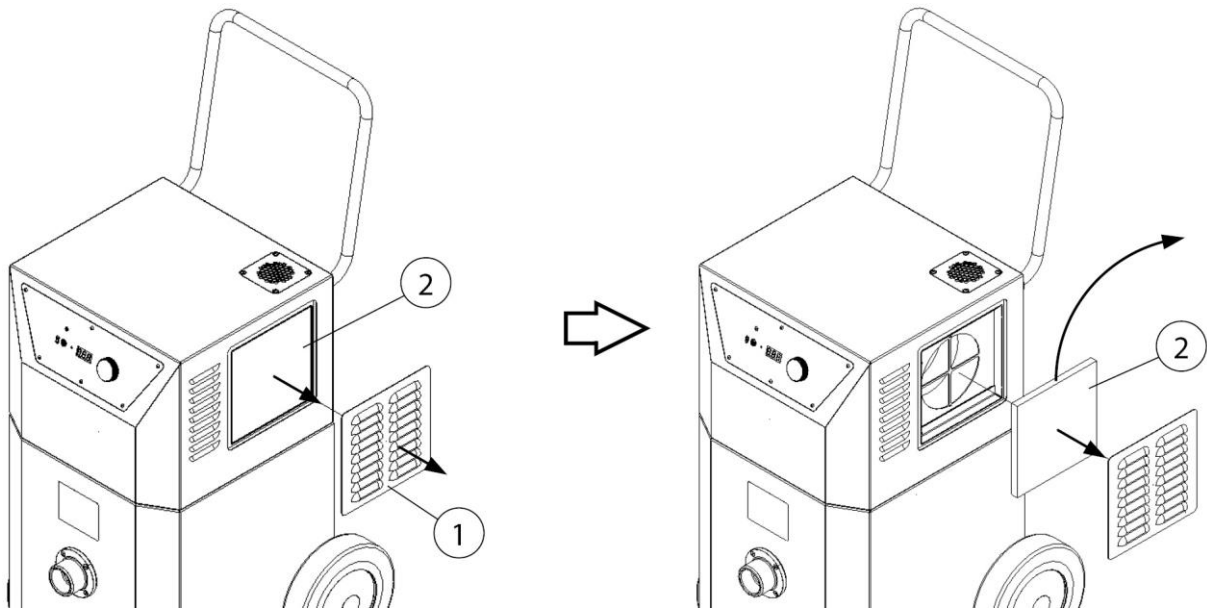


Рис. 23: Заміна фільтрувальних матів охолодження двигуна

Поз.	Назва	Поз.	Назва
1	Вентиляційна решітка – охолодження двигуна (магнітн.)	2	Фільтрувальний мат

Таб. 24: Заміна фільтрувальних матів охолодження двигуна

Виконайте заміну фільтрувального мату наступним чином:

1. Вимкніть виріб за допомогою поворотного вимикача.
2. Від'єднайте вентиляційну решітку (поз. 1) від тримача, потягнувши за вентиляційні жалюзі.
3. Вийміть забруднений фільтрувальний мат (пункт 2) із тримача та утилізуйте його відповідно до чинних правил.
4. Вставте новий фільтрувальний мат (поз. 2) у тримач.
5. Вставте вентиляційну решітку у тримач на виробі.
6. Знову введіть виріб в експлуатацію. Дивіться також розділ «Введення в експлуатацію».

7.2.3 Заміна фільтра — вказівки з техніки безпеки

Термін служби фільтрувальних елементів залежить від типу та кількості сепарованих частинок.

Зі збільшенням пилового навантаження на фільтр опір потоку збільшується, а всмоктувальна здатність виробу зменшується.

Навіть у продуктах із автоматичною системою очищення фільтра, налипання відкладень може призвести до зниження потужності всмоктування.

В такому випадку необхідна заміна фільтра!

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для здоров'я від частинок зварювального диму

Не вдихайте зварювальний пил / дим! Можливе серйозне ураження органів дихання та дихальних шляхів!

Зварювальний дим містить речовини, які можуть викликати рак!

Контакт шкіри з частинками зварювального диму може викликати подразнення шкіри у чутливих людей.

Щоб уникнути контакту з частинками пилу та їх вдихання, надягайте одноразовий комбінезон, захисні окуляри, рукавички та відповідну фільтрувальну захисну маску класу FFP2 відповідно до стандарту EN 149.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Очищення фільтрувальних елементів заборонено. Це неминуче призведе до пошкодження фільтрувального елемента, що зробить роботу фільтра неможливою, а шкідливі речовини потрапляють у повітря.

Під час виконання описаних нижче робіт зверніть особливу увагу на ущільнення основного фільтра. Тільки непошкоджене ущільнення забезпечує високий ступінь очищення. Тому основний фільтр з пошкодженими ущільненнями необхідно завжди замінювати.

ВКАЗІВКА



Вироби з сертифікацією IFA протестовані відповідно до вимог класу зварювального диму W3/IFA. (див. розділ «Технічні дані»)

Схвалення IFA стає недійсним у випадку:

- Нецільового використання та внесення конструктивних змін до виробу.
 - При використанні неоригінальних запчастин, що не відповідають специфікації.
-

- Використовуйте лише оригінальні фільтри для заміни, оскільки вони гарантують необхідний ступінь очищення та відповідають виробу та його технічним характеристикам.
- Вимкніть виріб за допомогою перемикача Увімк./Вимк.
- Усуньте можливість ненавмисного ввімкнення, витягнувши вилку з розетки.
- Від'єднайте пристрій від пневмосистеми, за наявності, і скиньте наявний у системі тиск через клапан для зливу конденсату.

7.2.4 Заміна основного фільтра

Виконайте заміну основного фільтра наступним чином:

1. Вимкніть виріб за допомогою поворотного вимикача.
2. Від'єднайте виріб від мережі, витягнувши вилку.
3. Залежно від рівня заповнення, бажано попередньо замінити пилосбірник (поз. 3). (див. розділ «Технічне обслуговування»)

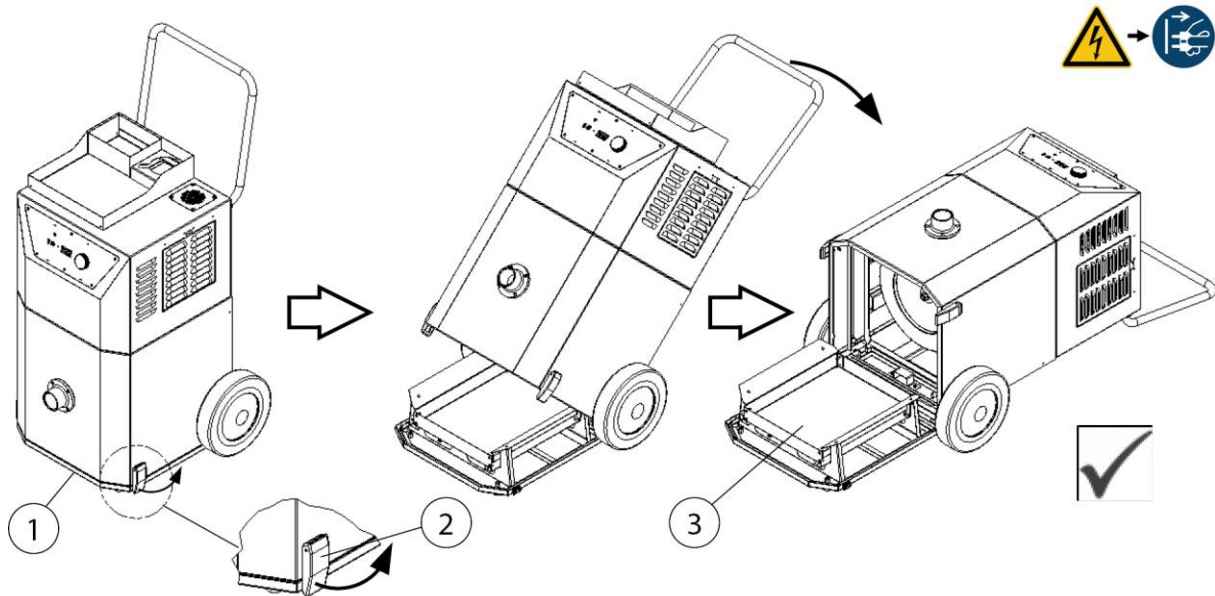


Рис. 24: Відкрийте кришку люка для техобслуговування

Поз.	Назва	Поз.	Назва
1	Кришка люка для техобслуговування	3	Пилозбірник
2	Затискач (2 х)		

Таб. 25: Доступ до основного фільтра

4. Відкрийте кришку люка для технічного обслуговування (поз. 1), відкривши дві затулки (поз. 2).
5. Обережно нахиліть виріб, як показано на зображенні, і покладіть його на підлогу. Кришка люка для техобслуговування (поз. 1) з пилозбірником (поз. 3) при цьому будуть залишатися на підлозі.

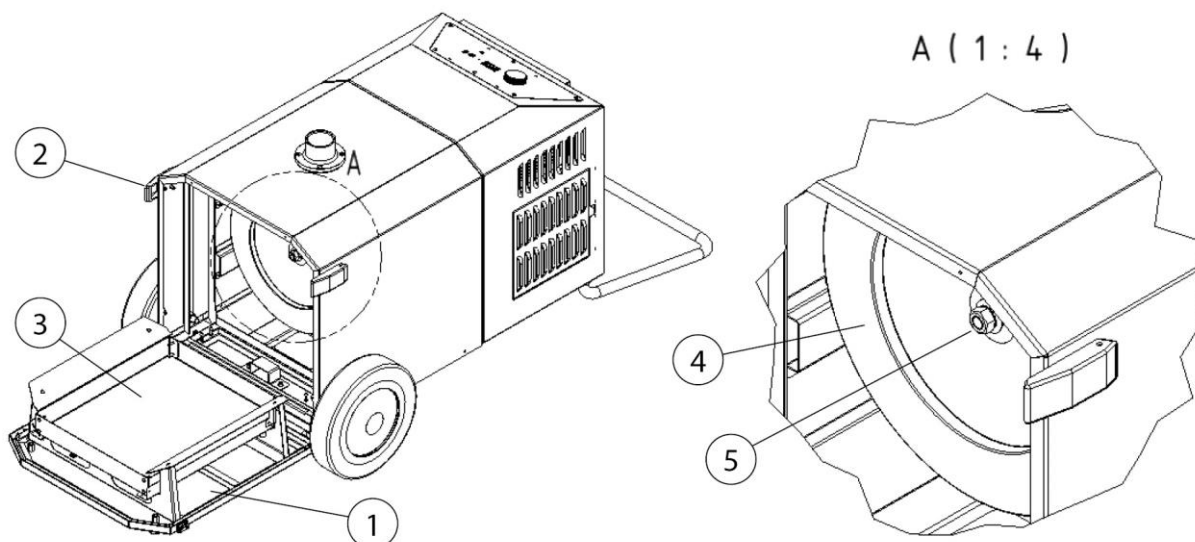


Рис. 25: Заміна фільтра

Поз.	Назва	Поз.	Назва
1	Кришка люка для техобслуговування	4	Фільтрувальний патрон
2	Затулка (2 х)	5	Гвинт із шестигранною головкою з U-подібною шайбою та стопорною шайбою
3	Пилозбірник		

Таб. 26: Положення на виробі

- Підготуйте запасний фільтрувальний патрон та наданий мішок для утилізації.

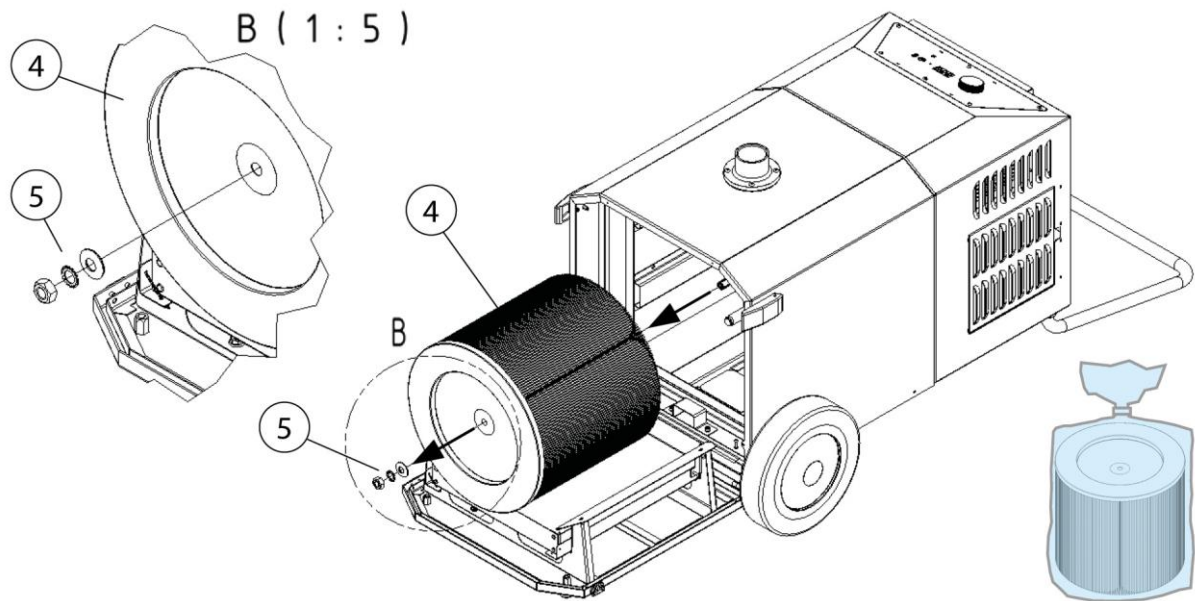


Рис. 26: Демонтаж фільтрувального патрона

7. Від'єднайте шестигранний гвинт, ущільнювальну шайбу та стопорну шайбу (поз. 5).
8. Обережно надягніть мішок для утилізації на забруднений фільтрувальний патрон (поз. 4), не піднімаючи пилю.
9. Видаліть мішок для утилізації разом із фільтрувальним патроном (пункт 4) з виробу.
10. Герметично закрийте мішок для утилізації та утилізуйте його відповідно до чинних правил.

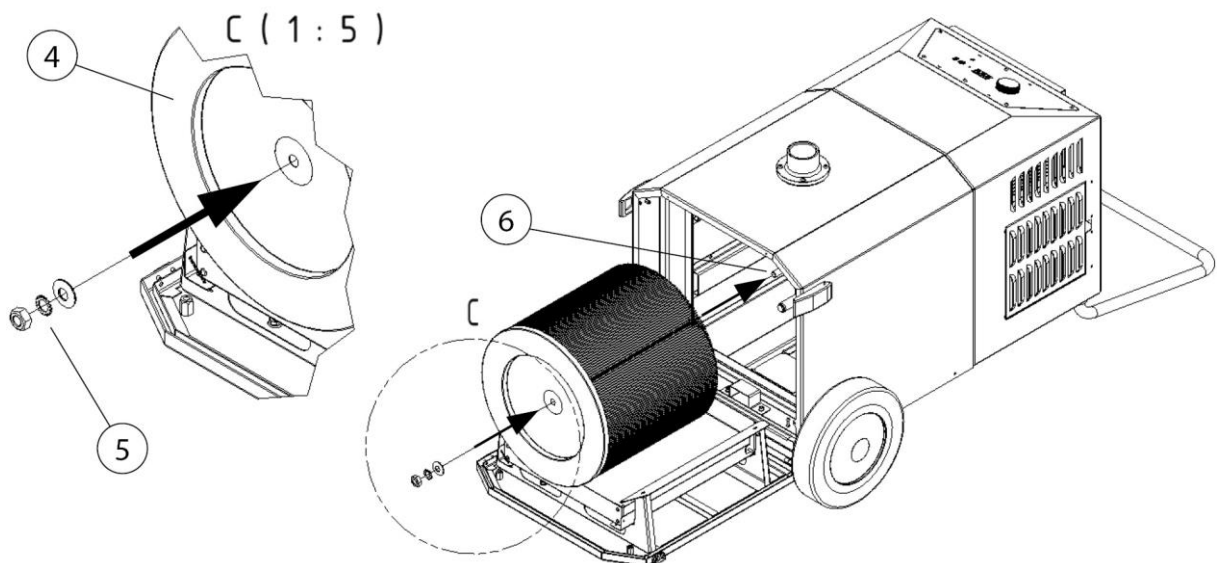


Рис. 27: Встановлення нового фільтрувального патрона

11. Встановіть новий фільтрувальний патрон (поз. 4) і закріпіть його за допомогою шестигранної гайки, ущільнювальної шайби та стопорної шайби (поз. 5), як показано на зображенні.

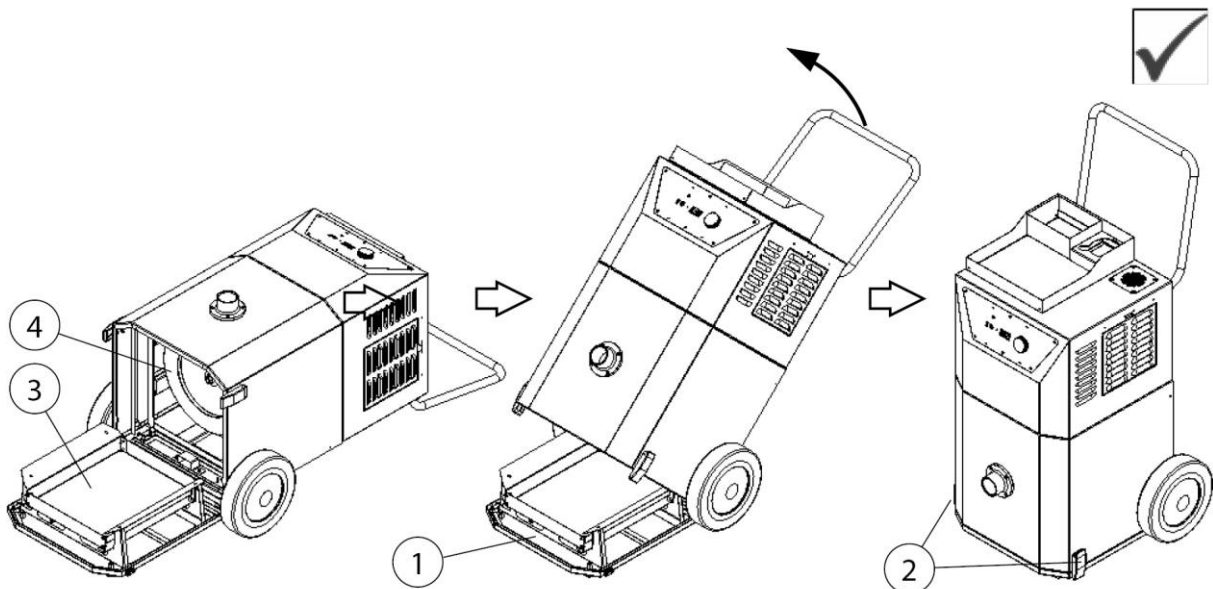


Рис. 28: Закриття кришки люка для техобслуговування

12. Підніміть виріб і знову закрийте кришку люка для техобслуговування (поз. 1) двома затулками (поз. 2).
13. Знову підключіть виріб, вставивши вилку до електромережі.
14. Знову введіть виріб в експлуатацію. (дивіться також розділ «Введення в експлуатацію»)

7.3 Усунення несправностей

Несправність	Причина	Вказівка
Виріб не запускається	Відсутня мережева напруга	Зверніться за перевіркою до електрика

	Датчик «пуск-стоп» (додаткове обладнання) підключений, але він не розпізнає струму зварювання. Процес зварювання не був розпочатий	Розпочніть зварювання
Не весь дим всмоктується	Протяг	Слід уникати протягу
	Неправильно встановлена потужність всмоктування	Перевірте та відкоригуйте необхідну потужність всмоктування
Потужність витягнення занадто низька / відсутня	Фільтрувальні елементи забруднені	Замініть фільтрувальні елементи
	Зварювальна горілка заблокована	Очистіть зварювальну горілку
Пил виходить з боку чистого повітря	Фільтрувальні елементи пошкоджені	Замініть фільтрувальні елементи
Виріб/ фільтр не очищується	Відсутнє постачання стисненого повітря Недостатній тиск/ обсяг стисненого повітря	(лише для виробів з очищувальним фільтром)
Виріб вимикається	Занадто висока температура компонентів виробу	Див. розділ «Коди помилок» - цифровий світлодіодний дисплей
		Дайте виробу охолонути
Лунає звуковий сигнал	Занадто низька потужність всмоктування	Змініть фільтрувальний елемент
		Очистіть зварювальну горілку
		Запустіть очищення (лише для виробів з обертальним соплом + очищувальним фільтром)

Таб. 27: Усунення несправностей

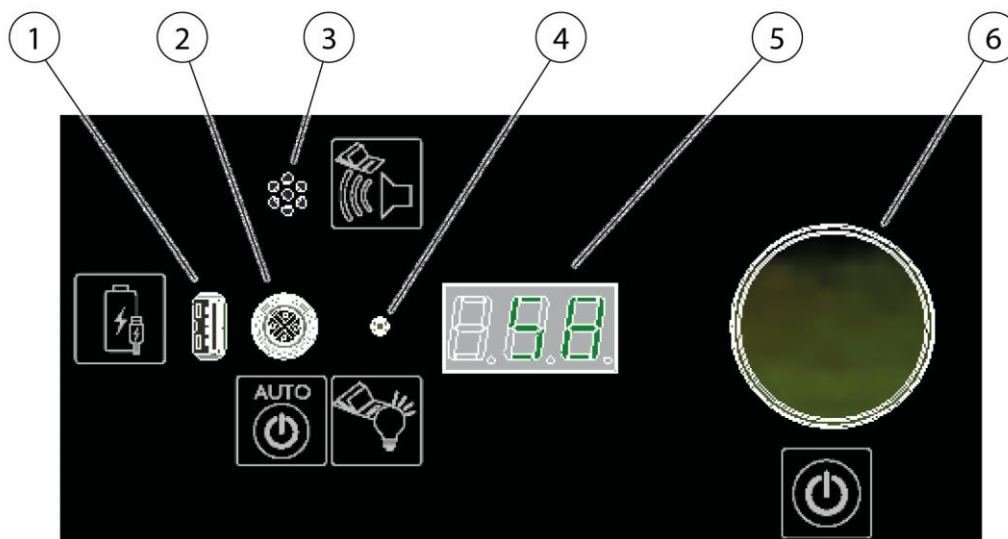


Рис. 29: Блок керування

Поз.	Назва	Поз.	Назва
1	USB-роз'єм для зарядки	4	Світлодіодна сигнальна лампа
2	Роз'єм для підключення датчика «старт-стоп»	5	Цифровий світлодіодний дисплей
3	Звуковий сигнальний пристрій	6	Індуктивне однокнопове керування (поворотний вимикач)

Таб. 28: Блок керування

Помилки та інформаційні коди виводяться на цифровий світлодіодний дисплей (поз. 5). При цьому слід розрізняти:

- **Коди помилок:** У разі помилки виріб негайно вимикається. Світлодіодна сигнальна лампа (поз. 4) буде світитися червоним світлом. Необхідні дії із усунення помилки
- **Коди попередження:** При появі попередження виріб продовжує працювати. Світлодіодна сигнальна лампа (пункт 4) блиматиме пурпурним кольором, а через 5 хвилин пролунає попереджувальний сигнал. Функції виробу можуть бути дезактивовані. Якщо активовано кілька кодів попередження, вони будуть відображатися один за одним на цифровому світлодіодному дисплеї. Після відображення всіх кодів попередження вони з'являться знову через 5 хвилин. Попередження можна викликати

та приховати на 5 хвилин, повернувши та натиснувши на поворотний вимикач (поз. 6).

7.4 Коды помилок – Цифровий світлодіодний дисплей

Код помилки	Причина помилки	Реакція блоку керування	Вказівка
F01	Перевантаження за струмом частотного перетворювача	Виріб вимикається	Перевірте джерело живлення
F02	Перевантаження за напругою частотного перетворювача	Виріб вимикається	Перевірте джерело живлення
F03	Низька напруга частотного перетворювача	Виріб вимикається	Перевірте джерело живлення
F04	Надмірна температура частотного перетворювача	Виріб вимикається	Перевірте джерело живлення
F60	Внутрішня помилка частотного перетворювача	Виріб вимикається	Зверніться до сервісної служби
F 90	Відсутній зв'язок із частотним перетворювачем		Зверніться до сервісної служби
F91	Температура двигуна занадто висока	Виріб вимикається	Дайте виробу охолонути
F92	Температура блоку керування занадто висока	Виріб вимикається	Дайте виробу охолонути

Таб. 29: Коды помилок

7.5 Коди попереджень – Цифровий світлодіодний дисплей

Код	Причина	Вказівка
SEr (A01)	Необхідне сервісне обслуговування	Проведіть сервісне обслуговування
CLE (A02)	Диференційний тиск занадто високий	Проведіть очищення (див. розділ «Технічне обслуговування»)
A02	Занадто високе розрідження у всмоктувальному патрубку	Перевірте всмоктувальний патрубок на наявність затору
A03	Помилка датчика вимірювання об'ємної витрати	Частота обертання двигуна відображається на цифровому світлодіодному дисплеї, зверніться до сервісної служби
A05	Недостатня потужність всмоктування.	 IFA Активовано звуковий сигнал
	Не досягається необхідна потужність всмоктування для підключеного всмоктувального пальника	Перевірте всмоктувальний пальник на засмічення. Проведіть заміну фільтра.
A06	Підвищена температура блоку керування (на 15 °C нижче межі вимкнення)	Ніяких дій не потрібно
A07	Підвищена температура у приладі (на 15 °C нижче межі вимкнення)	Ніяких дій не потрібно

Таб. 30: Коди попередження:

ВКАЗІВКА

Захист від перевантаження

Якщо розрідження у всмоктувальному патрубку перевищує 22 000 Па [88,41 дюйма вод. стовпч.], а температура у виробі перевищує певне порогове значення, виріб автоматично зменшує потужність всмоктування, щоб уникнути перевантаження.

ВКАЗІВКА

Якщо клієнт не може усунути несправність самостійно, необхідно звернутися до сервісної служби виробника.

7.6 Аварійні процедури

У разі виникнення пожежі у виробі або будь-яких наявних уловлюючих елементах, необхідно вжити таких заходів:

1. Якщо можливо, від'єднайте виріб від джерела живлення, витягнувши вилку.
2. Перекрийте подачу стисненого повітря (за наявності).
3. Погасіть пожежу за допомогою звичайного порошкового вогнегасника.
4. При необхідності повідомте про це місцеву пожежну охорону.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Не відкривайте вироби з дверцятами для техобслуговування.
Можливі викиди полум'я!

У разі пожежі в жодному разі не торкайтеся виробу без відповідних захисних рукавичок. Небезпека опіку!

8 Утилізація

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Контакт шкіри з димом, що утворюється від зварювання тощо, може викликати подразнення шкіри у чутливих людей!

Роботи з демонтажу виробу може виконувати тільки навчений та уповноважений спеціаліст із дотриманням інструкцій з техніки безпеки та чинних правил щодо запобігання нещасним випадкам!

Можливе серйозне ураження органів дихання та дихальних шляхів!

Щоб уникнути контакту з частинками пилу та їх вдихання, використовуйте захисний одяг, рукавички та систему захисту дихання з турбоблоком!

Під час демонтажу необхідно уникати виділення небезпечних частинок пилу, щоб не постраждали люди, що знаходяться поблизу.

▲ ОБЕРЕЖНО

При виконанні будь-яких робіт з виробом і на ньому необхідно дотримуватись законодавчих вимог щодо уникнення відходів та належної переробки/утилізації.

8.1 Пластик

Будь-який використаний пластик слід максимально ретельно сортувати. Пластик необхідно утилізувати відповідно до вимог законодавства.

8.2 Метали

Усі використані метали необхідно відокремити та утилізувати. Утилізація повинна здійснюватися уповноваженою компанією.

8.3 Фільтрувальні елементи

Усі використані фільтрувальні елементи слід утилізувати відповідно до вимог законодавства.

9 Додаток

9.1 Декларація відповідності вимогам ЄС

Назва: Апарат для фільтрування зварювального диму
 Серія: Exento HighVac
 Тип: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (за необхідності відмінні номери артикулів інших варіантів виробу)

Ідентифікаційний номер машини: Див. паспортну табличку у першій частині даного керівництва з експлуатації
 Виріб розроблений, сконструйований і вироблений відповідно до директив ЄС
 2006/42/EG – Директива ЄС відносно машин

Крім того, виріб відповідає положенням
 2014/30/EU - Директиви щодо електромагнітної сумісності
 2014/29/EU - Директиви щодо резервуарів під тиском
 2014/35/EU - Директиви щодо низьковольтного обладнання
 2011/65/EU - Директиви RoHS

Під власну відповідальність
 Компанія: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Були враховані наступні гармонизовані стандарти:
 EN ISO 12100:2010 Безпека машин — Загальні принципи проектування
 EN ISO 13857:2019 Безпека машин — Безпечні відстані
 EN ISO 13854:2019 Безпека машин — Мінімальні відстані
 EN ISO 4414:2010 Безпека пневматичних систем
 EN ISO 21904-1:2020 — Охорона праці та захист здоров'я при виконанні зварювальних робіт
 EN IEC 61000-6-2:2019 Електромагнітна сумісність — Завадостійкість
 EN IEC 61000-6-4:2019 Електромагнітна сумісність — Випромінення завад
 EN 60204-1:2018 Безпека машин — Електричне обладнання
 EN ISO 13849-1:2015 Безпека машин — Системи керування

Повний перелік застосованих стандартів, директив і специфікацій має виробник.
 Керівництво з експлуатації виробу було надано.

Додаткова інформація:

Ця декларація втрачає силу у випадку неналежного застосування, а також конструктивних змін машини, виконаних без письмової згоди виробника.

Vreden, 30.06.2022



Керівник підприємства

Місце, дата

B. Kemper

Дані щодо особи, яка підписала документ

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: Exento HighVac
 Type: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

 The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

 At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 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 13849-1:2016 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:

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

Vreden, 30.06.2022

Place, date



B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

9.3 Технічні дані

Назва	Тип	
Фільтр	42,0510,0416	42,0510,0417 42,0510,0418,930 42,0510,0419,970
Ступені очищення	1	
Метод фільтрування	Очищувальний фільтр	
Метод очищення	-	
Площа фільтра м ² [дюйм ²]	6,7 [10 385]	
Кількість фільтрувальних елементів	1	
Загальна площа фільтра м ² [дюйм ²]	6,7 [10 385]	
Тип фільтра	Фільтрувальний патрон	
Фільтрувальний матеріал	Мембрана з рПТФЕ	
Ефективність фільтрації ≥ %	99,9	
Клас зварювального диму	W3	
Стандарт випробувань IFA	DIN EN ISO 21904-1+2	
Клас фільтра / клас пилу	M	
Основні дані		
Потужність витягнення м ³ /год [куб фут/хв]	160 [94,17]	170 [100,06]
Розрідження Па [дюйм. вод. стовпч.]	24 000 [96,35]	31 000 [124,46]
Потужність двигуна кВт [кінських сил]	1,5 [2,04]	2,2 [2,99]
Напруга мережі/номінальний струм/вид захисту/клас ISO	Див. паспортну табличку	
Допустима температура навколишнього середовища °C [°F]	Від 0 до 35 [від +32 до +95]	
Тривалість увімкнення %	100	
Рівень звукового тиску дБ(A)	75,0	77,9
Забезпечення стисненим повітрям [psi]	Від 6 до 8 [від 87 до 116]	

Потреба у стисненому повітрі/клас стисненого повітря	400 нл/хв/ 2:4:2 ISO 8573-1
Розміри основного пристрою Ш x В x Г	Див. габаритне креслення
Вага основного пристрою кг [фунтів]	65,0 [143,3]
Додаткова інформація	
Тип вентилятора	Компресор із боковим каналом
Регулювання потужності всмоктування	вручну / опція
Макс. висота встановлення над рівнем моря м [дюйм.]	1 500 [59055]

Таб. 31: Технічні дані

9.4 Таблица розмірів

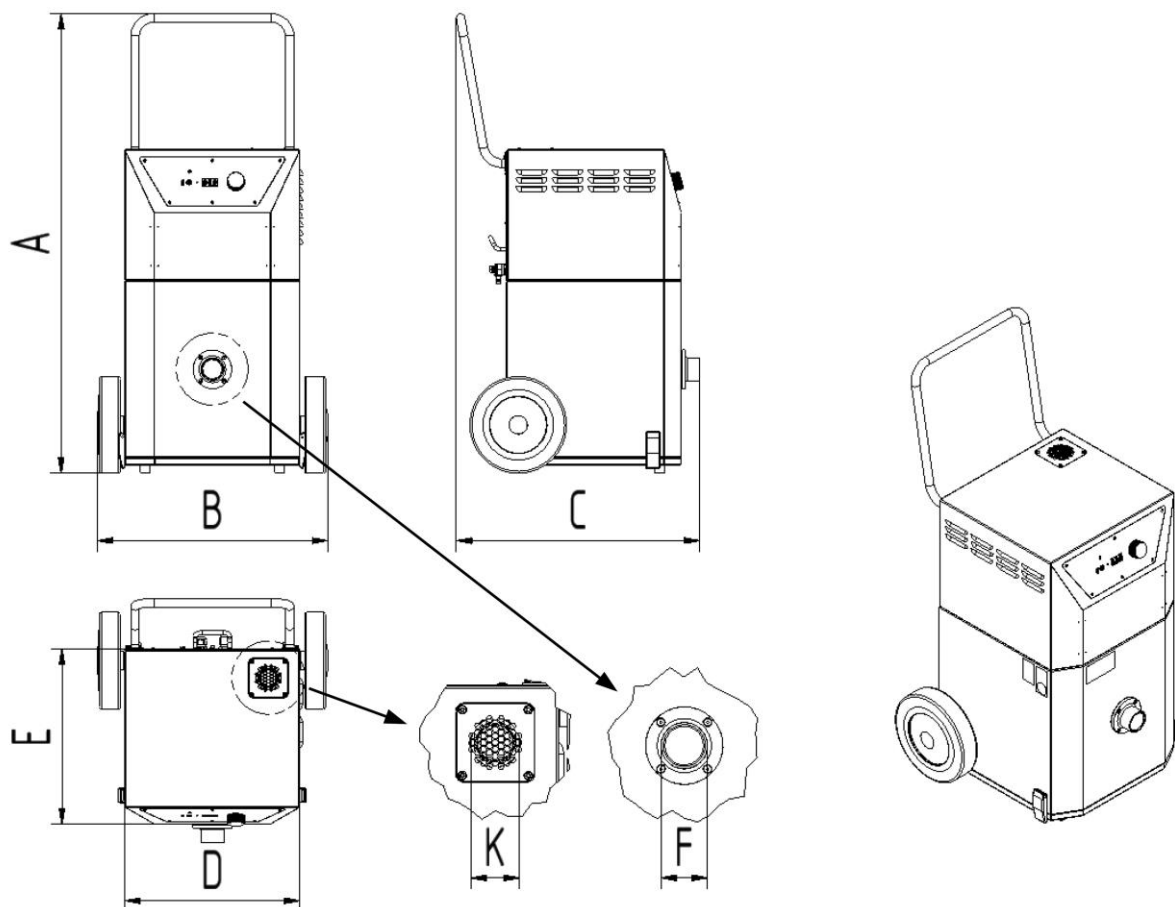


Рис. 30: Таблица розмірів

Символ	Розмір	Символ	Розмір
A	1,182 мм [46,5 дюйм.]	E	450 мм [17,7 дюйм.]
B	594 мм [23,4 дюйм.]	F	Ø 63 мм [2,5 дюйм.]/ Ø 45 мм [1,8 дюйм.]
C	627 мм [23,7 дюйм.]	K	Ø 63 мм [2,5 дюйм.]
D	450 мм [17,7 дюйм.]		

Таб. 32: Таблица розмірів

1 Общие сведения	105 -
1.1 Введение	105 -
1.2 Ссылки на авторские и прочие права	105 -
1.3 Указания для эксплуатационника.....	106 -
2 Безопасность	107 -
2.1 Общие сведения	107 -
2.2 Указания к знакам и символам	108 -
2.3 Маркировки и таблички, устанавливаемые эксплуатационником	109 -
2.4 Указания по технике безопасности для обслуживающего персонала	109 -
2.5 Указания по технике безопасности при ремонте/ устранении неисправностей	110 -
2.6 Указания по особым видам опасностей	110 -
3 Информация об изделии	114 -
3.1 Функциональное описание	114 -
3.2 Отличительная особенность – имеет сертификацию W3/IFA	116 -
-	
3.3 Целевое применение	116 -
3.4 Общие требования согласно DIN EN ISO 21904	118 -
3.5 Прогнозируемые случаи не целевого применения	118 -
3.6 Маркировки и таблички, устанавливаемые на изделия.....	119 -
3.7 Остаточный риск.....	119 -
4 Транспортировка и хранение	121 -
4.1 Транспортировка.....	121 -
4.2 Хранение.....	121 -
5 Монтаж	122 -
5.1 Монтаж рукоятки для перемещения	123 -
5.2 Монтаж лотка для инструмента (опция).....	124 -
6 Эксплуатация	125 -
6.1 Квалификация обслуживающего персонала.....	125 -
6.2 Органы управления	125 -
6.2.1 Меню – запросы и настройки	127 -
6.2.2 Регулировка производительности вытяжки	129 -
6.2.3 Коды активации	129 -

6.2.4	Индикация ID изделия.....	- 129 -
6.2.5	Автоматика пуска-остановки.....	- 130 -
6.2.6	Очистка (только изделия с очисткой фильтра)	- 130 -
6.3	Ввод в эксплуатацию	- 130 -
7	Содержание в исправности.....	- 132 -
7.1	Уход.....	- 132 -
7.2	Техническое обслуживание	- 133 -
7.2.1	Проверка /замена пылесборника	- 133 -
7.2.2	Замена фильтрующего холста охлаждения двигателя.....	- 135 -
7.2.3	Замена фильтра – указания по технике безопасности	- 136 -
7.2.4	Замена главного фильтра	- 138 -
7.3	Устранение неисправностей	- 142 -
7.4	Коды неисправностей – цифровой светодиодный указатель.....	- 145 -
7.5	Коды предупреждений – цифровой светодиодный указатель....	- 146 -
7.6	Аварийные процедуры	- 147 -
8	Утилизация	- 148 -
8.1	Пластмассы.....	- 148 -
8.2	Металлы	- 148 -
8.3	Фильтрующие элементы.....	- 148 -
9	Приложение	- 149 -
9.1	Декларация соответствия требованиям ЕС.....	- 149 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity.....	- 150 -
9.3	Технические данные	- 151 -
9.4	Габаритный чертеж.....	- 152 -

1 Общие сведения

1.1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации является существенным подспорьем для правильной и безопасной эксплуатации изделия.

Руководство по эксплуатации содержит важные указания для безопасной, квалифицированной и экономичной эксплуатации изделия. Их соблюдение поможет предотвратить опасности, избежать расходов на ремонт и простоев, а также повысить надежность и долговечность изделия. Руководство по эксплуатации должно быть доступно всегда — каждый сотрудник, работающий на изделии или использующий изделие, должен ознакомиться с руководством и следовать его инструкциям.

К этим работам, помимо прочего, относятся:

- эксплуатация и устранение неисправностей в процессе эксплуатации,
- содержание в исправности (уход, техническое обслуживание),
- транспортировка,
- монтаж,
- утилизация.

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений. Ошибки не исключены.

1.2 Ссылки на авторские и прочие права

Настоящее руководство по эксплуатации является конфиденциальным документом и требует соответствующего обращения. Доступ к нему должны иметь только уполномоченные лица. Передача третьим лицам допускается только с письменного разрешения компании KEMPER GmbH, в дальнейшем именуемой Изготовителем.

Вся документация находится под защитой законодательства об авторских правах. Передача и копирование документации, в том числе и в виде отдельных фрагментов, а также использование и разглашение содержащейся в ней информации не допускаются. при отсутствии прямого разрешения в письменной форме.

Противоправные действия караются законом и влекут за собой обязанность возмещения ущерба. Все права на пользование охраняемыми документами и патентами принадлежат изготовителю.

1.3 Указания для эксплуатационника

Руководство по эксплуатации является важным компонентом изделия. Эксплуатационник обязан позаботиться о том, чтобы обслуживающий персонал ознакомился с этим руководством.

Эксплуатационник дополняет руководство по эксплуатации инструкцией по эксплуатации на основе национальных правил техники безопасности и охраны окружающей среды, в том числе информацией о нормативных требованиях и конкретных эксплуатационных требованиях, например, к организации работы, документообороту и задействованному персоналу. Наряду с руководством по эксплуатации и действующими в стране использования, а также на месте применения аппарата правилами техники безопасности следует соблюдать также общепризнанные технические правила для безопасной и квалифицированной эксплуатации.

Без разрешения изготовителя эксплуатационник не имеет права вносить изменения, которые могут отрицательно повлиять на безопасность, а также дооснащать или переделывать изделие! Используемые запасные части должны соответствовать техническим требованиям, установленным компанией-изготовителем. Поэтому рекомендуется использовать фирменные запасные части.

К эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и транспортировке изделия разрешается допускать только обученный или проинструктированный персонал. Следует четко определить сферы ответственности персонала, касающиеся эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и транспортировки.

2 Безопасность

2.1 Общие сведения

Изделие разработано и изготовлено на современном техническом уровне и в соответствии с признанными правилами техники безопасности. При эксплуатации изделия могут возникать технические опасности для оператора или изделия, а также других материальных ценностей, если:

- эксплуатация осуществляется не обученным или не проинструктированным персоналом,
- изделие используется не по назначению и/или
- поддержание изделия в исправности осуществляется неквалифицированно.

2.2 Указания к знакам и символам

▲ ОПАСНОСТЬ

Этот символ в сочетании с сигнальным словом «Опасность» указывает на непосредственно угрожающую опасность. Несоблюдение данного указания по технике безопасности ведет к смерти или тяжелейшим травмам.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот символ в сочетании с сигнальным словом «Предупреждение» указывает на вероятную опасную ситуацию. Несоблюдение данного указания по технике безопасности может привести к смерти или тяжелейшим травмам.

▲ ОСТОРОЖНО

Этот символ в сочетании с сигнальным словом «Осторожно» указывает на вероятную опасную ситуацию. Несоблюдение данного указания по технике безопасности может привести к легким или незначительным травмам. Его допускается использовать также для предупреждения о материальном ущербе.

УКАЗАНИЕ

Общие указания — это простая дополнительная информация, не содержащая предупреждение о травмировании персонала или материальном ущербе.

1. Отдельные операции из последовательности операций обозначены цифрами с точками, при этом необходимо соблюдать приведенную последовательность выполнения операций.
- Маркер пункта в списке используется для обозначения частей в пояснении или для инструкций, очередность которых значения не имеет.

2.3 Маркировки и таблички, устанавливаемые эксплуатационником

Эксплуатационник обязан при необходимости размещать дополнительную маркировку и таблички на изделии и вблизи него.

Такая маркировка и таблички могут, например, содержать информацию и предписания по использованию средств индивидуальной защиты.

2.4 Указания по технике безопасности для обслуживающего персонала

Перед использованием изделия пользователя необходимо проинструктировать об обращении с устройством, а также об используемых материалах и вспомогательных средствах путем предоставления необходимой информации, указаний и проведения обучения.

Эксплуатация изделия разрешается только в технически безупречном состоянии, а также по прямому назначению, с учетом техники безопасности и при соблюдении положений настоящего руководства по эксплуатации! Все неисправности, особенно те, которые могут отрицательно повлиять на безопасность, должны устраняться незамедлительно!

Каждый сотрудник, которому поручено выполнение работ, связанных с пуском оборудования в эксплуатацию, его эксплуатацией или содержанием в исправном состоянии, должен изучить это руководство по эксплуатации. Это необходимо сделать до начала работы. Особенно это касается персонала, который не работает на изделии постоянно.

Данное руководство по эксплуатации должно всегда находиться рядом с изделием.

Изготовитель не несет ответственности за ущерб и несчастные случаи, которые возникают в результате несоблюдения настоящего руководства по эксплуатации.

Необходимо соблюдать соответствующие предписания по предотвращению несчастных случаев на производстве, а также прочие общепризнанные правила техники безопасности и правила по охране труда и здоровья.

Необходимо четко определить и соблюдать сферы ответственности при выполнении технического обслуживания и ухода. Только таким образом можно избежать ошибочных и неправильных действий — особенно в опасных ситуациях.

Эксплуатационник должен обязать обслуживающий и технический персонал пользоваться средствами индивидуальной защиты. К

последним относятся, в частности, защитная обувь, защитные очки и перчатки.

Запрещается работать с распущенными длинными волосами и в свободной одежде, а также носить украшения! Существует опасность застревания, затягивания или захвата подвижными частями изделия!

При обнаружении изменений в изделии, отражающихся на его безопасности, следует немедленно прекратить работу, заблокировать систему, а также известить ответственных лиц!

К работам на изделии разрешается допускать только проверенный, обученный персонал. Необходимо соблюдать законодательные требования к минимальному возрасту работников!

Персонал, проходящий обучение, инструктаж или общую подготовку, разрешается допускать к работе на изделии только под постоянным контролем опытного сотрудника!

2.5 Указания по технике безопасности при ремонте/устранении неисправностей

К дверям для сервиса и техобслуживания всегда должен быть свободный доступ.

Наладочные работы, работы по техническому обслуживанию и ремонту, а также устранение неисправностей должны выполняться только при отключенном изделии.

Болтовые соединения, ослабленные при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту, необходимо повторно затянуть! Если предписано, такие болты следует плотно затянуть при помощи динамометрического ключа.

До начала работ по техническому обслуживанию / ремонту / уходу особенно важно очистить штуцеры и резьбовые соединения от загрязнений или средств для ухода.

Соблюдайте предписанные или указанные в руководстве по эксплуатации сроки проведения периодических проверок/осмотров.

Перед демонтажем маркируйте детали в соответствии с их взаимным расположением.

2.6 Указания по особым видам опасностей

⚠ ОПАСНОСТЬ**Опасность, обусловленная ударом электрическим током!**

Работы на электрооборудовании изделия разрешено выполнять только специалистам-электротехникам и прошедшему инструктаж обслуживающему персоналу под руководством электрика и с соблюдением электротехнических норм!

Перед открытием устройства извлеките вилку из розетки, если такая имеется, чтобы избежать его случайного включения.

При перебоях в электроснабжении изделия немедленно отключите его с помощью выключателя и извлеките вилку из розетки (при наличии)!

Используйте только оригинальные предохранители с предписанной силой тока!

Электрические узлы, на которых будут проводиться работы по осмотру, техобслуживанию и ремонту, необходимо обесточить. Приспособление, с помощью которого было выполнено отключение, следует заблокировать во избежание случайного или самопроизвольного включения. Сначала проверьте отключенные электрические узлы на отсутствие напряжения, затем изолируйте соседние компоненты, находящиеся под напряжением. При выполнении ремонтных работ не допускайте изменений характеристик, которые могут отрицательно повлиять на уровень безопасности.

Регулярно проверяйте кабели на наличие повреждений и при необходимости заменяйте их.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Удар электрическим током при отсутствии заземления!**

При отсутствии или некачественном соединении защитных проводов устройств возможно наличие высокого напряжения на открытых деталях или частях устройств, которое при контакте с деталями может вызывать тяжелые травмы или смерть.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Удар электрическим током при присоединении не пригодной электрической сети!**

В результате присоединения к не пригодной электрической сети не закрытые части могут находиться под опасным напряжением. Контакт с опасным напряжением может вызывать тяжелые травмы или смерть.

Данные электрического присоединения см. на фирменной табличке изделия

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, связанная с опрокидыванием при транспортировке!

Изделие может опрокинуться при передвижении. Вследствие большого собственного веса устройства возможны травмы людей.

- Перед передвижением отпустите тормоза направляющих роликов.
 - Передвигайте и устанавливайте изделие только на ровной, гладкой поверхности пола.
 - Передвигайте изделие только за специальную рукоятку для этого.
 - Не используйте рукоятку для передвижения для подъема изделия.
-

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Частицы сварочного дыма опасны для здоровья!

Не вдыхать сварочную пыль/сварочный дым! Серьезная опасность повреждения органов дыхания и дыхательных путей!

Сварочный дым содержит субстанции, которые могут вызвать рак!

При контакте кожи с дымом от резки, сварочным дымом и т. п. у людей с чувствительной кожей может возникнуть раздражение!

Работы по ремонту и техническому обслуживанию изделия разрешается выполнять только квалифицированным и уполномоченным специалистам при соблюдении инструкций по технике безопасности и действующих нормативных документов по охране труда!

Во избежание контакта с пылью и вдыхания частиц пыли используйте защитную одежду, защитные перчатки и систему принудительной подачи воздуха!

При ремонте и техническом обслуживании следует избегать высвобождения опасных частиц пыли, чтобы не нанести вреда здоровью людей, выполняющих другие работы.

▲ ОСТОРОЖНО**Опасность для здоровья, обусловленная шумом!**

Изделие может создавать шум, точную информацию см. в технических характеристиках. При использовании с другим оборудованием и/или по причине локальных условий уровень звукового давления по месту эксплуатации изделия может быть выше. В этом случае эксплуатационник обязан обеспечить обслуживающий персонал соответствующими средствами индивидуальной защиты.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

К работам на пневмоаккумуляторе, а также на трубопроводах подачи сжатого воздуха и компонентах пневмосистемы допускаются только специалисты в области пневматических систем.

Перед началом работ по техобслуживанию и ремонту необходимо отсоединить пневматическую систему от внешней системы подачи сжатого воздуха и сбросить в ней давление!

3 Информация об изделии

3.1 Функциональное описание

Данное изделие - это компактный фильтрующий прибор для сварочного дыма, с помощью которого различные виды дыма, возникающие при сварке, всасываются у места возникновения и очищаются со степенью очистки более 99 %.

Всасываемый воздух, содержащий вредные вещества, очищается в процессе одноступенчатой фильтрации и снова подается в рабочее пространство. Альтернативно очищенный воздух можно выпускать в атмосферу через опционный шланг или систему трубопроводов.

Устройство можно эксплуатировать с подходящими отсасывающими горелками сварочного дыма или воронкообразным соплом.

Изделие производится в двух вариантах:

- **Модификация – глубоинный фильтр без очистки**
- **Модификация – очищаемый фильтр с очисткой посредством ротационного пылеуловителя**

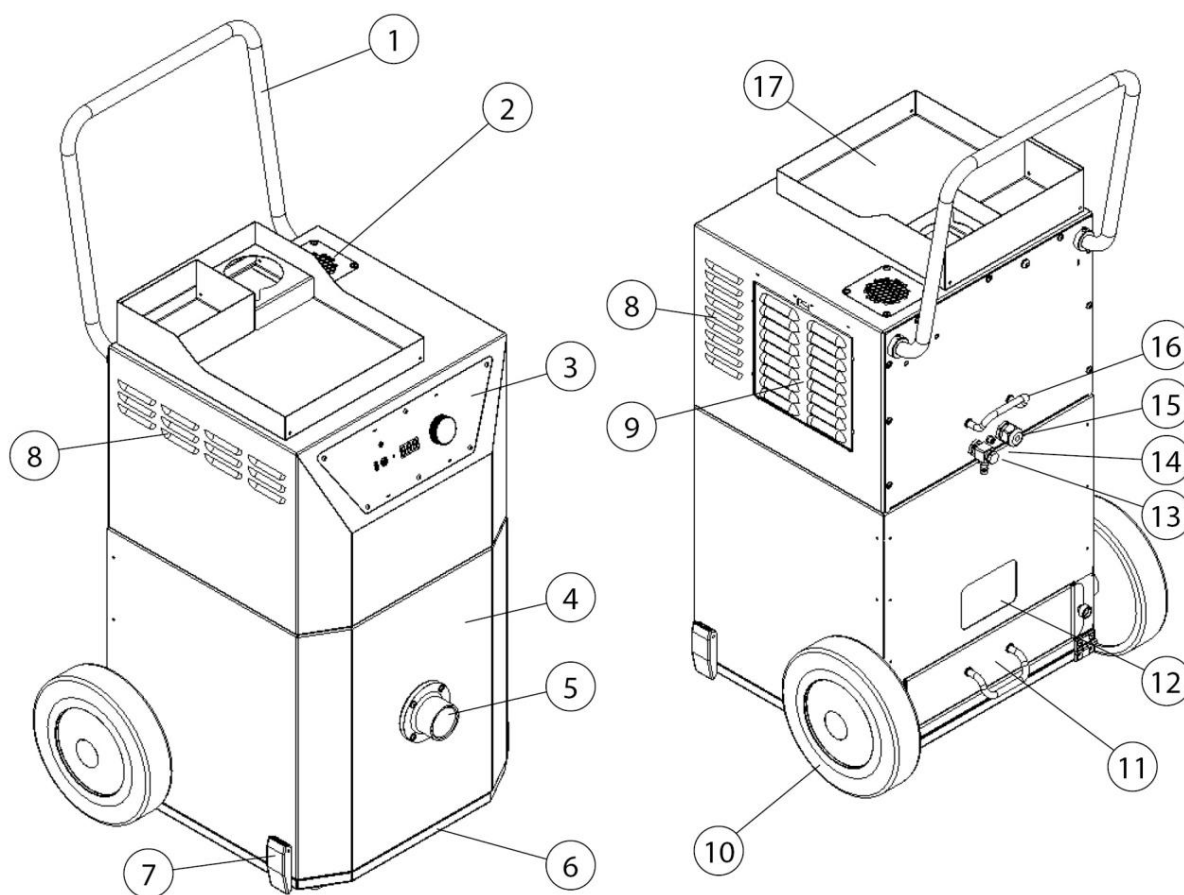


Рис. 31. Функциональное описание – изделие

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Рукоятка для перемещения	10	Заднее колесо
2	Решетка для выпуска воздуха с присоединением NW 63	11	Крышка для техобслуживания, пылесборник
3	Элемент управления	12	Заводская табличка
4	Корпус фильтра	13	Патрубок для сжатого воздуха (только на изделиях с очисткой)
5	Патрубок для всасывающего шланга NW 45	14	Интерфейс связи
6	Крышка для техобслуживания	15	Присоединительный кабель с вилкой
7	Защелка	16	Кабельный барабан
8	Вентиляционная решетка	17	Лоток для инструмента с держателем чашки (опция)
9	Вентиляционная решетка с фильтрующим холстом предварительной очистки		

Табл. 33: Положения на изделии

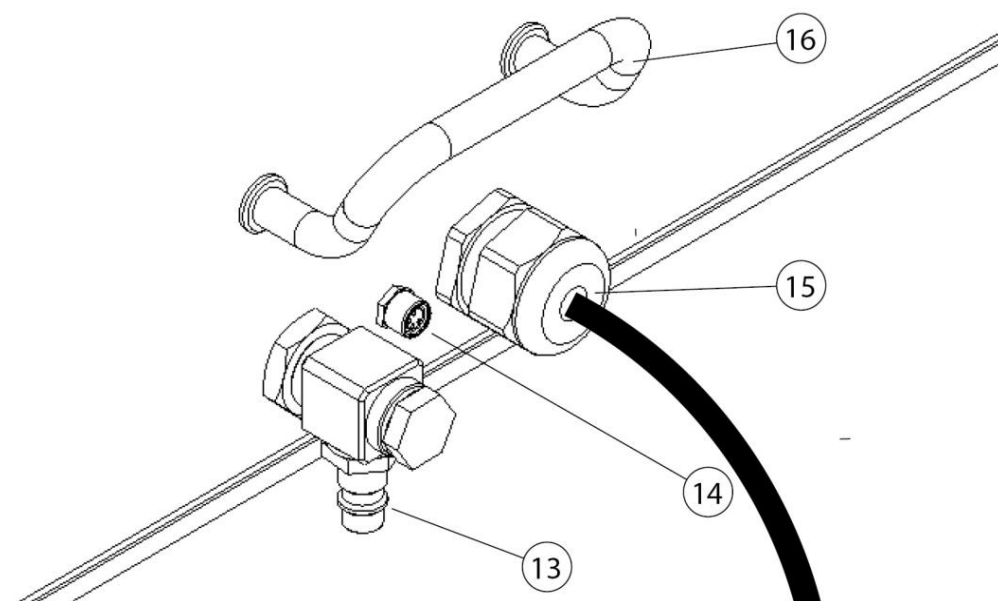


Рис. 32: Подключения

3.2 Отличительная особенность – имеет сертификацию W3/IFA

Изделие производится в двух версиях:

- **Исполнение – без сертификации IFA**
- **Исполнение – имеет сертификацию IFA**

См. об этом в разделе Технические данные: Класс сварочного дыма и стандарт испытаний IFA.

Изделие в стандартном исполнении имеет сертификацию IFA. Это означает, что изделие соответствует требованиям в отношении класса сварочного дыма W3/IFA. Соответствие этому стандарту было подтверждено IFA (Институт по охране труда Немецкого федерального ведомства государственного страхования от несчастных случаев).

Далее в целях упрощения в настоящем руководстве по эксплуатации это отмечается логотипом IFA.

Логотипом IFA отмечаются важные указания и сведения, связанные с изделием IFA.


Маркировка на изделии	Значение/пояснение	Логотип
IFA	Образец испытан по IFA согласно стандарту испытаний – см. раздел Технические данные	 IFA

Табл. 34: Маркировка IFA

Версия IFA маркируется на изделии знаком испытания DGUV (Немецкого федерального ведомства государственного страхования от несчастных случаев), а также обозначением W3/IFA (указание класса сварочного дыма) в форме наклейки.

3.3 Целевое применение

Изделие разработано для всасывания и фильтрации в месте возникновения дыма, выделяющегося при сварке металлических материалов. Изделие можно использовать при выполнении любых сварочных работ, во время которых выделяется дым. Однако следует учитывать, что устройство ни в коем случае не должно всасывать тлеющие искры.

В технических данных указаны размеры и другие сведения об изделии, которые следует учитывать.

УКАЗАНИЕ



УКАЗАНИЕ

При сварке легированных или высококачественных сталей с присадками более 5 % хрома/никеля выделяются канцерогенные CMR-вещества (англ. Carcinogenic, mutagenic, reprotoxic). В соответствии с нормативными положениями, в Германии для отвода этих опасных для здоровья частиц дыма разрешается использовать только испытанные и допущенные системы, работающие в циркуляционном режиме.

Только изделия, которые имеют сертификацию W3/IFA и выполняют требования класса сварочного дыма W3, разрешается использовать для указанных выше процессов сварки в режиме вентиляции!

При отсасывании сварочных дымов с канцерогенными компонентами, например, хроматы, оксиды никеля и т. д., необходимо соблюдать требования TRG 560 (технические правила для опасных материалов) и TRG 528 (правила сварочно-технических работ).

УКАЗАНИЕ

Данные, указанные в главе «Технические характеристики», подлежат обязательному соблюдению.

К использованию по назначению также относится соблюдение указаний

- по технике безопасности,
- по эксплуатации и управлению,
- по выполнению работ по содержанию в исправности и техническому обслуживанию,

которые приведены в этом руководстве по эксплуатации.

Другое использование или использование, выходящее за указанные рамки, считается использованием не по назначению.

Ответственность за ущерб, возникший в этом случае, несет исключительно эксплуатационник данного изделия. Это относится также к случаям внесения самовольных изменений в изделие.

3.4 Общие требования согласно DIN EN ISO 21904

УКАЗАНИЕ

Присоединение трубопроводов, всасывающих рукавов и шлангов.

Присоединенные к изделию трубопроводы, вытяжные рукава и шланги могут вызывать падение давления и проектировщики установки или эксплуатационники должны учитывать это.

Присоединенные компоненты должны быть пригодны для изделия и должны обеспечивать необходимый минимальный объемный расход (производительность вытяжки).

При необходимости изготовитель окажет вам помощь при проектировании вентиляционных каналов.

Присоединенные компоненты необходимо регулярно проверять на надлежащее крепление, герметичность и отсутствие засорения.

Необходимую производительность вытяжки необходимо проверять на регистрирующем элементе.

УКАЗАНИЕ

Возврат воздуха в атмосферу рабочего места

В некоторых странах возврат воздуха в атмосферу на рабочем месте не рекомендуется или запрещен. Может возникнуть необходимость отвода отработавших газов наружу.

3.5 Прогнозируемые случаи не целевого применения

Надлежащее использование изделия не приводит к возникновению логично предсказуемых опасных ситуаций с травмированием персонала.

Эксплуатация изделия в отраслях промышленности, где предъявляются требования к обеспечению взрывозащиты, не разрешена.

Кроме того, запрещено использование в рамках:

1. Процессов, которые не перечислены при определении использования по назначению, и при которых всасываемый воздух:
 - имеет искры, например, возникшие в процессе шлифования, при этом искры в связи с их количеством и размером могут вызвать повреждения фильтрующего материала и даже его воспламенение;

- с жидкостями и обусловленным ими загрязнением воздушного потока аэрозолями и парами, содержащими масло;
 - содержит легко воспламеняющуюся или горючую пыль и/или вещества, которые могут образовывать взрывоопасные смеси или взрывоопасную атмосферу;
 - содержит другую агрессивную или абразивную пыль, которая ведет к повреждению изделия и используемых фильтрующих элементов;
 - содержит органические, токсичные вещества / частицы веществ, которые выделяются при разделении материала.
2. Места вне помещений, в которых изделие подвергается атмосферным воздействиям, т. к. изделия разрешается устанавливать только в закрытых зданиях.
- При наличии модели изделия для наружного применения ее можно устанавливать под открытым небом. Учитывайте, что для установки под открытым небом могут потребоваться дополнительные принадлежности.

3.6 Маркировки и таблички, устанавливаемые на изделии

На изделии размещены различные маркировки и таблички. В случае их повреждения или удаления на том же месте следует установить такие же новые средства маркировки.

Эксплуатационник обязан при необходимости размещать дополнительную маркировку и таблички на изделии и вблизи него.

Такие маркировки и таблички могут, например, содержать информацию и предписания по использованию средств индивидуальной защиты.

Изготовитель может дополнительно предоставить законодательно требуемые в стране использования указания по технике безопасности и пиктограммы.

3.7 Остаточный риск

Даже при соблюдении всех правил техники безопасности во время эксплуатации изделия сохраняются остаточные риски, изложенные далее.

Все специалисты, работающие с изделием, должны знать эти остаточные риски и следовать инструкциям по предотвращению несчастных случаев или материального ущерба, вызываемого этими рисками.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Серьезная опасность повреждения органов дыхания и дыхательных путей - обязательно ношение фильтровальных защитных масок класса FFP2 или выше.

Контакт кожи с частицами сварочного дыма может у людей с чувствительной кожей вызвать раздражение кожи – использовать защитную одежду.

Перед началом сварки убедиться, что изделие правильно настроено и находится в рабочем режиме. Фильтрующие элементы должны быть комплектны и не иметь повреждений.

Подключенный собирающий элемент должен надежно улавливать сварочный дым. Правильное расположение описано в документации к собирающему элементу.

При замене фильтрующих элементов возможен контакт кожи с сепарированными частицами пыли, а вследствие выполнения работ возможно поднятие частиц пыли в воздух. Поэтому ношение средств защиты органов дыхания и защитной одежды обязательно.

Очаги тления в фильтрующих элементах могут привести к возгоранию - выключите изделие, закройте дроссельную заслонку собирающего элемента, при ее наличии, проконтролируйте остывание изделия.

4 Транспортировка и хранение

4.1 Транспортировка

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасное для жизни сдавливание при погрузке и транспортировке изделия!

В результате ненадлежащего подъема и ненадлежащей транспортировки используемый, при необходимости, поддон с изделием может опрокинуться и упасть!

- Не стойте под грузом, подвешенным на крюке грузоподъемного устройства!
- Соблюдайте допустимые нагрузки на средства транспортировки и грузоподъемные средства!
- Соблюдайте действующие правила техники безопасности и охраны труда.

Для транспортировки изделий на поддонах используйте подходящую грузоподъемную тележку или вилочный погрузчик.

Масса изделия указана на заводской табличке.

4.2 Хранение

Изделие следует хранить в оригинальной упаковке при температуре окружающей среды от -20°C до $+50^{\circ}\text{C}$ в сухом и чистом месте. Упаковка не должна оказывать негативное воздействие на другие объекты.

Все изделия не имеют критического срока хранения.

5 Монтаж

Указания по безопасному монтажу изделия.

УКАЗАНИЕ

В случае самостоятельного монтажа эксплуатационником монтаж должны выполнять квалифицированные рабочие.

- Для монтажа изделия требуются, как минимум, два человека.
 - Место монтажа и использования изделия должно иметь достаточную несущую способность и обеспечивать необходимую устойчивость изделия.
-

▲ ОПАСНОСТЬ

Возможны опасные для жизни травмы вследствие опрокидывания или падения частей!

Опрокидывание или падение грузов вызывает тяжелые травмы, вплоть до смертного исхода.

- Учитывайте общий вес, точки строповки и центр тяжести груза.
 - Выполняйте указания по транспортировке и учитывайте символы на транспортируемом грузе.
-

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможны опасные для жизни травмы вследствие некачественного присоединения!

К подключению изделия следует допускать только квалифицированных специалистов при соблюдении необходимых мер предосторожности.

УКАЗАНИЕ

Учитывайте, что обратный провод сварочной цепи между заготовкой и сварочным аппаратом имеет низкое сопротивление, поэтому необходимо избегать контакта заготовки с изделием, чтобы исключить возможность обратной подачи сварочного тока на сварочный аппарат по защитному проводу изделия.

УКАЗАНИЕ

При монтаже возможно имеющих навесных изделий руководствуйтесь прилагаемыми инструкциями.

Базовое изделие поставляется готовым к работе. Для использования изделия удалите его упаковку и натяжные ленты.

5.1 Монтаж рукоятки для перемещения

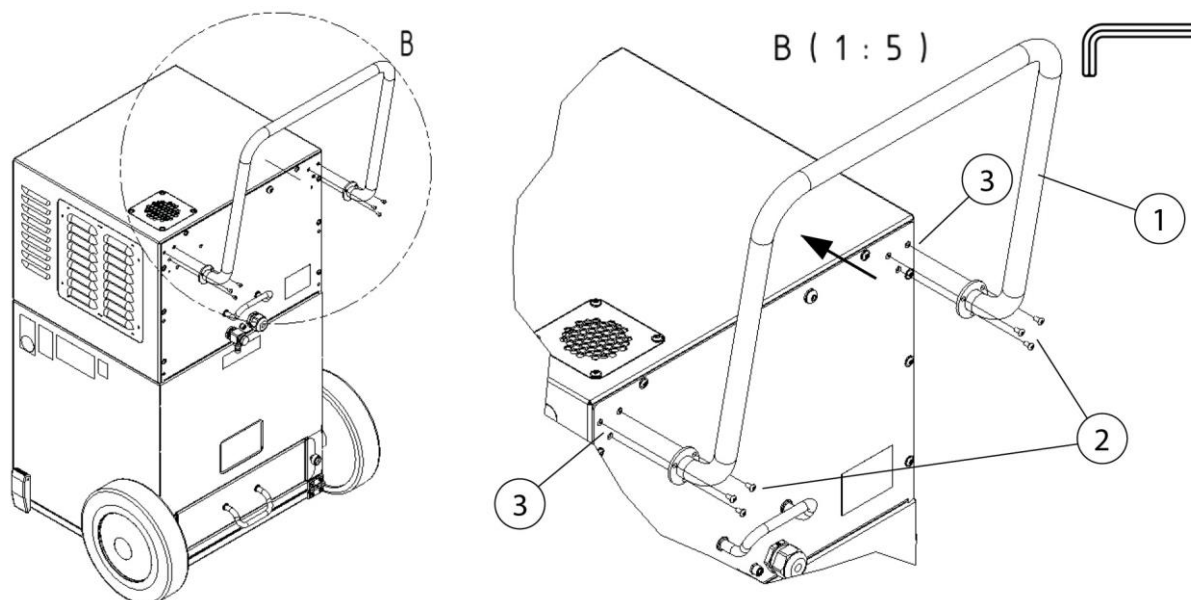


Рис. 33: Монтаж рукоятки для перемещения

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Рукоятка для перемещения	3	Резьба М4
2	Винт М4 (6 шт.)		

Табл. 35: Монтаж рукоятки для перемещения

Смонтируйте рукоятку для перемещения следующим образом:

1. Прикрутите рукоятку для перемещения (поз. 1) винтами (поз. 2), завернув их в имеющиеся в изделии резьбовые отверстия (поз. 3).

▲ ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни или повреждения изделия вследствие его падения!

Рукоятка (поз. 1) служит только для перемещения изделия.

- Никогда не подвешивайте изделие за рукоятку!

5.2 Монтаж лотка для инструмента (опция)

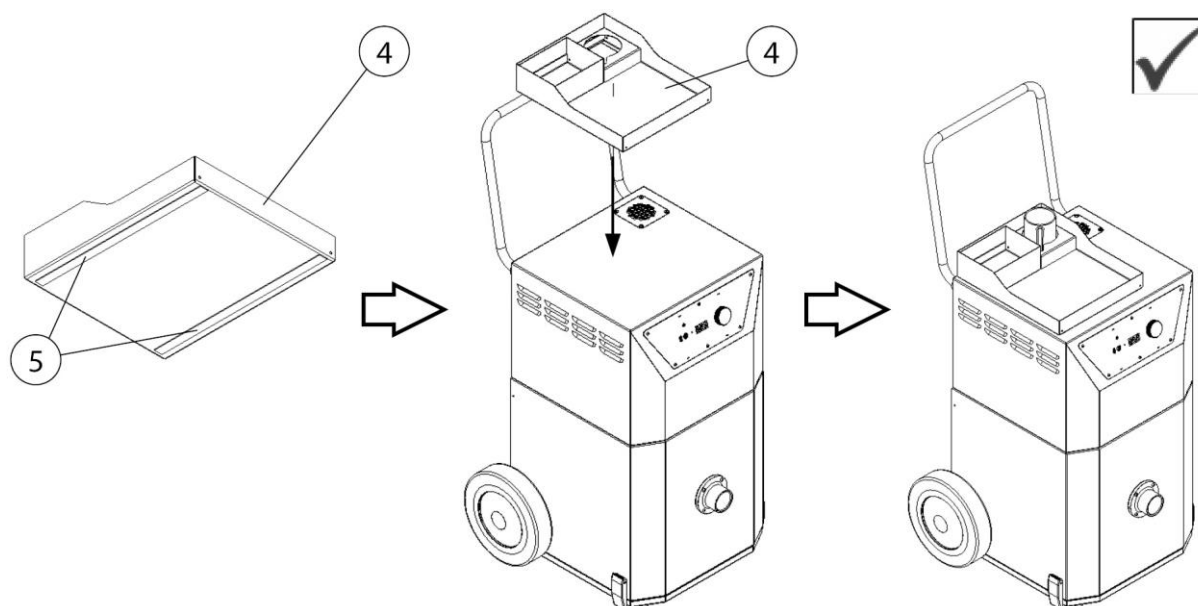


Рис. 34: Монтаж лотка для инструмента (опция)

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
4	Лоток для инструмента с держателем чашки	5	Магнитная полоса

Табл. 36: Монтаж лотка для инструмента (опция)

1. Установите лоток для инструмента (поз. 4) на изделие, как показано на рисунке.
2. Две магнитных полосы (поз. 5) автоматически фиксируют лоток для инструмента (поз. 4).

6 Эксплуатация

Каждый рабочий, связанный с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом изделия, должен внимательно ознакомиться и хорошо понимать настоящее руководство по эксплуатации, а также инструкции возможных навесных изделий и принадлежностей.

6.1 Квалификация обслуживающего персонала

Эксплуатационнику изделия разрешается привлекать к самостоятельному использованию изделия только персонал, который знаком с выполнением данной задачи.

При этом подразумевается, что эти лица прошли инструктаж в соответствии с техническим заданием и знакомы с руководством по эксплуатации и с соответствующими производственными указаниями. Изделие разрешается использовать только обученному или проинструктированному персоналу. Только таким образом обеспечивается безопасная и надежная работа всех сотрудников.

6.2 Органы управления

На передней стороне изделия находятся органы управления, а также гнезда подключения:

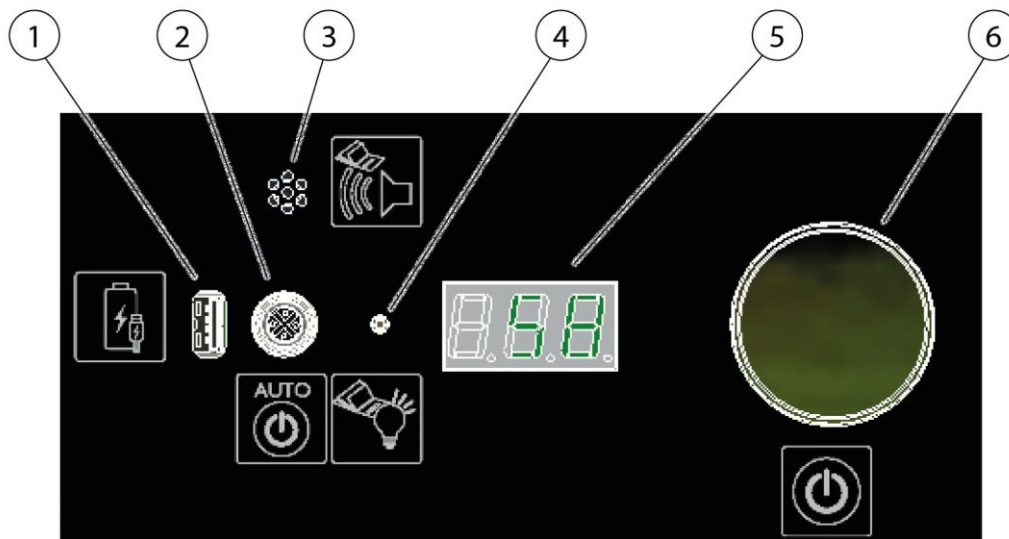


Рис. 35: Органы управления

Поз.	Наименование	Указание
1	USB гнездо для зарядки	Для зарядки обычных USB-устройств
2	Гнездо подключения датчика пуска-останова	Опционная автоматика пуск-стоп, см. раздел Запасные части и принадлежности
3	Звуковое сигнальное устройство	См. также раздел Устранение неисправностей 
4	Светодиодная сигнальная лампа	Сигнализирует текущее рабочее состояние
5	Цифровой светодиодный указатель	Сигнализирует регулировки, параметры, величины производительности, указания и неисправности
6	Поворотный выключатель	Включает и выключает изделие. Путем поворота и прикосновения можно осуществлять настройки и запросы

Табл. 37: Органы управления

Звуковое сигнальное устройство (поз. 3)

УКАЗАНИЕ



Надежное удаление сварочных дымов возможно только при достаточной мощности вытяжной системы. По мере увеличения загрузки фильтра пылью возрастает его сопротивление потоку и производительность вытяжной системы падает.

Когда мощность падает ниже минимально допустимого значения, подается звуковой сигнал.

Если встроенной очистки больше недостаточно, то требуется замена фильтра или необходимо включить опционную очистку.

То же самое происходит при сильном снижении производительности отсоса вследствие износа отсасывающего шланга.

Это можно устранить путем проверки закупорки.

Светодиодная сигнальная лампа (поз. 4)

Сигнальные цвета имеют следующее значение:

зеленый – сигнализирует безотказную работу

белый – меню - запросы и настройки

пурпурный - сигнализирует об одном или нескольких предупреждениях (см. раздел «Устранение неисправностей»)

красный – сигнализирует о неисправности (см. раздел «Устранение неисправностей»)

Цифровой светодиодный указатель (поз. 5)

Цифровой светодиодный указатель сигнализирует обо всех регулировочных параметрах и показателях производительности, а также сообщает о неисправностях и указаниях.

В выключенном состоянии цифровой светодиодный указатель показывает [- - -].

Поворотный указатель – включение и выключение устройства (поз. 6)

С помощью поворотного выключателя осуществляются все запросы и настройки меню.

- поворот = выбор, ввод
- прикосновение = подтверждение, квитирование

При кратковременном нажатии поворотного выключателя (поз. 6) изделие запускается и происходит регулирование до достижения последней установленной производительности вытяжки. При повторном нажатии поворотного выключателя изделие выключается.

После процесса пуска необходимую производительность вытяжки можно отрегулировать с помощью поворотного выключателя (поз. 6).

6.2.1 Меню – запросы и настройки

После нажатия поворотного выключателя (поз. 6) в течение примерно 3 секунд происходит переход в меню настройки и запроса. Сигнальная светодиодная лампа (поз. 4) горит белым цветом.

Путем поворота поворотного выключателя (поз. 6) можно осуществлять навигацию в пунктах меню. При кратковременном нажатии показывается величина соответствующего пункта меню.

Индикация на дисплее	Наименование 1	Наименование 2	Регулируемая величина
DEL	Delay	Время выбега автоматика пуска-остановки	да
OPH	Operating hours	Число часов работы	
HUS	Hours Until Service	Число часов до техобслуживания	
dP	delta P	Дифференциальное давление (кПа)	
dPA	Delta P Airflow	Давление измерение объемного расхода (кПа)	
tP	torch Pressure	Разрежение во всасывающем трубопроводе (кПа)	
CLE	Cleanings	Количество очисток	
rEg	regulation	Регулирование объемного расхода активно	
US	1 = US, = 0	Показанная единица измерения метрическая или имперская	
FR	Frequency	Частота двигателя/ число оборотов двигателя	
Cur	Current	Ток двигателя	
P	Power	Мощность двигателя	
CH	°C Housing	Температура компрессора с боковым каналом внутри изделия	
CC	°C CPU	Температура системы управления	
Li	Limit	Регулировать ограничение объемного расхода (опция, возможна при активированном регулировании)	да
SFC	Очистка	1 = пуск очистки 0 = остановка очистки	да
SEC	Servicecode	Код сервиса	да

Табл. 38: Меню

6.2.2 Регулировка производительности вытяжки

Автоматическое регулирование производительности вытяжки не активно

На стандартном изделии автоматическое регулирование производительности вытяжки выключено на заводе. При падении производительности вытяжки, например, при засорении фильтра, необходимо вручную отрегулировать производительность вытяжки с помощью поворотного выключателя. При повороте поворотного выключателя на одну секунду появляется необходимая производительность вытяжки, после чего отображается фактическая производительность вытяжки.

Автоматическое регулирование производительности вытяжки активно

Если опционное регулирование производительности вытяжки активировано с помощью кода разрешения, то система непрерывно контролирует отрегулированную производительность вытяжки. При падении производительности вытяжки, например, при засорении фильтра, система управления автоматически регулирует число оборотов компрессора с боковым каналом, так что на вытяжной горелке всегда обеспечивается отрегулированная мощность вытяжки.

6.2.3 Коды активации

Дополнительные функции можно активировать путем ввода кодов активации.

Коды активации можно вводить максимум 5 раз подряд. О правильном коде сигнализирует мигание зеленой сигнальной лампы, а о неправильном коде – мигание красной сигнальной лампы (поз. 4). При вводе неверного кода 5 раз подряд происходит блокировка ввода кода на 60 секунд. Тогда пункт меню «SEC» больше невозможно активировать. Каждый последующий неверный ввод опять блокирует на 60 секунд.

6.2.4 Индикация ID изделия

Для запроса трехзначного Id-номера изделия нажмите поворотный выключатель (поз. 6) и удерживайте его нажатым дольше 5 секунд.

ID-номер необходим, например, для ввода кода активации.

6.2.5 Автоматика пуска-остановки

После подключения модуля запуска-останова (опция) к гнезду присоединения (поз. 2) изделие выключается и автоматически переходит в старт-стоповый режим. В старт-стоповом режиме светодиодная сигнальная лампа мигает зеленым цветом.

При активировании модуля запуска-останова процессом сварки происходит пуск изделия. После окончания процесса сварки изделие выключается по истечении регулируемого времени выбега (установленное время выбега 30 секунд).

6.2.6 Очистка (только изделия с очисткой фильтра)

Некоторые варианты изделия имеют ручную очистку фильтрующего патрона.

После достижения определенного насыщения фильтрующего патрона на светодиодном указателе (поз. 5) появляется индикация «CLE». Требуется очистка фильтра!

Это осуществляется следующим образом:

3. Нажимайте поворотный выключатель (поз. 6) примерно 3 секунды до появления индикации «SFC».
4. Нажмите коротко поворотный выключатель для вызова регулировки очистки.
5. Поверните поворотный выключатель вправо. Регулируемая величина изменяется с 0 на 1 (1 = пуск очистки).
6. Компрессор с боковым каналом снижает производительность вытяжки, после чего в течение 15 секунд осуществляется очистка. На цифровом светодиодном указателе происходит отсчет времени очистки.
7. При повороте поворотного выключателя (поз. 6) влево во время очистки, процесс очистки немедленно останавливается и изделие снова переключается на установленную ранее производительность вытяжки.

6.3 Ввод в эксплуатацию

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, обусловленная неисправным состоянием изделия.

Перед вводом в эксплуатацию монтаж изделия должен быть полностью завершен. Все двери должны быть закрыты и все необходимые подключения выполнены.

1. Соедините сетевой кабель изделия с электрической сетью.
 2. Включите изделие нажатием переключателя Вкл./Выкл.
 3. Включается вентилятор, и зеленая сигнальная лампа переключателя Вкл./Выкл. сигнализирует о безотказной работе.
- В случае неисправности см. раздел «Устранение неисправностей».

7 Содержание в исправности

Указания, изложенные в настоящей главе, следует рассматривать как минимальный набор требований. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться выполнение дополнительных инструкций для поддержания изделия в оптимальном рабочем состоянии.

Работы по техническому обслуживанию и ремонту, описанные в этой главе, должны выполняться только специально обученным техническим персоналом эксплуатационника.

Необходимые запасные части должны соответствовать техническим требованиям изготовителя.

Поэтому рекомендуется всегда использовать фирменные запасные части.

Необходимо обеспечить безопасную и безвредную для окружающей среды утилизацию эксплуатационных материалов и запчастей.

При проведении работ по техническому обслуживанию необходимо соблюдать указания по технике безопасности, изложенные в данном руководстве по эксплуатации.

7.1 Уход

Уход за изделием, как правило, ограничивается очисткой всех поверхностей от пыли и других отложений, а также проверкой фильтрующих элементов (при наличии).

Необходимо соблюдать предупредительные указания, приведенные в главе «Указания по технике безопасности при ремонте и устранении неисправностей изделия».

УКАЗАНИЕ

Очистка изделия сжатым воздухом запрещается! Это может вызвать попадание частиц пыли/ или частиц грязи в окружающий воздух.

Соответствующий уход позволяет поддерживать изделие в рабочем состоянии на протяжении длительного времени.

- Ежемесячно тщательно очищайте изделие.
- Внешние поверхности изделия можно очищать соответствующим промышленным пылесосом класса чистоты Н или протирать влажной салфеткой.

7.2 Техническое обслуживание

Регулярный контроль и техническое обслуживание оказывают положительное влияние на надежность функционирования изделия.

При ремонте и устранении неисправностей необходимо соблюдать предупредительные указания, приведенные в главе «Безопасность».

Уход/техобслуживание изделия ограничивается в основном сливом конденсата из резервуара со сжатым воздухом, контролем установленных значений, визуальным контролем отсутствия повреждений и утечек, а также очисткой наружных поверхностей.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При контакте кожи со сварочным дымом и т. п. у людей с чувствительной кожей может возникнуть раздражение.

Серьезная опасность повреждения органов дыхания и дыхательных путей!

Во избежание контакта с частицами пыли и их вдыхания используйте разовые защитные перчатки и одноразовые респираторы класса FFP2.

При очистке следует избегать высвобождения опасных частиц пыли для исключения причинения вреда здоровью персонала, выполняющего другие работы.

УКАЗАНИЕ

Очистка изделия сжатым воздухом запрещается. Это может вызвать попадание частиц пыли в окружающий воздух.

Всегда обеспечивайте достаточное освещение и вентиляцию при выполнении работ по техобслуживанию и уходу!

7.2.1 Проверка /замена пылесборника

В соответствии с условиями использования, однако не реже раза в месяц, необходимо контролировать уровень пыли в пылесборнике и при необходимости (заполнен на 2/3) заменять пылесборник.

Интервалы замены пылесборника зависят от вида и количества образующейся пыли. Во избежание переполнения пылесборника эксплуатационник должен регулярно вручную проверять уровень его заполнения.

Во избежание загрязнения окружающей среды пылесборник подлежит своевременной замене!

При замене или проверке уровня заполнения необходимо заменять продукт.

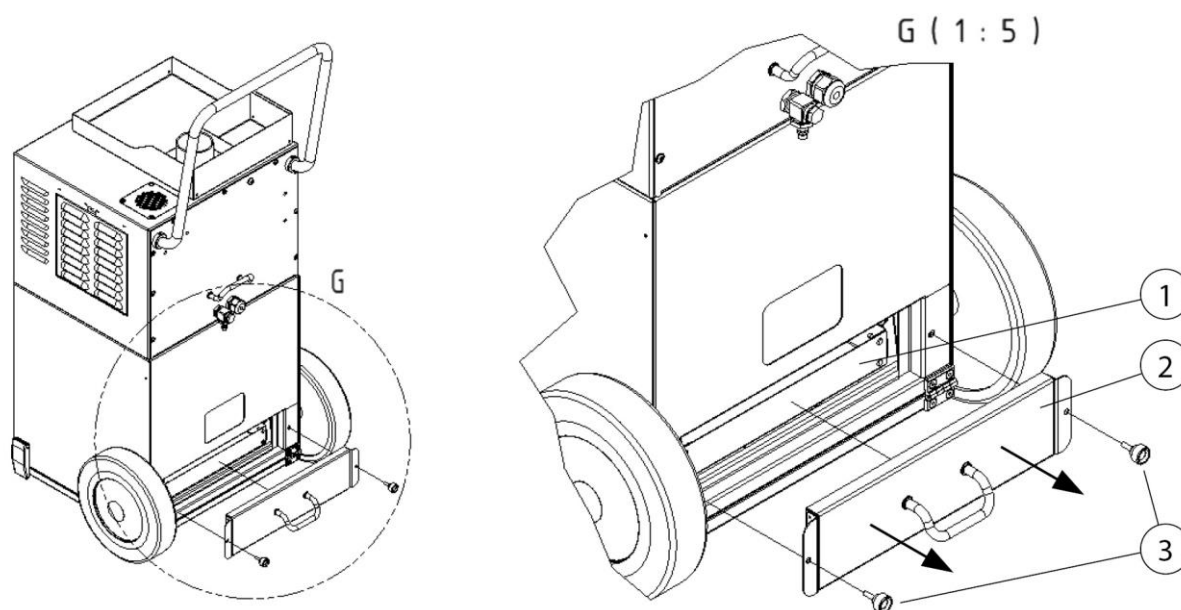


Рис. 36: Замена пылесборника

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Пылесборник	3	Винт с накатанной головкой (2 шт.)
2	Крышка для техобслуживания		

Табл. 39: Позиции на изделии

Порядок замены пылесборника:

1. Выключите устройство с помощью поворотного выключателя.
2. Выключите устройство путем вытягивания вилки шнура из розетки сети.
3. Приготовьте новый пылесборник (поз. 1) и пакет для утилизации.
4. Демонтируйте крышку для техобслуживания (поз. 2) путем откручивания винтов с накатанной головкой (поз. 3).

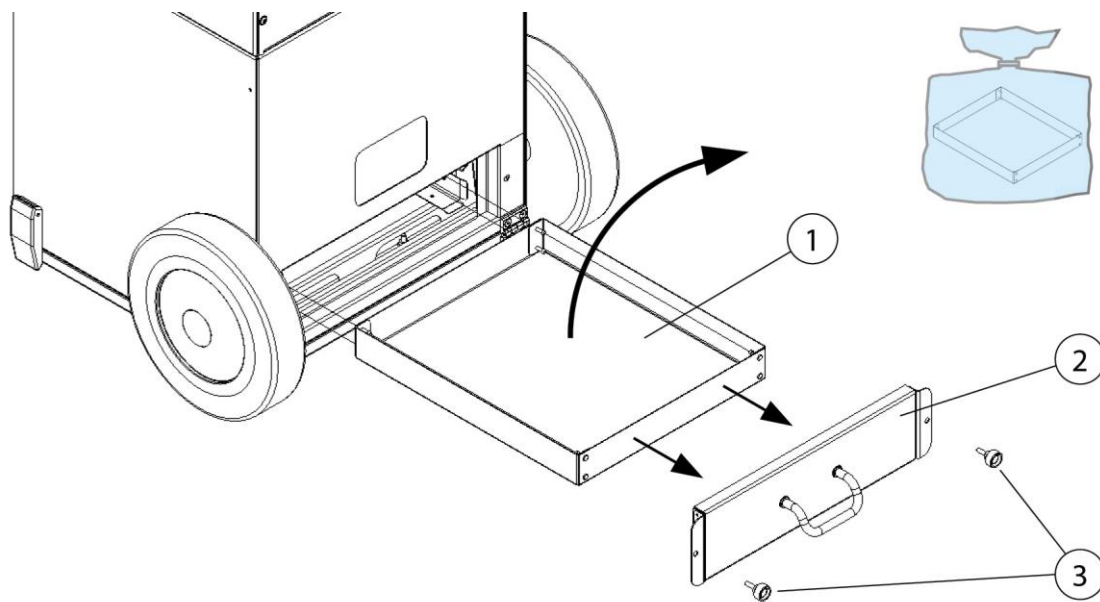


Рис. 37: Замена пылесборника

5. Извлеките пылесборник (поз. 3) из изделия и осторожно, не поднимая пыли, уложите его в мешок для утилизации.
6. Герметично закройте мешок для утилизации и утилизируйте его в соответствии с действующими положениями.
7. Установите в изделие новый пылесборник (поз. 1) и зафиксируйте крышку для техобслуживания (поз. 2) винтами с накатанной головкой (поз. 3).
8. Снова введите изделие в эксплуатацию. (см. также раздел Ввод в эксплуатацию)

7.2.2 Замена фильтрующего холста охлаждения двигателя

В соответствии с условиями использования, однако не реже раза в месяц, необходимо заменять фильтрующий холст вентилятора охлаждения.

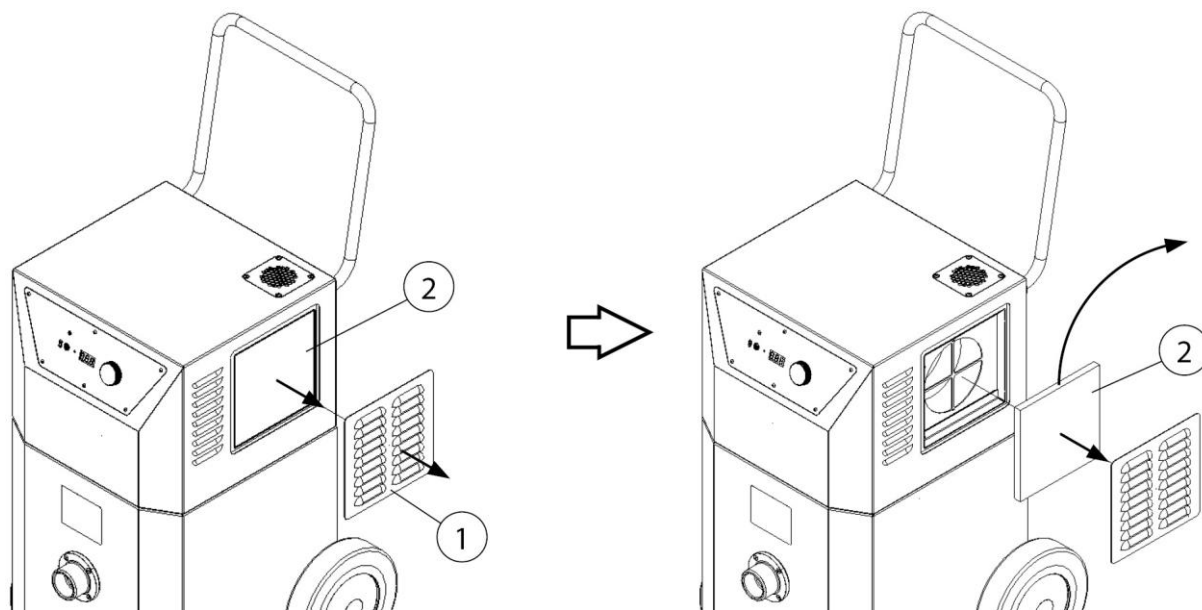


Рис. 38: Замена фильтрующего холста охлаждения двигателя

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Вентиляционная решетка – охлаждение двигателя (на магните)	2	Фильтрующий холст

Табл. 40: Замена фильтрующего холста охлаждения двигателя

Замену фильтрующего холста производят следующим образом:

1. Выключите устройство с помощью поворотного выключателя.
2. Отсоедините вентиляционную решетку (поз. 1) от держателя, потянув ее за ламели.
3. Извлеките загрязненный фильтрующий холст (поз. 2) из держателя и утилизируйте его в соответствии с действующими требованиями.
4. Установите в держатель новый фильтрующий мат (поз. 2).
5. Установите вентиляционную решетку в держатель на изделии.
6. Снова введите изделие в эксплуатацию. (см. также раздел Ввод в эксплуатацию)

7.2.3 Замена фильтра – указания по технике безопасности

Срок службы фильтрующих элементов зависит от типа и количества сепарированных частиц.

По мере увеличения пылевой нагрузки фильтра возрастает сопротивление потоку и производительность изделия снижается.

Даже в изделиях с автоматической очисткой фильтра стойкие отложения пыли могут привести к снижению производительности.

Требуется замена фильтра!

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Частицы сварочного дыма опасны для здоровья.

Не вдыхать сварочную пыль/сварочный дым! Серьезная опасность повреждения органов дыхания и дыхательных путей!

Сварочный дым содержит субстанции, которые могут вызвать рак!

При контакте кожи с частицами сварочного дыма у людей с чувствительной кожей может возникнуть раздражение.

Во избежание контакта с пылью и ее вдыхания, носите спецодежду разового использования, защитные очки, перчатки и соответствующую фильтровальную защитную маску класса FFP2 согласно стандарту EN 149.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Очистка фильтрующих элементов категорически запрещена. Это неизбежно приводит к повреждению фильтрующего элемента, что делает работу фильтра невозможной, и опасные вещества попадают в воздух.

При выполнении работ, описанных ниже, особое внимание необходимо обращать на уплотнение основного фильтра. Высокая степень очистки обеспечивается только при не поврежденном уплотнении. Поэтому основной фильтр с поврежденным уплотнением подлежит обязательной замене.

УКАЗАНИЕ



Изделия с разрешением IFA в соответствии с требованиями класса сварочного дыма W3/IFA. (см. раздел Технические данные)

Разрешение IFA становится недействительным в случае:

- Не целевого использования, а также изменения конструкции изделия.
 - Использования не оригинальных запасных частей, не соответствующих спецификации.
-
- Используйте только оригинальные запасные фильтры, потому что они гарантируют вам необходимую степень очистки и соответствуют изделию и техническим характеристикам.
 - Выключайте изделие с помощью двухпозиционного выключателя.
 - Исключите непреднамеренное включение, вытянув вилку сетевого шнура из розетки.
 - Если подключено, отсоедините изделие от пневмосистемы и сбросьте давление с помощью клапана слива конденсата.

7.2.4 Замена главного фильтра

Замену главного фильтра производят следующим образом:

1. Выключите устройство с помощью поворотного выключателя.
2. Отсоедините устройство от сети путем вытягивания вилки шнура из розетки сети.
3. В зависимости от уровня пыли рекомендуется сначала заменить пылесборник (поз. 3). См. раздел «Техобслуживание».

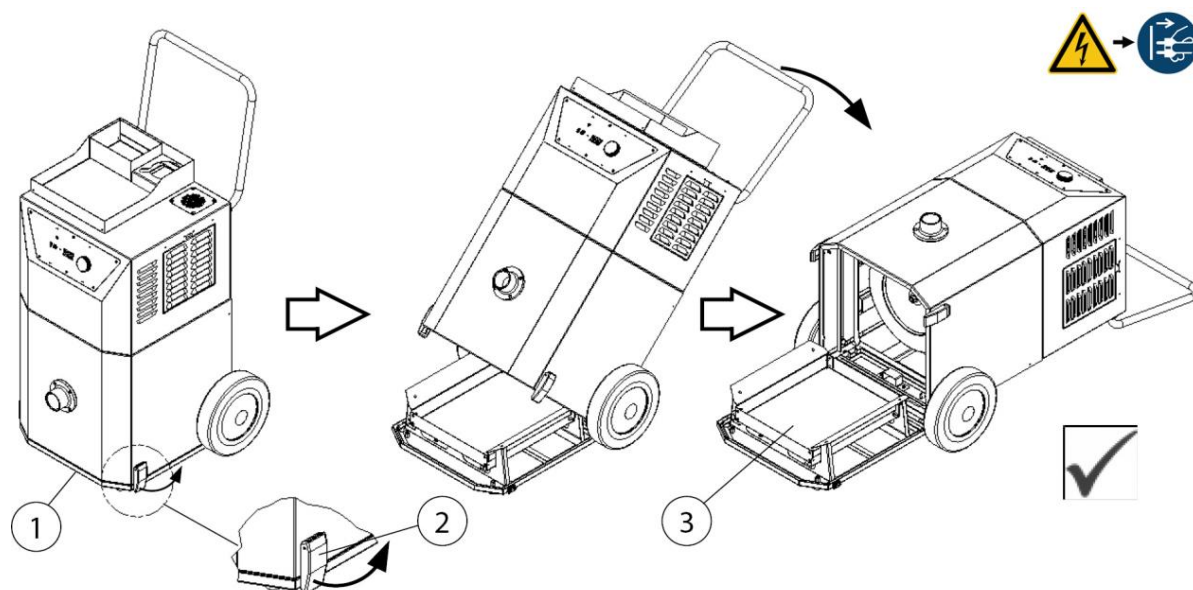


Рис. 39. Открытие крышки для технического обслуживания

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Крышка для техобслуживания	3	Пылесборник
2	Защелка (2 шт.)		

Табл. 41: Доступ к главному фильтру

4. Демонтируйте крышку для техобслуживания (поз. 1) путем открытия двух защелок (поз. 2).
5. Наклоните изделие, как показано на рисунке, и положите его на пол. При этом крышка для техобслуживания (поз. 1) с пылесборником (поз. 3) лежит на земле.

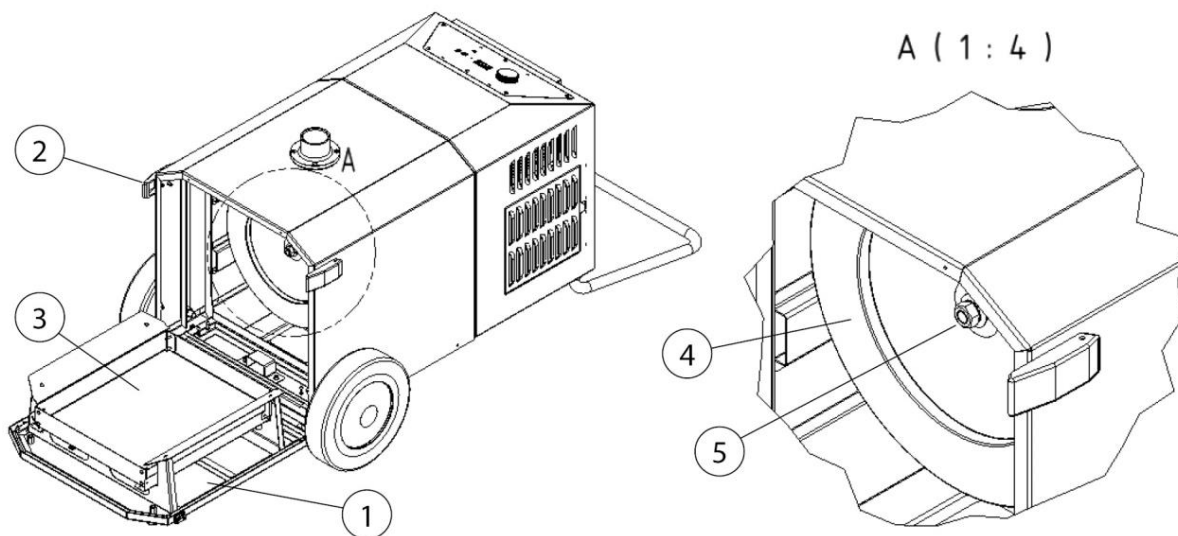


Рис. 40: Замена фильтра

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Крышка для техобслуживания	4	Фильтрующий патрон
2	Защелка (2 шт.)	5	Винт с шестигранной головкой с U-образной шайбой и стопорной шайбой
3	Пылесборник		

Табл. 42: Позиции на изделии

6. Подготовьте сменный фильтрующий патрон и мешок для утилизации из комплекта поставки.

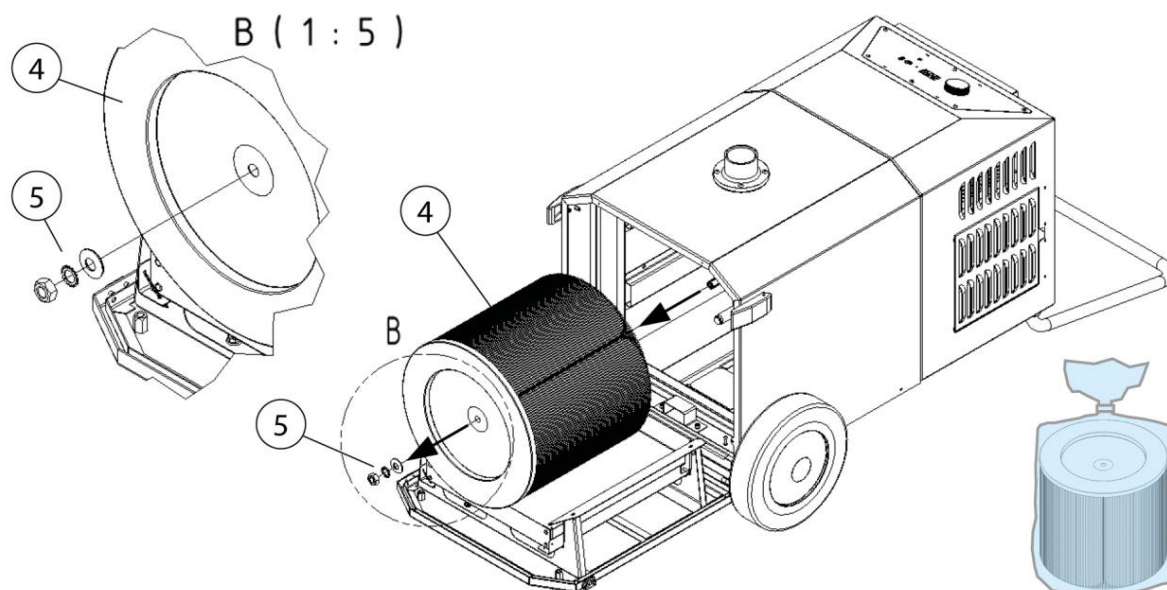


Рис. 41: Демонтаж фильтрующего патрона

7. Демонтируйте винт с шестигранной головкой, U-образную шайбу и стопорную шайбу (поз. 5).
8. Осторожно наденьте мешок для утилизации, не поднимая пыли, на загрязненный патрон фильтра (поз. 4).
9. Вытащите мешок для утилизации с загрязненным патроном фильтра (поз. 4) из изделия.
10. Герметично закройте мешок для утилизации и утилизируйте его в соответствии с действующими положениями утилизации.

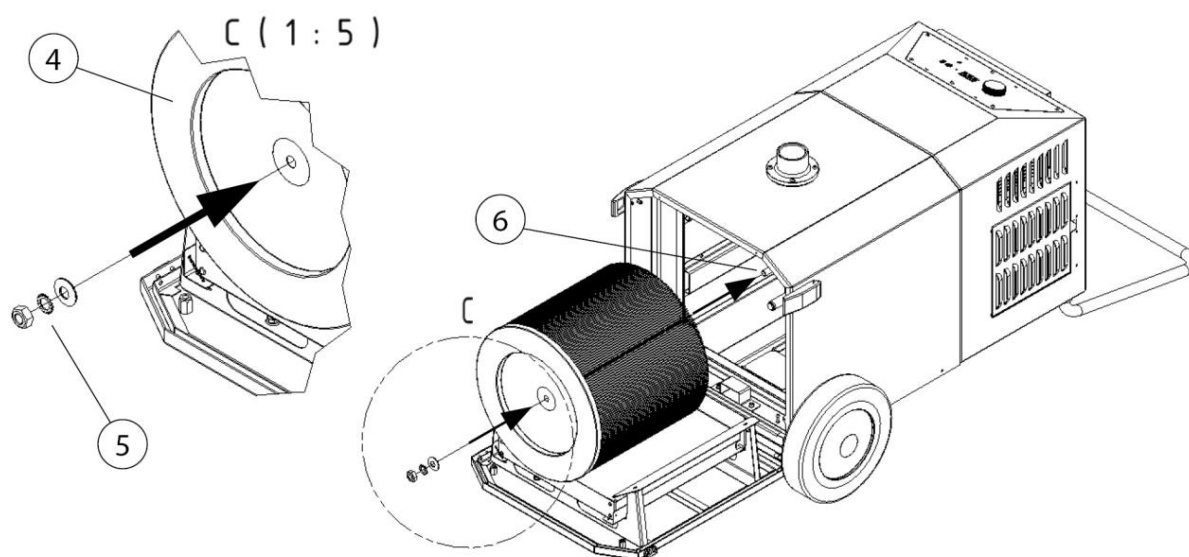


Рис. 42. Установка нового фильтрующего патрона

11. Установите новый фильтрующий патрон (поз. 4) и зафиксируйте его посредством шестигранной гайки, уплотнительной шайбой и стопорной шайбой (поз. 5), как показано на рисунке.

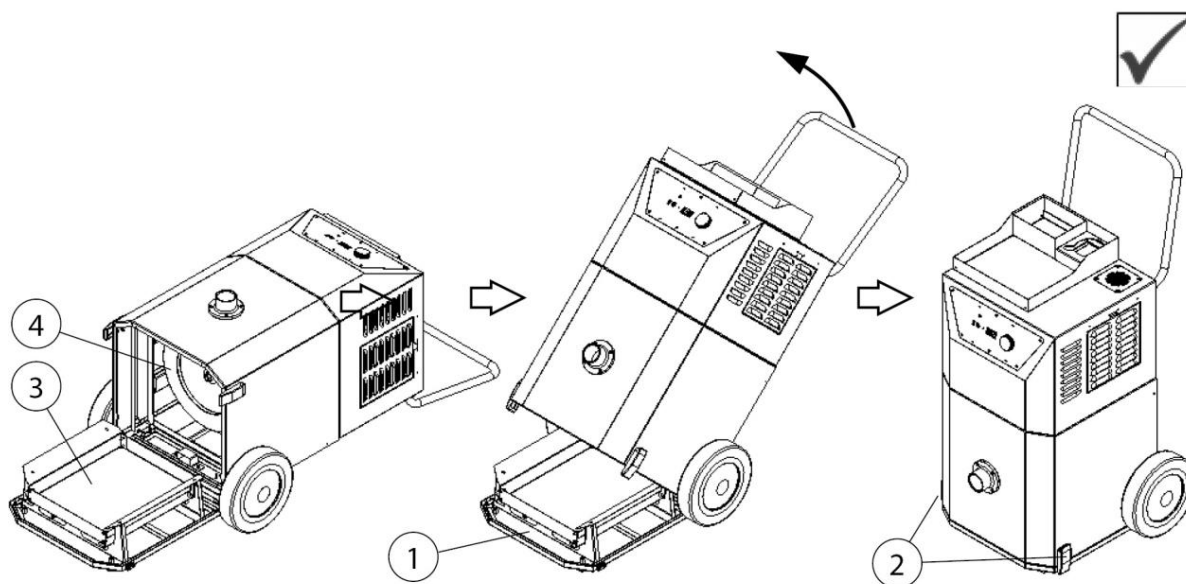


Рис. 43: Закрытие крышки для техобслуживания

12. Установите изделие в рабочее положение и зафиксируйте крышку для техобслуживания (поз. 1) двумя защелками (поз. 2).
13. Соедините изделие с сетью, вставив вилку шнура в розетку.
14. Снова введите изделие в эксплуатацию. (см. также раздел Ввод в эксплуатацию).

7.3 Устранение неисправностей

Устранение неисправностей	Причина	Указание
Изделие не включается	Отсутствует сетевое напряжение	Поручите электрику проверить

	Датчик «пуск-стоп» (опционное оснащение) подсоединен, однако сварочный ток не обнаруживается. Процесс сварки еще не начат	Начать процесс сварки
Всасывается не весь дым	Сквозняк	Избегайте сквозняков
	Неверно отрегулирована мощность вытяжки	Проверьте величину мощности вытяжки и отрегулируйте ее
Мощность вытяжки слишком низкая/отсутствует	Фильтрующие патроны забиты	Замените фильтрующие патроны
	Засорена сварочная горелка	Очистите сварочную горелку
Со стороны чистого воздуха выходит пыль	Фильтрующие патроны повреждены	Замените фильтрующие патроны
Изделие/фильтр не осуществляет очистку	Отсутствует снабжение сжатым воздухом Давление/расход воздуха недостаточный	(Только на изделиях с фильтром для очистки)
Изделие выключается	Слишком высокая температура какого-то компонента устройства	См. раздел: Коды неисправностей – цифровой светодиодный указатель
		Подождите, пока изделие охладится
Раздается звуковой сигнал	Слишком низкая производительность вытяжки	Замените фильтрующий патрон
		Очистите сварочную горелку
		Запустите очистку (Только на изделиях с ротационной форсункой и фильтром для очистки)

Табл. 43: Устранение неисправностей

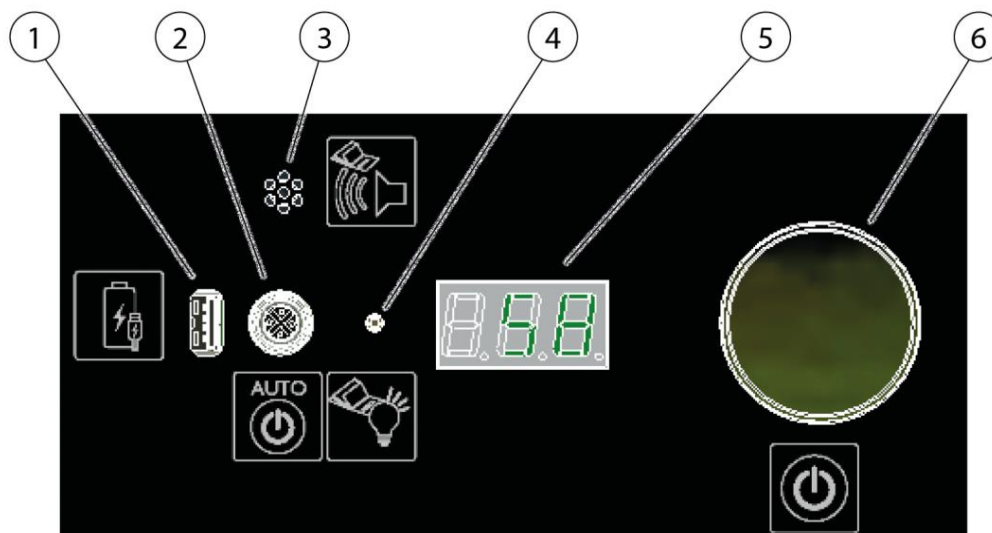


Рис. 44: Элемент управления

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	USB гнездо для зарядки	4	Светодиодная сигнальная лампа
2	Гнездо подключения датчика пуска-останова	5	Цифровой светодиодный указатель
3	Звуковое сигнальное устройство	6	Индуктивное управление с одной головкой (поворотный выключатель)

Табл. 44: Элемент управления

Цифровой светодиодный указатель (поз. 5) служит для отображения неисправностей и кодов указаний. При этом различают между:

- **Кодами неисправностей:** В случае неисправности изделие немедленно выключается. Сигнальная светодиодная лампа (поз. 4) горит красным цветом. Необходимы меры для устранения неисправности
- **Кодами предупреждения:** В случае предупреждения изделие продолжает работать. Сигнальная светодиодная лампа (поз. 4) мигает пурпурным цветом и спустя 5 минут подается звуковой предупредительный сигнал. В определенных условиях функции изделия больше не активны. Если активны несколько кодов предупреждения, то они поочередно индицируются на цифровом светодиодном указателе. После индикации всех кодов предупреждений они спустя 5 минут снова появляются на

указателе. Предупреждения можно вызвать путем поворота и нажатия поворотного выключателя (поз. 6) и на 5 минут скрыть.

7.4 Коды неисправностей – цифровой светодиодный указатель

Код неисправности	Причина неисправности	Реакция системы управления	Указание
F01	Сверхток преобразователя частоты	Изделие выключается	Проверить электропитание
F02	Перенапряжение преобразователя частоты	Изделие выключается	Проверить электропитание
F03	Пониженное напряжение преобразователя частоты	Изделие выключается	Проверить электропитание
F04	Перегрев преобразователя частоты	Изделие выключается	Проверить электропитание
F60	Внутренняя неисправность преобразователя частоты	Изделие выключается	Связаться со службой сервиса
F 90	Отсутствие связи с преобразователем частоты		Связаться со службой сервиса
F91	Слишком высокая температура двигателя	Изделие выключается	Подождите, пока изделие охладится
F92	Слишком высокая температура системы управления	Изделие выключается	Подождите, пока изделие охладится

Табл. 45: Коды неисправностей

7.5 Коды предупреждений – цифровой светодиодный указатель

Код	Причина	Указание
SEr (A01)	Необходим сервис	Выполнить сервис
CLE (A02)	Слишком высокое дифференциальное давление	Осуществить очистку (см. Раздел «Техобслуживание»)
A02	Слишком высокое разрежение во всасывающем трубопроводе	Проверить засорение всасывающего трубопровода
A03	Неисправность датчика измерения объемного расхода	На цифровом светодиодном указателе показана частота вращения двигателя, связаться со службой сервиса
A05	Недостаточная мощность вытяжки.	 Активно звуковое сигнальное устройство
	Необходимая производительность вытяжки для присоединенной вытяжной горелки не достигается	Проверить засорение вытяжной горелки. Заменить фильтр.
A06	Повышенная температура системы управления (15 °C ниже границы выключения)	Никакие меры не требуются
A07	Повышенная температура устройства (15 °C ниже границы выключения)	Никакие меры не требуются

Табл. 46: Коды предупреждения

УКАЗАНИЕ

Защита от перегрузки

Если разрежение во всасывающем трубопроводе превышает 22000 Па, и температура устройства превышает определенное пороговое значение, то изделие автоматически снижает производительность вытяжки для исключения перегрузки изделия.

УКАЗАНИЕ

При невозможности устранить неисправность самостоятельно обратитесь в службу сервиса изготовителя.

7.6 Аварийные процедуры

В случае пожара изделия или его имеющихся улавливающих элементов необходимо сделать следующее:

1. По возможности отсоединить изделие от электрической сети путем извлечения вилки из розетки.
2. Перекройте подачу сжатого воздуха (при наличии).
3. Потушите очаг пожара обычным порошковым огнетушителем.
4. При необходимости вызовите местную пожарную команду.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не открывайте изделия с дверью для техобслуживания. Возможно образование выбросов пламени!

В случае возгорания ни при каких обстоятельствах не прикасаться к устройству без надлежащих защитных перчаток. Опасность ожога!

8 Утилизация

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При контакте кожи со сварочным дымом и т. п. у людей с чувствительной кожей может возникнуть раздражение!

Работы по демонтажу изделия разрешается выполнять только квалифицированным и уполномоченным специалистам при соблюдении инструкций по технике безопасности и действующих нормативных документов по охране труда!

Серьезная опасность повреждения органов дыхания и дыхательных путей!

Во избежание контакта с пылью и вдыхания частиц пыли используйте защитную одежду, защитные перчатки и систему принудительной подачи воздуха!

При выполнении демонтажных работ не допускайте выделения опасных частиц пыли во избежание причинения вреда здоровью персонала, находящегося поблизости.

▲ ОСТОРОЖНО

При выполнении любых работ с изделием и на нем соблюдайте законодательные требования по предотвращению возникновения отходов и их надлежащему использованию/утилизации.

8.1 Пластмассы

Использованные, при необходимости, пластмассы необходимо максимально тщательно отсортировать. Утилизация пластмасс должна осуществляться с соблюдением требований законодательства.

8.2 Металлы

Использованные, при необходимости, металлы необходимо разделить и утилизировать.

Утилизация должна осуществляться специалистами авторизованной фирмы.

8.3 Фильтрующие элементы

Утилизация используемых при необходимости фильтрующих элементов должна осуществляться с соблюдением требований законодательства.

9 Приложение

9.1 Декларация соответствия требованиям ЕС

Обозначение:	Фильтрующий прибор для сварочного дыма
Серия:	Exento HighVac
Тип:	42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970 (при необходимости отличающиеся номера артикулов других вариантов изделия)
Идентификационный № машины:	См. фирменную табличку в первой части данного руководства по эксплуатации Изделие разработано, сконструировано и изготовлено в соответствии с директивами ЕС 2006/42/EG - Директива ЕС в отношении машин Кроме того, изделие соответствует положениям 2014/30/EU - Директивы об электромагнитной совместимости 2014/29/EU - Директива в отношении сосудов, работающих под давлением 2014/35/EU - Директива в отношении низковольтного оборудования
компания:	Под собственную ответственность KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Учитывались следующие гармонизированные стандарты:

- EN ISO 12100:2010 Безопасность машин - Общие принципы проектирования
- EN ISO 13857:2019 Безопасность машин - Безопасные расстояния
- EN ISO 13854:2019 Безопасность машин - Минимальные расстояния
- EN ISO 4414:2010 Безопасность пневматических систем
- EN ISO 21904-1:2020 Охрана труда и защита здоровья при сварке
- EN IEC 61000-6-2:2019 Электромагнитная совместимость - Помехоустойчивость
- EN IEC 61000-6-4:2019 Электромагнитная совместимость - Излучение помех
- EN 60204-1:2018 Безопасность машин - Электрическое оборудование
- EN ISO 13849-1:2015 Безопасность машин - Системы управления

Полный перечень примененных стандартов, директив и спецификаций находится у изготовителя. Руководство по эксплуатации изделия имеется в наличии.

Дополнительная информация:

Декларация соответствия утрачивает силу в случае ненадлежащего применения, а также конструктивного изменения машины, осуществленных без письменного согласия изготовителя.

Vreden, 30.06.2022



Управляющий

Место, дата

В. KEMPER

Данные о лице, подписавшем документ

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: Exento HighVac
 Type: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 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 13849-1:2016 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:

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

Vreden, 30.06.2022

Place, date



B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

9.3 Технические данные

Обозначение	Тип	
Фильтр	42,0510,0416	42,0510,0417 42,0510,0418,930 42,0510,0419,970
Ступени очистки	1	
Метод фильтрации	Очищаемый фильтр	
Метод очистки	-	
Площадь фильтра, м ² [дюймы ²]	6,7 [10.385]	
Количество фильтрующих элементов	1	
Общая площадь фильтра, м ² [дюймы ²]	6,7 [10.385]	
Тип фильтра	Фильтрующий патрон	
Фильтрующий материал	ePTFE-мембрана	
Эффективность фильтрации ≥ %	99,9	
Класс сварочного дыма	W3	
Стандарт испытания IFA	DIN EN ISO 21904-1+2	
Класс фильтра/ класс пыли	M	
Основные данные		
Производительность вытяжки, м ³ /ч [куб. фут/м]	160 [94,17]	170 [100,06]
Разрежение, Па [дюймы вод. столба]	24 000 [96,35]	31 000 [124,46]
Мощность двигателя, кВт [л.с.]	1,5 [2,04]	2,2 [2,99]
Напряжение сети/номинальный ток/вид защиты/ класс ISO	См. фирменную табличку	
Допустимая температура окружающей среды, °C [°F]	от 0 ° до 35 °C [от +32 до +95]	
Длительность включения, %	100	
Уровень звукового давления, дБ(A)	75,0	77,9
Снабжение сжатым воздухом, бар [фунты/кв. дюйм]	6 – 8 [87 – 116]	
Потребность в сжатом воздухе/ класс сжатого воздуха	400 нл/мин/ 2:4:2 ISO 8573-1	

Размеры основного устройства Ш x В x Г	См. габаритный чертеж
Вес основного устройства, кг [фунты]	65,0 [143,3]
Дополнительная информация	
Тип вентилятора	Компрессор с боковым каналом
Регулирование мощности вытяжки	вручную/ опционально
Макс. высота размещения над уровнем моря, м [дюймы]	1500 [59055]

Табл. 47: Технические данные

9.4 Габаритный чертеж

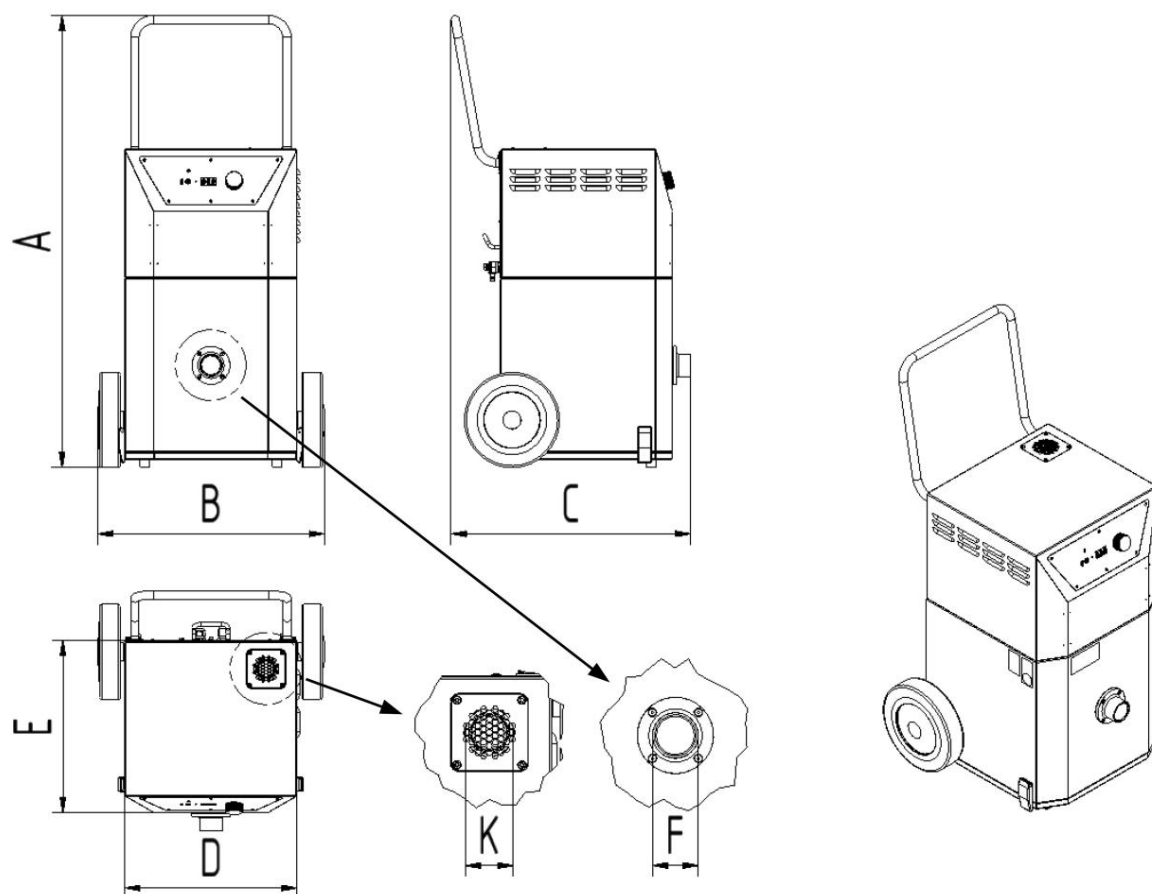


Рис. 45: Габаритный чертеж

Символ	Размер	Символ	Размер
A	1°182 mm [46,5 inch]	E	450 mm [17,7 inch]

B	594 mm [23,4 inch]	F	Ø 63 mm [2,5 inch]/ Ø 45 mm [1,8 inch]
C	627 mm [23,7 inch]	K	Ø 63 mm [2,5 inch]
D	450 mm [17,7 inch]		

Tab. 48: Таблица размеров

1	Aspetos gerais.....	- 156 -
1.1	Introdução	- 156 -
1.2	Indicações sobre os direitos autorais e direitos de propriedade industrial.....	- 156 -
1.3	Indicações para a entidade operadora	- 156 -
2	Segurança	- 158 -
2.1	Generalidades	- 158 -
2.2	Indicações sobre sinais e símbolos	- 158 -
2.3	Marcações/placas a afixar pela entidade exploradora.....	- 159 -
2.4	Instruções de segurança para o pessoal de operação.....	- 159 -
2.5	Instruções de segurança sobre a conservação/eliminação de avarias.....	- 160 -
2.6	Indicações sobre tipos de perigos especiais	- 160 -
3	Dados do produto.....	- 164 -
3.1	Descrição das funções	- 164 -
3.2	Característica de distinção - W3/testado pelo IFA	- 165 -
3.3	Utilização prevista.....	- 166 -
3.4	Requisitos gerais de acordo com a norma DIN EN ISO 21904....	- 168 -
3.5	Má utilização razoavelmente previsível.....	- 168 -
3.6	Marcações e placas no produto.....	- 169 -
3.7	Risco residual.....	- 169 -
4	Transporte e armazenamento	- 171 -
4.1	Transporte	- 171 -
4.2	Armazenamento	- 171 -
5	Montagem.....	- 172 -
5.1	Montagem da pega de empurrar.....	- 173 -
5.2	Montagem do tabuleiro de ferramentas (opcional).....	- 174 -
6	Utilização.....	- 175 -
6.1	Qualificação do pessoal de operação.....	- 175 -
6.2	Elementos de comando.....	- 175 -
6.2.1	Menu - Consultas e Configurações	- 177 -
6.2.2	Ajuste da regulação da potência de extração	- 179 -
6.2.3	Códigos de desbloqueio.....	- 179 -
6.2.4	Indicar o ID do produto	- 179 -

6.2.5	Sistema automático Start/Stop	- 179 -
6.2.6	Limpeza (apenas no caso de produtos com limpeza do filtro). -	180 -
6.3	Colocação em funcionamento	- 180 -
7	Conservação.....	- 182 -
7.1	Cuidados	- 182 -
7.2	Manutenção	- 182 -
7.2.1	Verificar/substituir o recipiente coletor de pó	- 183 -
7.2.2	Troca da esteira filtrante do radiador do motor.....	- 185 -
7.2.3	Substituição do filtro - Indicações de segurança	- 186 -
7.2.4	Substituição do filtro principal.....	- 188 -
7.3	Eliminação de falhas.....	- 192 -
7.4	Códigos de erro – Visor digital LED.....	- 194 -
7.5	Códigos de aviso – Visor digital LED	- 196 -
7.6	Ações de emergência.....	- 197 -
8	Eliminação	- 198 -
8.1	Plásticos	- 198 -
8.2	Metais.....	- 198 -
8.3	Elementos de filtro	- 198 -
9	Anexo.....	- 199 -
9.1	Declaração CE de conformidade.....	- 199 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity.....	- 200 -
9.3	Dados técnicos.....	- 201 -
9.4	Folha de dimensões.....	- 202 -

1 Aspectos gerais

1.1 Introdução

Este manual de instruções é uma ajuda essencial para o funcionamento correto e sem perigos do produto.

O manual de instruções contém indicações importantes para o manuseamento do produto de forma segura, correta e económica. O seu cumprimento ajuda a evitar perigos, reduzir custos de reparação e períodos de imobilização e a aumentar a fiabilidade e vida útil do produto. O manual de instruções tem de estar sempre disponível e tem de ser lido e aplicado por cada pessoa que estiver incumbida de realizar trabalhos no e com o produto.

Entre outros, fazem parte disso:

- a operação e eliminação de falhas durante o funcionamento,
- a conservação (tratamento, manutenção),
- o transporte,
- a montagem,
- a eliminação.

Reservado o direito a alterações técnicas e possibilidades de erros.

1.2 Indicações sobre os direitos autorais e direitos de propriedade industrial

Este manual de instruções tem de ser tratado de forma confidencial. Ele deve ser acessível apenas a pessoas autorizadas. Ele só pode ser entregue a terceiros com autorização por escrito da KEMPER GmbH, adiante designada por fabricante.

Todos os documentos estão protegidos nos termos da lei relativa aos direitos de autor. A divulgação e reprodução de documentos, mesmo que parcial, bem como uma utilização e informação do seu conteúdo não são permitidas. A não ser que isto seja explicitamente autorizado por escrito.

Violações são puníveis e acarretam indemnização. Todos os direitos para o exercício dos direitos de propriedade industrial estão reservados ao fabricante.

1.3 Indicações para a entidade operadora

O manual de instruções é parte integrante do produto.

A entidade operadora tem a responsabilidade de dar a conhecer este manual de instruções ao pessoal operador.

O manual de instruções tem de ser completado pela entidade operadora no que diz respeito às instruções de utilização, devido aos regulamentos nacionais para a prevenção de acidentes e à proteção do meio-ambiente,

incluindo as informações em relação aos deveres de supervisão e de comunicação para a consideração de particularidades operacionais como, por exemplo, em relação à organização do trabalho, sequências de trabalho e pessoal utilizado. Além do manual de instruções e dos regulamentos válidos no país de utilização, bem como no local de utilização, relativamente à prevenção de acidentes, devem ser respeitadas ainda as regras técnicas reconhecidas para um trabalho seguro e correto.

A entidade operadora não pode efetuar quaisquer alterações, complementos e transformações no produto, que possam interferir na segurança, sem autorização do fabricante! As peças sobresselentes a serem utilizadas devem corresponder aos requisitos técnicos estabelecidos pelo fabricante. No caso de peças sobresselentes originais, isto estará sempre assegurado.

Apenas pessoal formado ou instruído pode ser incumbido da operação, da manutenção e do transporte do produto. Determinar claramente as responsabilidades do pessoal em relação à operação, manutenção e transporte.

2 Segurança

2.1 Generalidades

O produto foi construído e desenvolvido segundo a tecnologia atual e as regras técnicas de segurança reconhecidas. Durante a operação do produto podem surgir perigos técnicos para o operador ou danos no produto, bem como de outros valores materiais, se este:

- não for operado por pessoal formado ou instruído,
- não for corretamente utilizado e/ou
- for conservado incorretamente.

2.2 Indicações sobre sinais e símbolos

▲ PERIGO

Este símbolo em ligação com a palavra de sinalização “Perigo” identifica um perigo iminente. A inobservância da instrução de segurança provoca ferimentos muito graves ou mesmo à morte.

▲ AVISO

Este símbolo em ligação com a palavra de sinalização “Aviso” identifica uma possível situação de perigo. A inobservância da instrução de segurança pode provocar ferimentos muito graves ou mesmo a morte.

▲ CUIDADO

Este símbolo em ligação com a palavra de sinalização “Cuidado” identifica uma possível situação de perigo. A inobservância da instrução de segurança pode provocar ferimentos leves ou moderados. Também podem ser utilizados para avisos de danos materiais.

INDICAÇÃO

As indicações gerais são informações adicionais simples que não avisam contra ferimentos ou danos materiais.

1. As enumerações de passos de atuação estão identificadas com números com ponto, nos quais a ordem é importante.
- Com o ponto visualmente atraente são identificadas listagens de peças numa legenda ou para instruções, nas quais a sequência não é importante.

2.3 Marcações/placas a afixar pela entidade exploradora

É da responsabilidade da entidade exploradora afixar, se necessário, outras marcações e placas no produto e no seu ambiente circundante.

Tais marcações e placas podem referir-se, por exemplo, ao uso obrigatório de equipamentos de proteção individual.

2.4 Instruções de segurança para o pessoal de operação

Antes da utilização, o operador do produto tem de ser instruído, por meio de informação, instrução e formação sobre o manuseamento do produto, bem como sobre os materiais e meios auxiliares para utilização.

O produto só pode ser utilizado em perfeito estado técnico, bem como de acordo com a utilização a que se destina, de forma consciente em relação à segurança e aos perigos, tendo em consideração este manual de instruções! Todas as falhas devem ser imediatamente eliminadas, especialmente aquelas que podem prejudicar a segurança!

Qualquer pessoa incumbida da colocação em funcionamento, operação ou conservação tem de ter lido e compreendido este manual de instruções. Durante a utilização no trabalho será tarde demais. Isto aplica-se especialmente ao pessoal encarregue de trabalhar com o produto ocasionalmente.

O manual de instruções tem de estar sempre acessível na proximidade do produto.

Não assumimos qualquer responsabilidade por danos e acidentes que ocorram devido à não observação do manual de instruções.

Os regulamentos relevantes sobre a prevenção de acidentes, bem como as outras regras de técnica de segurança e de medicina no trabalho geralmente reconhecidas têm de ser cumpridas.

As competências para as diferentes atividades no âmbito da manutenção e conservação têm de ser claramente determinadas e cumpridas. Apenas assim, são evitadas ações incorretas, especialmente em situações de perigo.

A entidade operadora tem de obrigar o pessoal de operação e manutenção a usar o equipamento de proteção individual. Isso inclui em especial sapatos de segurança, óculos de proteção e luvas.

Não usar cabelos compridos soltos, roupa folgada ou jóias! Existe basicamente o perigo de ficar preso em algum ponto ou de ser recolhido ou arrastado por peças móveis!

Caso se detetem quaisquer alterações relevantes para a segurança no produto, interromper imediatamente o processo de trabalho e comunicar o processo ao serviço/pessoa responsável!

Os trabalhos no produto podem ser executados apenas por pessoal de confiança formado. Observar a idade legal mínima!

Pessoal que se encontra em formação, a aprender, a ser instruído ou no âmbito de uma formação geral pode trabalhar no produto apenas sob supervisão de uma pessoa experiente!

2.5 Instruções de segurança sobre a conservação/eliminação de avarias

As portas de serviço e de manutenção têm de permanecer acessíveis em qualquer altura.

Os trabalhos de reequipamento, manutenção e reparação, bem como a eliminação de avarias apenas podem ser realizados com o produto desligado.

Nos trabalhos de manutenção e reparação, apertar sempre as uniões aparafusadas soltas! Se prescrito, apertar bem os parafusos previstos com uma chave dinamométrica.

Proteger especialmente as ligações e uniões roscadas, no início da manutenção/reparação/conservação, contra a sujidade ou produtos de tratamento.

Cumprir os prazos prescritos ou indicados no manual de instruções para verificações/inspeções recorrentes.

Antes da desmontagem, marcar as peças no que diz respeito ao conjunto a que pertencem.

2.6 Indicações sobre tipos de perigos especiais

⚠ PERIGO**Perigo devido a choque elétrico!**

Os trabalhos no equipamento elétrico do produto só podem ser realizados por um electricista ou por pessoal de operação instruído sob vigilância de um electricista segundo os regulamentos eletrotécnicos!

Antes de abrir o produto, retirar a ficha da tomada, se existir, para evitar uma nova ligação involuntária.

Em caso de falhas na alimentação de energia elétrica do produto, desligar imediatamente o botão de ligar/desligar do produto e retirar a ficha elétrica, se existir!

Utilizar apenas fusíveis de origem com potências prescritas!

Os componentes elétricos, nos quais são realizados trabalhos de inspeção, manutenção e reparação têm de estar isentos de tensão. Travar os meios operacionais, que serviram para desbloquear, de modo a evitar uma nova ligação automática ou involuntária. Verificar os componentes elétricos desbloqueados primeiro quanto a isenção de tensão, depois isolar componentes vizinhos sob tensão. Durante as reparações, prestar atenção para que as características construtivas não sejam alteradas reduzindo a segurança.

Verificar os cabos regularmente quanto a danos e, se necessário, substituí-los.

⚠ ATENÇÃO**Choque elétrico por falta de ligação à terra!**

Caso os aparelhos não estejam ligados à terra ou essa ligação tenha sido executada incorretamente, existe o risco de ferimentos graves ou de morte em caso de contacto com partes expostas ou a carcaça do aparelho devido à presença de tensões elevadas.

⚠ ATENÇÃO**Choque elétrico em caso de ligação a uma alimentação elétrica inadequada!**

Em caso de ligação a uma alimentação elétrica inadequada, as peças não isoladas podem estar sob tensão perigosa. O contacto com a tensão perigosa pode causar ferimentos graves ou a morte.

Consultar os dados da ligação elétrica na placa de características do produto

⚠ ATENÇÃO**Perigo devido à queda durante o transporte!**

O produto pode inclinar-se e tombar ao ser movimentado. Devido ao seu elevado peso próprio, pode causar ferimentos a pessoas.

- Antes de movimentar o produto, destravar os rolos direcionadores.
- Movimentar e posicionar o produto apenas em pavimentos planos e lisos.
- Movimentar o produto apenas com a pega de empurrar.
- Não usar a pega de empurrar para levantar o produto.

⚠ ATENÇÃO**Perigo para a saúde devido a partículas de fumo de soldadura!**

Não inale poeiras/fumo de soldadura! Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

O fumo de soldadura contém substâncias que podem provocar cancro!

O contacto da pele com o fumo de corte e soldadura, etc. pode provocar irritações na pele em pessoas sensíveis!

Os trabalhos de reparação e de manutenção no produto podem ser executados apenas por técnicos formados e autorizados, tendo em conta as instruções de segurança e as prescrições de prevenção de acidentes em vigor!

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, use vestuário de proteção, luvas e um sistema de proteção respiratória!

A libertação de partículas de pó nocivas deve ser evitada durante os trabalhos de reparação e manutenção, para não prejudicar as pessoas, que não foram incumbidas da tarefa.

⚠ CUIDADO**Perigo para a saúde devido a ruído!**

O produto pode produzir ruído, devendo relativamente a isso consultar as informações nos dados técnicos. Em conjunto com outras máquinas e/ou devido às condições locais pode surgir um nível de pressão sonora mais elevado no local de utilização do produto. Nesse caso, a entidade operadora é obrigada a disponibilizar o respetivo equipamento de proteção ao pessoal de operação.

⚠ AVISO

Os trabalhos no acumulador de ar comprimido, bem como nas tubagens de ar comprimido e nos componentes só podem ser executados por pessoas que possuam conhecimentos técnicos de pneumática.

Antes de realizar os trabalhos de manutenção e reparação, o sistema pneumático tem de ser separado da alimentação de ar comprimido externa e despressurizado!

3 Dados do produto

3.1 Descrição das funções

O produto é um aparelho de filtragem de fumos de soldadura compacto, que aspira, durante a soldadura, os fumos de soldadura e os elimina com um nível de eficiência de 99 %.

O ar aspirado e contaminado é limpo através de um processo de filtragem de 1 nível e depois é reintroduzido no local de trabalho. Alternativamente, este também pode ser direcionado para o exterior através de uma mangueira ou sistema de tubagens opcional.

O produto pode ser operado com tochas de extração de fumos de soldadura adequados ou com um bocal tipo funil.

O produto é produzido em duas variantes:

- **Versão – Filtro acumulador sem limpeza**
- **Versão – Filtro passível de limpeza por meio de separador rotativo**

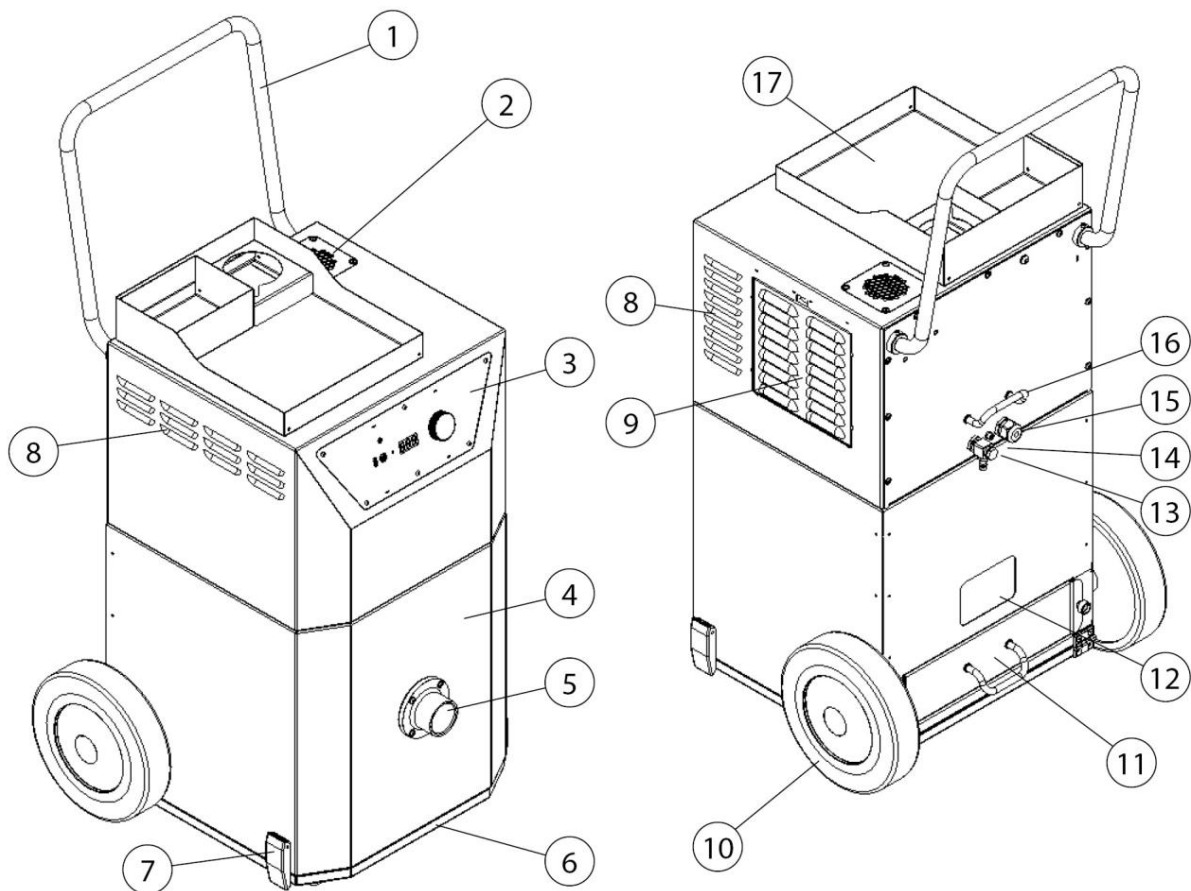


Fig. 46: Descrição das funções – Produto

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Pega de empurrar	10	Roda traseira
2	Grelha de saída de ar com ligação DN 63	11	Tampa de manutenção, recipiente coletor de pó
3	Elemento de comando	12	Placa de características
4	Caixa do filtro	13	Ligação pneumática (apenas no caso do produto com limpeza)
5	Ligação para tubo de aspiração DN 45	14	Interface de comunicação
6	Tampa de manutenção	15	Cabo de ligação com ficha
7	Fecho de aperto	16	Suporte de cabos
8	Grelha de ventilação	17	Tabuleiro de ferramentas com porta-copos (opcional)
9	Grelha de ventilação com esteira de pré-filtragem		

Tab. 49: Posições no produto

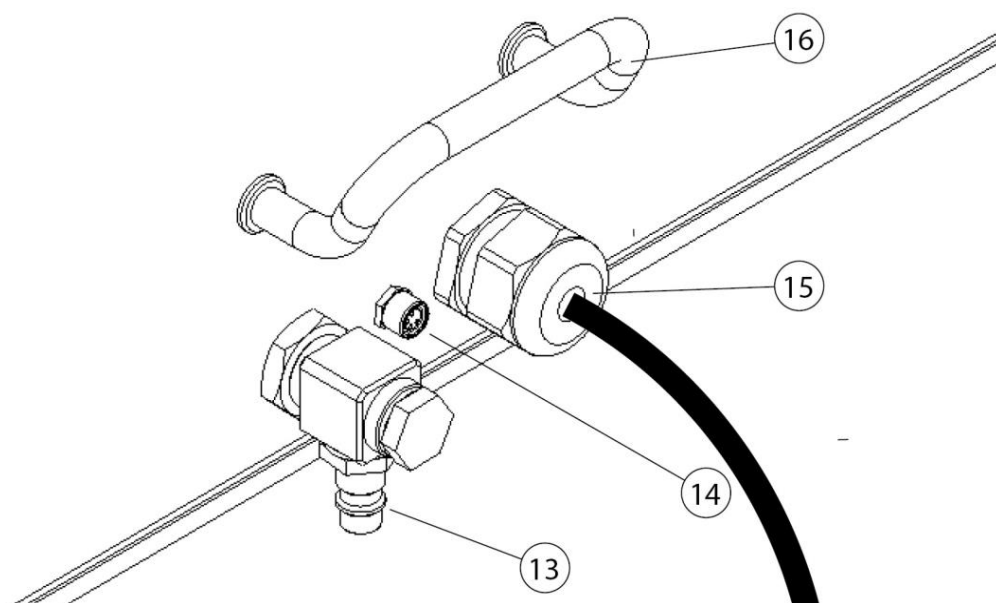


Fig. 47: Ligações

3.2 Característica de distinção - W3/testado pelo IFA

O produto é produzido em duas versões:

- **Versão - não testada pelo IFA**
- **Versão - testada pelo IFA**


A este respeito, consultar o capítulo "Dados técnicos": Classe de fumos de soldadura e norma de ensaio do IFA.

A versão padrão do produto foi testada pelo IFA.

Isso significa que o produto cumpre os requisitos da classe de eliminação de fumos de soldadura W3/testada pelo IFA. A conformidade com esta norma foi verificada pelo IFA (Instituto de Segurança no Trabalho do Seguro de Acidentes Oficial Alemão).

Para simplificar, isso é identificado a seguir neste manual de instruções com um logotipo indicativo IFA.

O logotipo indicativo IFA remete para importantes indicações e informações, que estão relacionadas com o produto IFA.

Identificação no produto	Significado/Explicação	Logotipo indicativo
IFA	Modelo testado pelo IFA em conformidade com norma de ensaio - ver capítulo "Dados técnicos"	

Tab. 50: Marcação do IFA

A versão IFA é identificada no produto com o símbolo de teste DGUV, bem como com uma W3/testada por IFA (identificação da classe de fumo de soldadura) em forma de autocolante.

3.3 Utilização prevista

O produto foi concebido para aspirar e filtrar os fumos de soldadura, que ocorrem na soldadura de materiais metálicos, no local de origem.

Basicamente, o produto pode ser utilizado em todos os processos de trabalho, em que são libertados fumos de soldadura. No entanto, deve certificar-se de que não são aspiradas quaisquer faíscas incandescentes para dentro do produto.

Nos dados técnicos encontram-se as dimensões e outras informações relativas ao produto que têm de ser cumpridas.

NOTA



NOTA

Ao soldar aços ligados ou de alta liga com mais de 5% de cromo/níquel de material de adição são libertadas substâncias CMR (cancerígenas, mutagénicas, reprotóxicas). De acordo com as normas oficiais em vigor na Alemanha, a aspiração destas partículas de fumo prejudiciais para a saúde só pode ser efetuada com produtos testados e homologados para esta finalidade, segundo o denominado processo de recirculação do ar.

Apenas os produtos que cumprem os requisitos da classe de eliminação de fumos de soldadura W3/testada pelo IFA podem ser utilizados para os processos de soldadura atrás referidos no processo de recirculação do ar!

Ao aspirar o fumo de soldadura com componentes cancerígenos por exemplo cromatos, óxidos de níquel e outros, os requisitos da norma TRGS 560 (regras técnicas para substâncias perigosas) e TRGS 528 (trabalhos técnicos de soldadura) têm de ser cumpridos.

NOTA

As indicações no capítulo "Dados técnicos" têm de ser observadas e rigorosamente cumpridas.

A utilização prevista também inclui o cumprimento das indicações relativas

- à segurança,
- à operação e ao comando,
- à conservação e manutenção,

que estão descritas neste manual de instruções.

Uma utilização diferente ou para além do âmbito descrito é considerada contrária à utilização prevista. A entidade operadora do produto é o único responsável por danos daí resultantes. Isto aplica-se igualmente a alterações no produto por iniciativa própria.

3.4 Requisitos gerais de acordo com a norma DIN EN ISO 21904

AVISO

Ligação de tubagens, braços de aspiração e mangueiras.

As tubagens, mangueiras e os braços de aspiração ligados ao produto podem causar uma queda de pressão e têm de ser levados em consideração no projeto do sistema ou pelo utilizador.

Os componentes ligados têm de ser adequados ao produto e garantir o fluxo volumétrico mínimo (potência de aspiração) necessário.

É possível solicitar ao fabricante opções para a disposição da canalização.

Os componentes ligados devem ser regularmente inspecionados para verificar o encaixe correto e quanto à presença de eventuais fugas ou obstruções.

A potência de aspiração necessária deve ser verificada no elemento de recolha.

AVISO

Recondução do ar para a atmosfera do local de trabalho

Em alguns países, a recondução do ar para a atmosfera do local de trabalho é desaconselhada ou proibida. Pode ser necessária uma canalização para conduzir o ar de exaustão para o exterior.

3.5 Má utilização razoavelmente previsível

Desde que o produto seja utilizado conforme previsto, não existe a possibilidade de má utilização razoavelmente previsível que possa provocar situações perigosas e ferimentos.

Não é permitida a operação do produto em setores da indústria sujeitos ao cumprimento de requisitos de proteção contra explosões.

Além disso, é proibida a operação para:

1. Processos não incluídos na utilização prevista e em que o ar aspirado esteja misturado com:
 - faíscas, por exemplo, de processos de soldadura, que podem causar danos no material filtrante ou até incêndio, dependendo do seu tamanho e quantidade;

- líquidos e, por conseguinte, o fluxo de ar esteja contaminado com vapores contendo aerossóis e óleo;
 - poeiras e/ou substâncias facilmente inflamáveis e combustíveis que podem formar misturas ou atmosferas explosivas;
 - outras poeiras agressivas ou abrasivas, que possam danificar o produto e os elementos de filtro utilizados;
 - substâncias/teor de substâncias orgânicas e tóxicas, que são libertadas na separação da peça.
2. Locais nas quais o produto é exposto a condições meteorológicas adversas, visto que o produto só pode ser instalado em edifícios fechados. Se houver uma variante Outdoor do produto, esta pode ser instalada no exterior. Ter em conta que para a instalação no exterior são necessários eventualmente outros acessórios.

3.6 Marcações e placas no produto

No produto estão apostas diversas marcações e placas. Se estas ficarem danificadas ou saírem, devem ser imediatamente substituídas por novas no mesmo lugar.

É da responsabilidade da entidade exploradora afixar, se necessário, outras marcações e placas no produto e no seu ambiente circundante.

Tais marcações e placas podem referir-se, por exemplo, ao uso obrigatório de equipamentos de proteção individual.

O fabricante pode disponibilizar avisos de segurança e pictogramas adicionais que possam ser necessárias no país de utilização de acordo com a legislação em vigor.

3.7 Risco residual

Mesmo cumprindo todos os regulamentos de segurança ainda persiste, durante a utilização do produto, um risco residual descrito em seguida.

Todas as pessoas que trabalham no e com o produto têm de conhecer este risco residual e cumprir as instruções, que evitam que estes riscos causem acidentes ou danos.

⚠ ATENÇÃO

Possibilidade de danos graves nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias – usar proteção respiratória da classe FFP2 ou superior.

O contacto com a pele de partículas de fumo de soldadura pode causar irritações cutâneas em pessoas sensíveis – usar vestuário de proteção.

Antes do início do processo de soldadura, garantir que o produto está devidamente ajustado e em funcionamento. Os elementos filtrantes têm de estar completos e não apresentar danos.

O elemento de recolha ligado tem de recolher os fumos de soldadura de forma segura. O posicionamento correto deve ser consultado na documentação do elemento de recolha.

Durante a substituição dos elementos filtrantes pode ocorrer o contacto da pele com as partículas de pó recolhidas e também é possível que partes das partículas de pó sejam levantadas pelos trabalhos. Por isso, têm de ser usados proteção respiratória e vestuário de proteção.

Focos de combustão nos elementos filtrantes podem possivelmente conduzir a um incêndio de combustão lenta - desligar o produto, se existir fechar a válvula de regulação no elemento de deteção e deixar o produto arrefecer de forma controlada.

4 Transporte e armazenamento

4.1 Transporte

⚠ PERIGO

São possíveis esmagamentos com perigo de morte ao carregar e transportar o produto!

Se for incorretamente elevada e transportada, a palete eventualmente existente com o produto pode tombar e cair!

- Nunca permanecer sob cargas suspensas!
- Respeitar a carga máxima admissível dos equipamentos de transporte e elevação!
- Observar as normas de prevenção de acidentes e de segurança no trabalho em vigor.

Para o transporte de produtos com palete, usar uma empilhadora ou um porta-paletes adequados.

O peso do produto pode ser consultado na placa de características.

4.2 Armazenamento

O produto deve ser armazenado na sua embalagem original, num local seco e limpo e a uma temperatura ambiente entre -20 °C e +50 °C. A embalagem não poderá receber carga de outros objetos.

O tempo de armazenamento não é problemático em nenhum dos produtos.

5 Montagem

Indicações para a montagem segura do produto.

AVISO

A entidade exploradora do produto só pode incumbir pessoal instruído de efetuar a montagem autónoma do produto.

- Para a montagem do produto são necessários pelo menos dois colaboradores.
 - É necessário assegurar que o local de montagem e utilização do produto tenha capacidade de carga suficiente e boa estabilidade.
-

▲ PERIGO

Risco de ferimentos potencialmente fatais devido ao tombamento ou à queda de componentes!

Cargas tombadas ou caídas provocam lesões graves ou mortais.

- Respeitar o peso total, os pontos de fixação e o centro de gravidade da carga.
 - Respeitar as indicações de transporte e os símbolos colocados nos produtos transportados.
-

▲ ATENÇÃO

Risco de ferimentos graves devido à ligação incorreta!

Deve cumprir com as proteções necessárias e permitir que apenas um técnico especializado e devidamente formado possa estabelecer as ligações.

NOTA

Deve certificar-se de que a via de retorno da corrente de soldadura, entre a peça e a máquina de soldadura, tem baixa resistência e que as conexões entre a peça e o produto são evitadas para que, eventualmente, a corrente de soldadura não possa voltar para a máquina de soldadura através do condutor de proteção do produto.

NOTA

Seguir as instruções em anexo durante a montagem de eventuais produtos complementares existentes.

O produto básico é fornecido pronto a funcionar. Para o efeito, remover a embalagem exterior e as cintas de fixação do produto.

5.1 Montagem da pega de empurrar

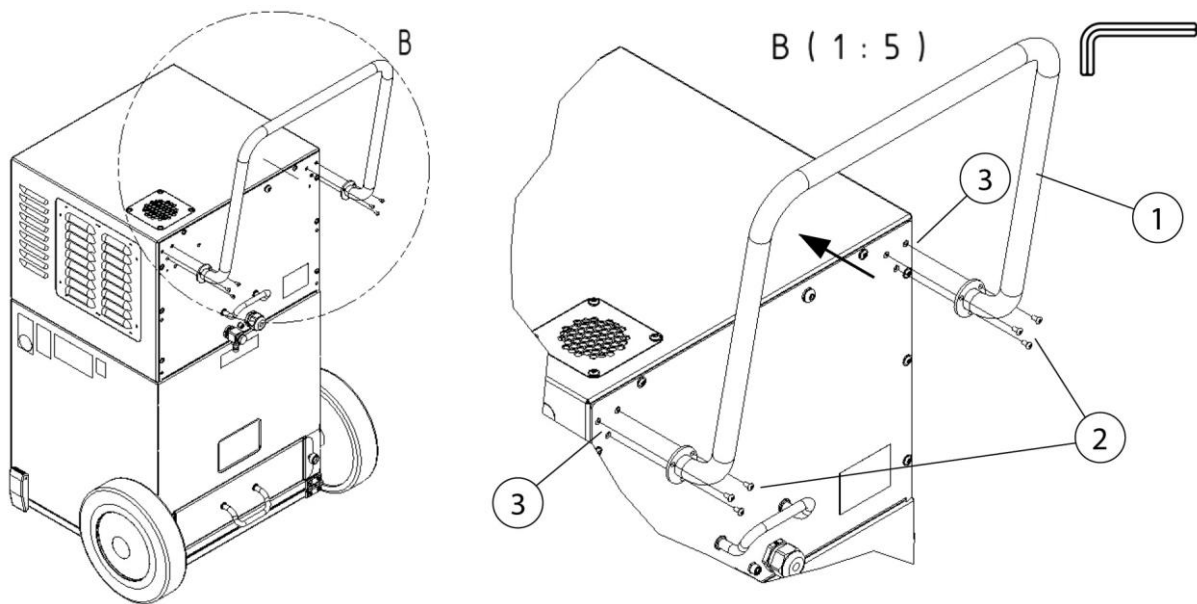


Fig. 48: Montagem da pega de empurrar

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Pega de empurrar	3	Rosca M4
2	Parafuso M4 (6)		

Tab. 51: Montagem da pega de empurrar

Montar a pega de empurrar como se segue:

1. Aparafusar a pega de empurrar (pos. 1) com os parafusos (pos. 2) à rosca prevista (pos. 3) no produto.

⚠ PERIGO

Perigo em caso de queda ou danificação do produto!

A pega de empurrar (pos. 1) serve exclusivamente para empurrar/puxar o produto.

- Nunca levantar o produto pela pega de empurrar!

5.2 Montagem do tabuleiro de ferramentas (opcional)

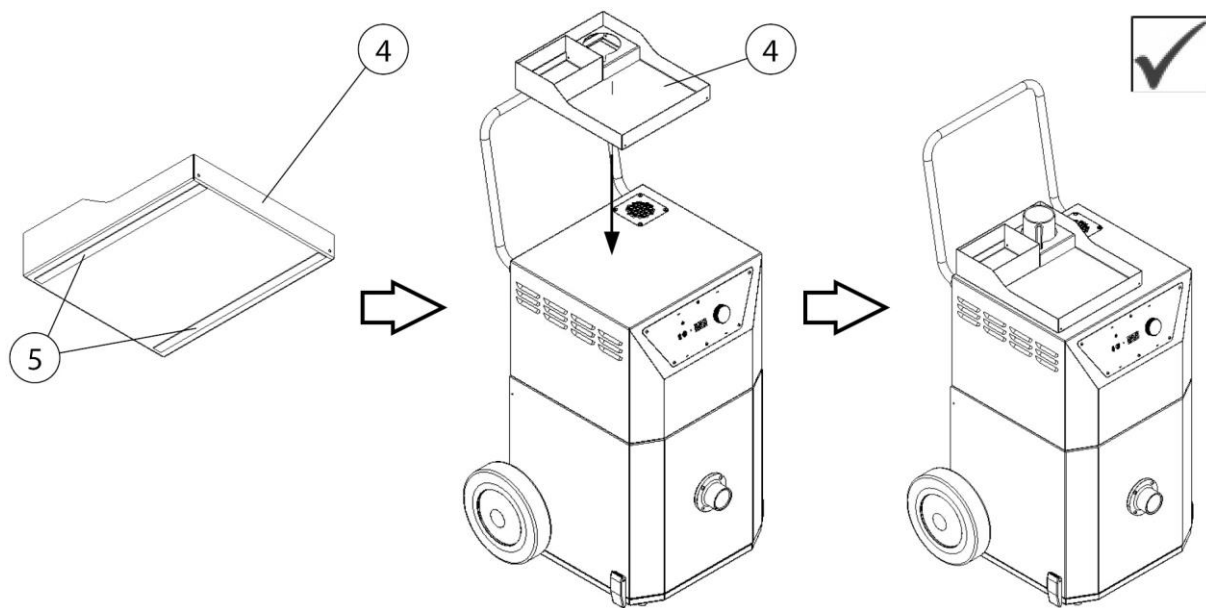


Fig. 49: Montagem do tabuleiro de ferramentas (opcional)

Pos.	Designação	Pos.	Designação
4	Tabuleiro de ferramentas com porta-copos	5	Fita magnética

Tab. 52: Montagem do tabuleiro de ferramentas (opcional)

1. Montar o tabuleiro de ferramentas (pos. 4) no produto, conforme ilustrado na figura.
2. As duas fitas magnéticas (pos. 5) fixam automaticamente o tabuleiro de ferramentas (pos. 4).

6 Utilização

Qualquer pessoa que se ocupa da utilização, manutenção e reparação do produto tem de ter lido minuciosamente e compreendido este manual de instruções, bem como as instruções de eventuais produtos complementares e acessórios.

6.1 Qualificação do pessoal de operação

A entidade operadora do produto apenas pode incumbir pessoas, com a montagem autónoma do mesmo, que estejam familiarizadas com esta tarefa.

Estar familiarizado com esta tarefa significa que o pessoal em causa foi devidamente instruído para a execução das tarefas e conhece o manual de instruções, bem como as instruções operacionais relevantes.

O produto só deve ser utilizado por pessoas formadas ou instruídas. Apenas deste modo é possível obter um trabalho com consciência da segurança e dos perigos para todos os colaboradores.

6.2 Elementos de comando

Na parte da frente do produto encontram-se elementos de comando, bem como opções de ligação:

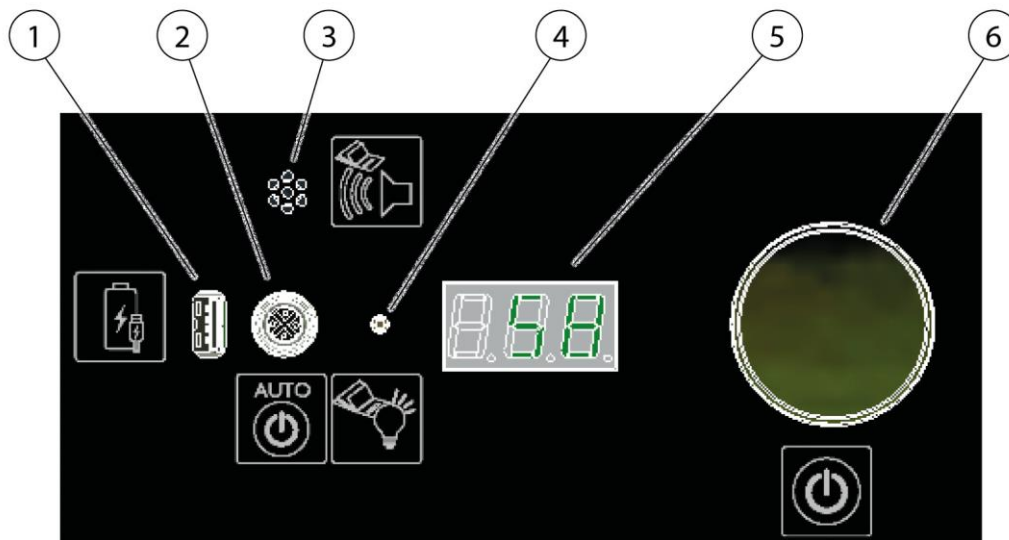



Fig. 50: Elementos de comando

Pos.	Designação	Nota
1	Porta USB	Para carregar dispositivos USB comuns
2	Tomada de ligação do sensor Start/Stop	Sistema automático Start/ Stop opcional, consultar o capítulo "Peças sobresselentes e acessórios"
3	Buzina de alarme	Consultar também o capítulo "Eliminação de avarias".
		
4	Luz sinalizadora LED	Indica o estado operacional atual
5	Visor digital LED	Indica configurações, parâmetros, valores de desempenho, avisos e falhas
6	Botão rotativo	Liga/desliga o produto
		Rodando o premindo o botão, é possível efetuar configurações e consultas

Tab. 53: Elementos de comando

Buzina de alarme (pos. 3)

NOTA



A captação segura dos fumos de soldadura só é possível com uma potência de extração suficiente. À medida que aumenta a saturação de pó do filtro, a sua resistência ao fluxo aumenta e a potência de extração diminui.

Assim que descer abaixo de um valor mínimo, soará a buzina de alarme.

Se a limpeza integrada já não for suficiente, será necessário substituir o filtro ou iniciar a limpeza opcional.

O mesmo acontece, se a potência de extração for demasiado reduzida, devido à obturação do tubo flexível de extração.

Para resolver o problema, verificar se existem obstruções.

Luz sinalizadora LED (pos. 4)

As cores de sinalização são:

Verde – indica o funcionamento sem falhas

Branco – Menu - Consultas e Configurações

Magenta – indica um ou mais avisos (ver o capítulo "Eliminação de falhas")

Vermelho – indica uma falha (ver o capítulo "Eliminação de falhas")

Visor digital LED (pos. 5)

O visor digital LED indica todos os valores de ajuste, parâmetros e valores de desempenho, bem como possíveis falhas e informações.

Quando está desligado, o visor digital LED indica [- - -].

Botão rotativo – Ligar/ desligar o produto (pos. 6)

O botão rotativo permite efetuar todas as consultas e configurações no menu.

- Rodar = selecionar, introduzir
- Tocar = confirmar

Assim que o botão rotativo (pos. 6) é premido brevemente, o produto arranca e regula a última potência de extração ajustada. Premindo novamente o botão rotativo, o produto volta a desligar-se.

Após o processo de arranque, é possível regular qualquer potência de extração desejada com o botão rotativo (pos. 6).

6.2.1 Menu - Consultas e Configurações

Assim que o botão rotativo (pos. 6) é premido por aprox. 3 segundos, ocorre a mudança para o menu de configurações e consultas. A luz sinalizadora LED (pos. 4) acende-se na cor branca.

No menu, é possível alternar entre pontos do menu rodando o botão rotativo (pos. 6). Premindo brevemente, é indicado o valor do respetivo ponto de menu.

Indicação no visor	Designação 1	Designação 2	Valor de ajuste
DEL	Delay	Tempo de funcionamento por inércia do sistema automático Start/Stop	sim
OPH	Operating hours	Horas de funcionamento	
HUS	Hours Until Service	Horas até à manutenção	
dP	delta P	Pressão diferencial do filtro (kPA)	
dPA	Delta P Airflow	Pressão da medição do fluxo volumétrico (kPA)	
tP	torch Pressure	Vácuo na tubagem de aspiração (kPA)	
CLE	Cleanings	Número de limpezas	
rEg	regulation	Regulação do fluxo volumétrico ativada	
US	1 = US, = 0	Indicação de unidades métricas ou imperiais (US)	
FR	Frequency	Frequência/velocidade do motor	
Cur	Current	Corrente do motor	
P	Power	Potência do motor	
CH	°C Housing	Temperatura do compressor do canal lateral no interior do produto	
CC	°C CPU	Temperatura do comando	
Li	Limit	Ajustar o limite do fluxo volumétrico (opcional, só é possível com a regulação ativada)	sim
SFC	Limpeza	1 = limpeza começa 0 = limpeza termina	sim
SEC	Servicecode	Códigos do serviço de assistência	sim

Tab. 54: Menu

6.2.2 Ajuste da regulação da potência de extração

Regulação automática da potência de extração não ativada

Na versão padrão do produto, a regulação automática da potência de extração vem desativada de fábrica. Em caso de diminuição da potência de extração, por exemplo, devido à saturação do filtro, é necessário proceder à correção manual da potência de extração no botão rotativo. Ao rodar o botão rotativo, aparece durante um segundo a potência de extração nominal e, em seguida, a potência de extração efetiva.

Regulação automática da potência de extração ativada

Se a regulação automática da potência de extração, disponível como opção, tiver sido ativada por meio do código de desbloqueio, o comando controla constantemente a potência de extração. Em caso de diminuição da potência de extração, por exemplo, devido à saturação do filtro, o comando regula automaticamente a velocidade de rotação do compressor do canal lateral, de modo a garantir sempre a potência de extração regulada na tocha de extração.

6.2.3 Códigos de desbloqueio

É possível ativar funções avançadas mediante a introdução de códigos de desbloqueio.

Os códigos de desbloqueio podem ser introduzidos, no máximo, 5 x seguidas. A luz sinalizadora (pos. 4) pisca a verde se o código estiver correto e a vermelho se o código estiver errado. Caso seja introduzido um código errado 5 x seguidas, a introdução do código fica bloqueada durante 60 segundos. Nesse caso, não é possível ativar o ponto de menu "SEC". Se voltar a ser introduzido um código errado, a introdução fica bloqueada por mais 60 segundos.

6.2.4 Indicar o ID do produto

Para consultar o número ID de três dígitos do produto, manter o botão rotativo (pos. 6) premido por mais de 5 segundos.

O ID é necessário, por exemplo, para introduzir os códigos de desbloqueio.

6.2.5 Sistema automático Start/Stop

Assim que o módulo Start/Stop (opcional) é ligado à tomada de ligação (pos. 2), o produto desliga-se e muda automaticamente para modo Start/Stop. No modo Start/Stop, a luz sinalizadora LED verde pisca.

Quando o módulo Start/Stop é ativado por um processo de soldadura, o produto arranca. Uma vez concluído o processo de soldadura, o produto desliga-se após um tempo de funcionamento por inércia ajustável. (Tempo de funcionamento por inércia predefinido: 30 segundos)

6.2.6 Limpeza (apenas no caso de produtos com limpeza do filtro)

Algumas variantes do produto possuem uma função de limpeza manual do cartucho do filtro.

Quando o cartucho do filtro atinge um certo grau de saturação, surge no visor LED (pos. 5) a indicação "CLE". É necessário proceder à limpeza do filtro!

Para o efeito, proceder da seguinte forma:

3. Premir o botão rotativo (pos. 6) por aprox. 3 segundos, até surgir a indicação "SFC".
4. Premir o botão rotativo brevemente para aceder à configuração de limpeza.
5. Rodar o botão rotativo para a direita. O valor de ajuste muda de 0 para 1. (1 = início da limpeza)
6. O compressor do canal lateral reduz a potência de extração, seguindo-se a limpeza durante aprox. 15 segundos. No visor digital LED é indicada a contagem decrescente do tempo de limpeza.
7. Se o botão rotativo (pos. 6) for rodado para a esquerda durante a limpeza, esta é imediatamente interrompida e o produto volta à potência de extração anteriormente regulada.

6.3 Colocação em funcionamento

▲ ATENÇÃO

Perigo devido a estado defeituoso do produto.

Antes da colocação em funcionamento, a montagem do produto deve estar completamente concluída. Todas as portas têm de estar fechadas e as necessárias ligações devem ter sido estabelecidas.

1. Ligar o cabo de ligação à rede elétrica do produto à rede elétrica local.
2. Ligar o produto, pressionando o interruptor Ligar/Desligar .
3. O ventilador arranca e a luz sinalizadora verde do interruptor Ligar/Desligar sinaliza o funcionamento sem falhas.

Em caso de falha, consultar o capítulo "Eliminação de falhas".

7 Conservação

As instruções descritas neste capítulo devem ser entendidas como requisitos mínimos. Dependendo das condições de operação, podem ser necessárias mais instruções para manter o produto num estado ideal.

Os trabalhos de manutenção e reparação descritos nestes capítulos apenas podem ser executados por pessoal de reparação especialmente treinado pela entidade operadora.

As peças sobresselentes necessárias para a utilização têm de cumprir os requisitos técnicos definidos pelo fabricante.

No caso de peças sobresselentes originais, isto estará necessariamente assegurado.

Garanta a eliminação segura e ecológica dos materiais de operação, bem como das peças de substituição.

Nos trabalhos de conservação, é necessário respeitar as instruções de segurança mencionadas neste manual de instruções.

7.1 Cuidados

O tratamento do produto limita-se basicamente à limpeza de todas as superfícies do produto, bem como ao controlo dos elementos filtrantes, caso estes existam.

Observar os avisos apresentados no capítulo “Instruções de segurança para a conservação e eliminação de avarias no produto”.

AVISO

Não pode utilizar ar comprimido na limpeza do produto! Caso contrário, podem ser libertadas partículas de pó/ou de sujidade para o ar ambiente.

Um tratamento adequado ajuda a manter o produto perfeitamente funcional durante mais tempo.

- Limpar bem o produto uma vez por mês.
- As superfícies exteriores do produto podem ser limpas com um aspirador industrial apropriado da classe de pó H ou, em alternativa, com um pano húmido.

7.2 Manutenção

Um controlo e uma manutenção regulares têm uma influência positiva na segurança de funcionamento do produto.

Devem ser respeitados os avisos sobre a conservação e eliminação de falhas que constam do capítulo “Segurança”.

A conservação/manutenção do produto está, essencialmente, limitada à descarga do condensado do reservatório de ar comprimido, à verificação dos valores de ajuste, ao controlo visual quanto a danos e fugas, bem como à limpeza de superfícies externas.

⚠ ATENÇÃO

O contacto da pele com partículas de pó, etc. pode provocar irritações na pele em pessoas sensíveis.

Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

Para evitar o contacto e a inalação das partículas de pó, devem ser usadas luvas descartáveis e máscaras de proteção contra pó descartáveis da classe FFP2 ou de qualidade superior.

Durante a limpeza, deve evitar-se a libertação de partículas de pó perigosas, de modo a não prejudicar as pessoas que se encontram nas proximidades.

NOTA

Não limpar o produto com ar comprimido. Caso contrário, podem ser libertadas partículas de pó para o ar ambiente.

Garantir sempre uma boa iluminação e ventilação durante os trabalhos de conservação!

7.2.1 Verificar/substituir o recipiente coletor de pó

Dependendo do uso, mas pelo menos uma vez por mês, é necessário verificar o nível de enchimento do recipiente coletor de pó e substituí-lo, se necessário (cheio até cerca de 2/3 da capacidade).

O intervalo de mudança do recipiente coletor de pó depende do tipo e da quantidade de partículas de pó existentes. Por esta razão, o operador deve verificar regularmente o nível de enchimento de forma manual para evitar o transbordo do coletor de pó.

O recipiente coletor de pó tem de ser sempre mudado atempadamente para evitar a contaminação do meio ambiente!

O produto tem de ser desligado, quando for feita uma substituição ou verificação do nível de enchimento.

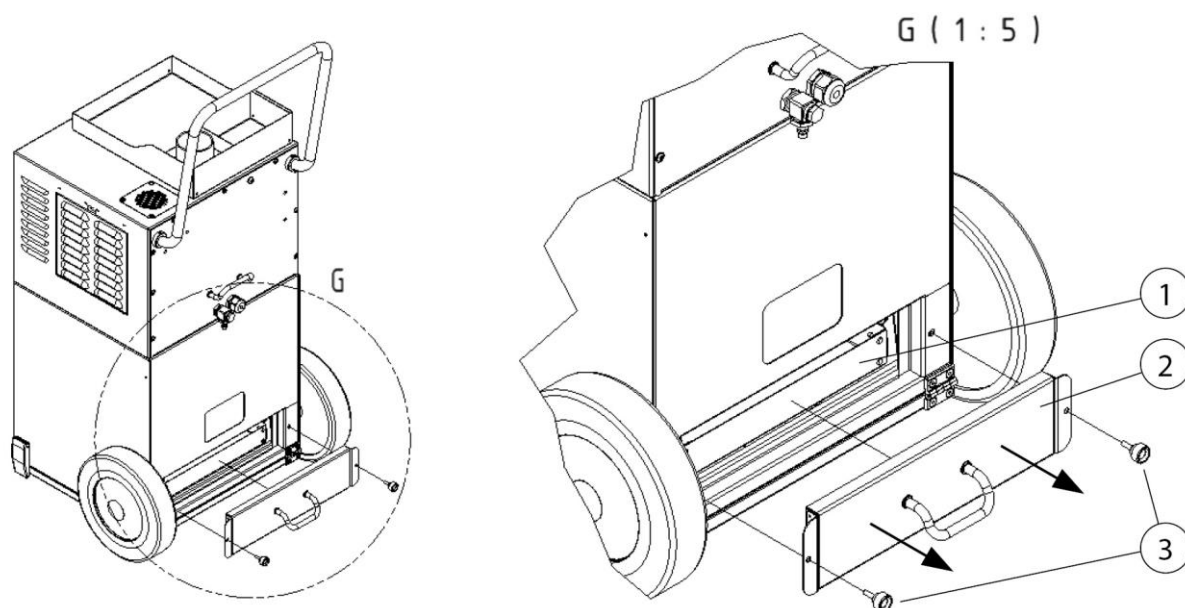


Fig. 51: Mudar o balde coletor de pó

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Recipiente coletor de pó	3	Parafuso recartilhado (2)
2	Tampa de manutenção		

Tab. 55: Posições no produto

Proceder à mudança do recipiente coletor de pó como se segue:

1. Desligar o produto no botão rotativo.
2. Separar o produto da rede elétrica, puxando a ficha da tomada.
3. Preparar um novo recipiente coletor de pó (pos. 1) e um saco de eliminação.
4. Desmontar a tampa de manutenção (pos. 2) soltando os parafusos recartilhados (pos. 3).

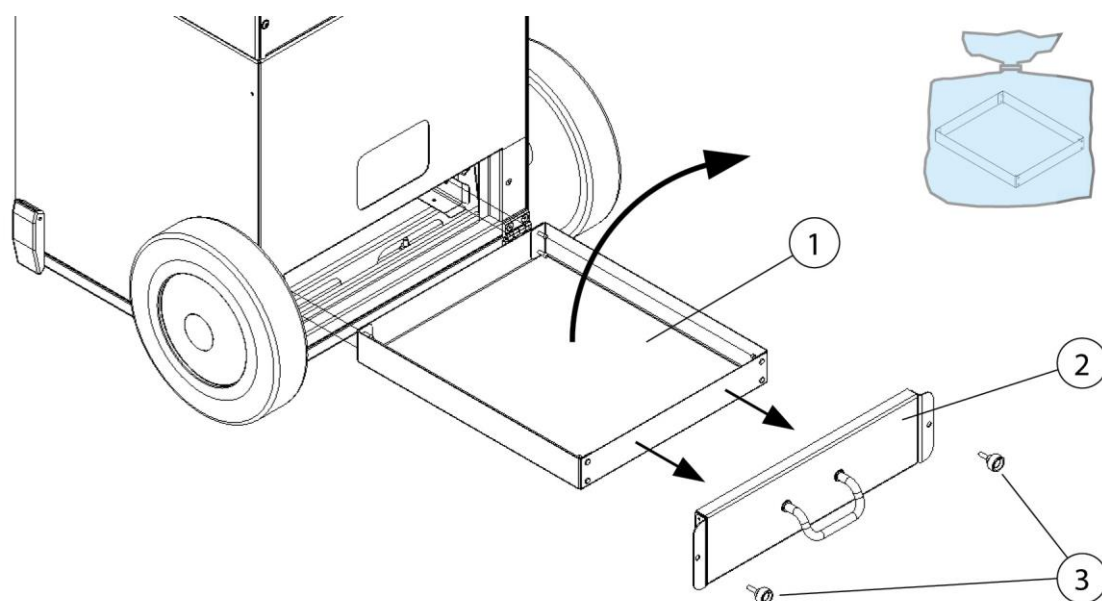


Fig. 52: Mudança do recipiente coletor de pó

5. Retirar o recipiente coletor de pó (pos. 3) do produto e colocá-lo, com cuidado e sem levantar pó, no saco de eliminação.
6. Fechar o saco de eliminação hermeticamente e eliminá-lo de acordo com os regulamentos em vigor.
7. Inserir o novo recipiente coletor de pó (pos. 1) no produto e voltar a fechar a tampa de manutenção (pos. 2) com os parafusos com recartilhados (pos. 3).
8. Colocar o produto novamente em funcionamento. (Ver também o capítulo Colocação em funcionamento)

7.2.2 Troca da esteira filtrante do radiador do motor

Dependendo do uso, mas pelo menos uma vez por mês, é necessário substituir a esteira filtrante do radiador do ventilador.

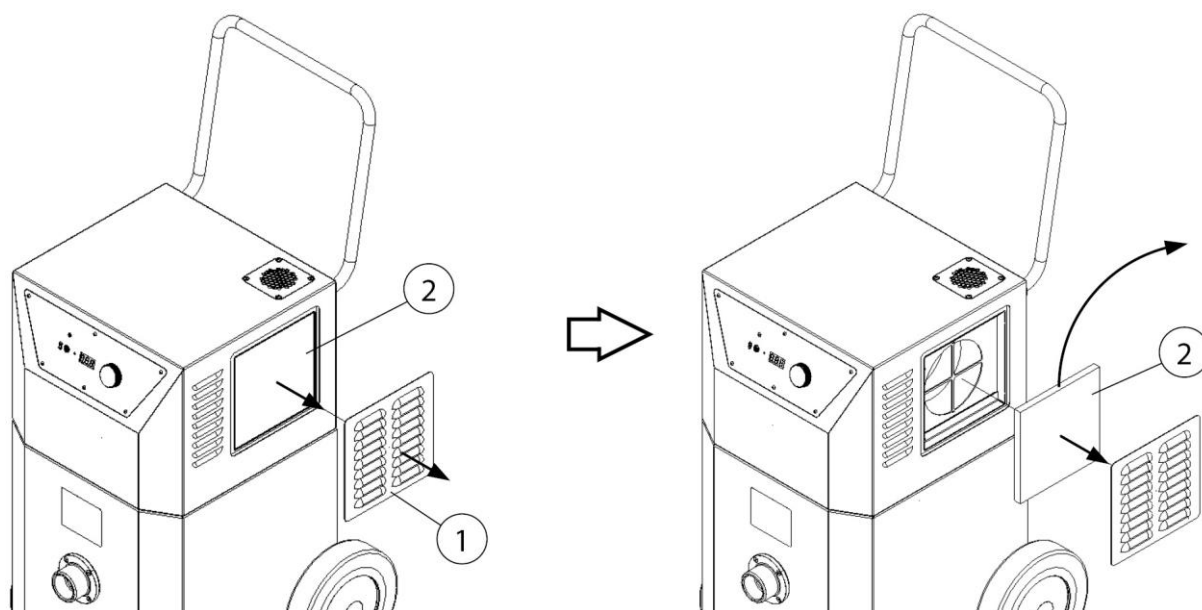


Fig. 53: Troca da esteira filtrante do radiador do motor

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Grelha de ventilação – radiador do motor (magnético)	2	Esteira filtrante

Tab. 56: Troca da esteira filtrante do radiador do motor

Proceder à troca da esteira filtrante como se segue:

1. Desligar o produto no botão rotativo.
2. Soltar a grelha de ventilação (pos. 1) do suporte, puxando pelas frestas de ventilação.
3. Retirar a esteira filtrante suja (pos. 2) do suporte e eliminá-la de acordo com os regulamentos em vigor.
4. Colocar uma esteira filtrante nova (pos. 2) no suporte.
5. Colocar a grelha de ventilação no suporte do produto.
6. Colocar o produto novamente em funcionamento. (Ver também o capítulo Colocação em funcionamento)

7.2.3 Substituição do filtro - Indicações de segurança

A vida útil dos elementos filtrantes é determinada pelo tipo e quantidade de partículas recolhidas.

À medida que aumenta a saturação de pó dos filtros, a resistência ao fluxo aumenta e a potência de extração do produto diminui.

Mesmo no caso de produtos eventualmente equipados com limpeza automática dos filtros, pode verificar-se uma redução da potência de extração devido a depósitos aderentes.

É necessária uma substituição do filtro!

⚠ ATENÇÃO

Perigo para a saúde devido a partículas de fumo de soldadura

Não inale poeiras/fumo de soldadura! Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

O fumo de soldadura contém substâncias que podem provocar cancro!

O contacto das partículas de fumo de soldadura com a pele pode provocar irritações cutâneas em pessoas sensíveis.

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, deve usar um macacão descartável, óculos de proteção, luvas e uma máscara de filtro adequada para a proteção respiratória da classe FFP2 segundo EN 149.

⚠ ATENÇÃO

Não é permitida a limpeza dos elementos filtrantes. Isso provoca inevitavelmente danos no elemento filtrante, afetando a função do filtro e permitindo a entrada de produtos perigosos no ar de respiração.

Nos trabalhos descritos a seguir, ter especial atenção à estanquidade do filtro principal. Apenas uma vedação não danificada permite o alto nível de eficiência do produto. Por isso, um filtro principal com vedação danificada tem de ser sempre substituído.

NOTA



Produtos com aprovação IFA de acordo com os requisitos da classe de eliminação de fumos de soldadura W3/testada pelo IFA. (Ver capítulo "Dados técnicos")

A aprovação IFA cessa nos seguintes casos:

- Utilização incorreta do produto, bem como em caso de alterações construtivas do produto.
- Utilização de peças sobresselentes não originais, de acordo com a lista de peças sobresselentes.

-
- Utilizar apenas filtros sobresselentes originais, visto que estes garantem o nível de eficiência necessário e estão adaptados ao produto e aos dados de potência.
 - Desligar o produto no botão Lig./Desl.
 - Impedir a reinicialização involuntária, removendo a ficha da tomada.
 - Desligar a alimentação de pressão, se existente, e deixar que o ar comprimido existente no produto saia através da válvula de descarga do condensado.

7.2.4 Substituição do filtro principal

Proceder à substituição do filtro principal como se segue:

1. Desligar o produto no botão rotativo.
2. Separar o produto da rede elétrica, puxando a ficha da tomada.
3. Dependendo do nível de enchimento, recomenda-se substituir primeiro o recipiente coletor de pó (pos. 3). (Ver capítulo "Manutenção")

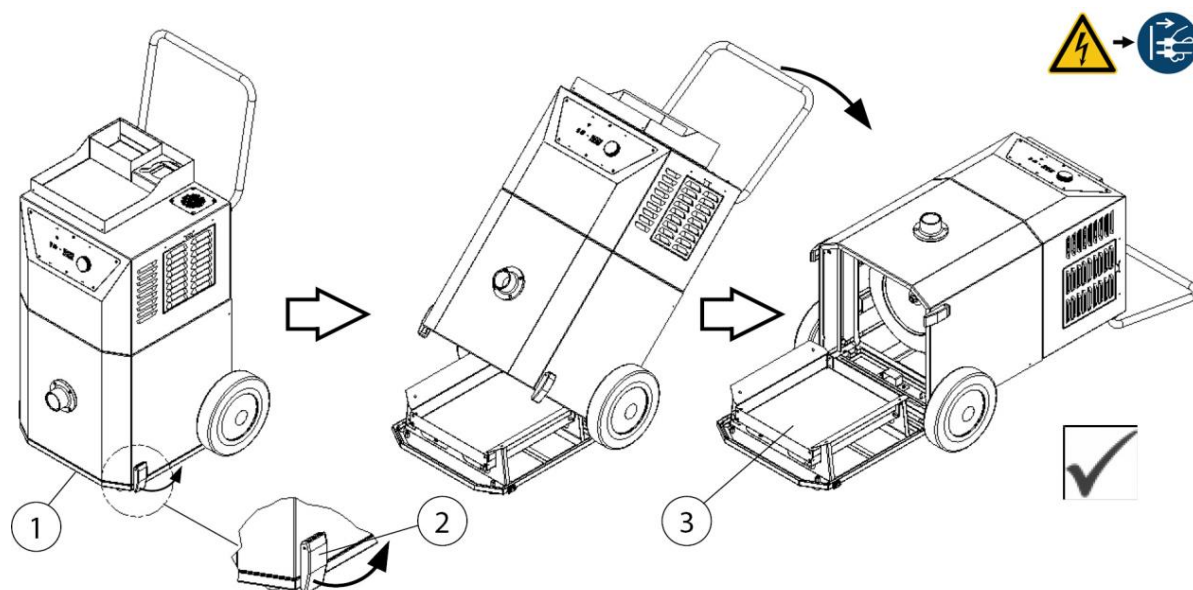


Fig. 54: Abrir a tampa de manutenção

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Tampa de manutenção	3	Recipiente coletor de pó
2	Fecho de aperto (2 x)		

Tab. 57: Acesso ao filtro principal

4. Abrir a tampa de manutenção (pos. 1) rebatendo os dois fechos de aperto (pos. 2).
5. Inclinar o produto com cuidado, conforme ilustrado na figura, e pousá-lo no chão. A tampa de manutenção (pos. 1) com o recipiente coletor de pó (pos. 3) fica deitado no chão.

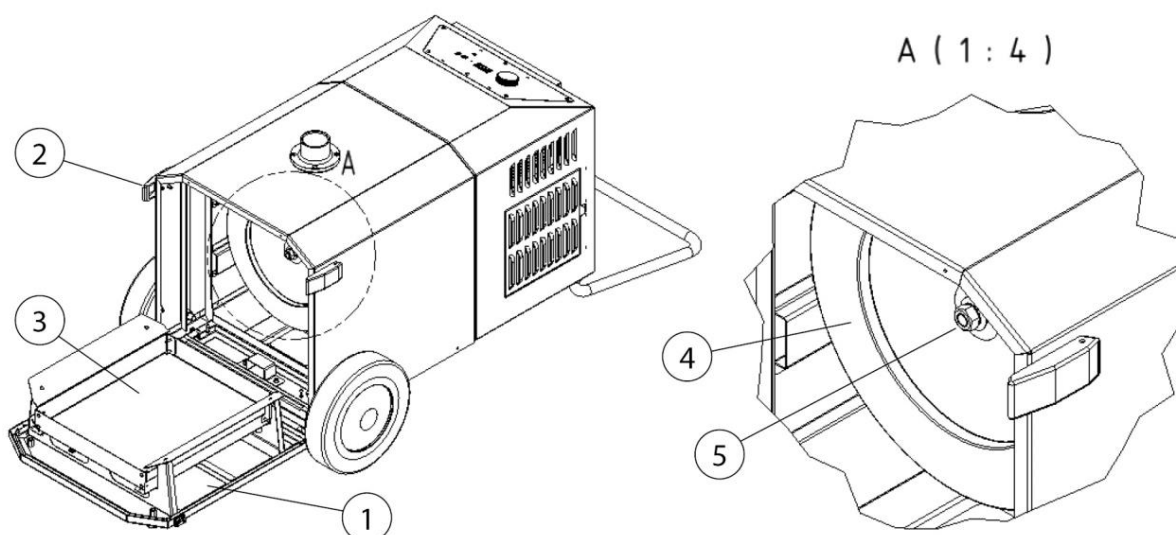


Fig. 55: Substituição do filtro

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Tampa de manutenção	4	Cartucho do filtro
2	Fecho de aperto (2 x)	5	Parafuso sextavado com arruela plana e arruela dentada
3	Recipiente coletor de pó		

Tab. 58: Posições no produto

6. Preparar um cartucho do filtro de reposição e o saco de eliminação fornecido.

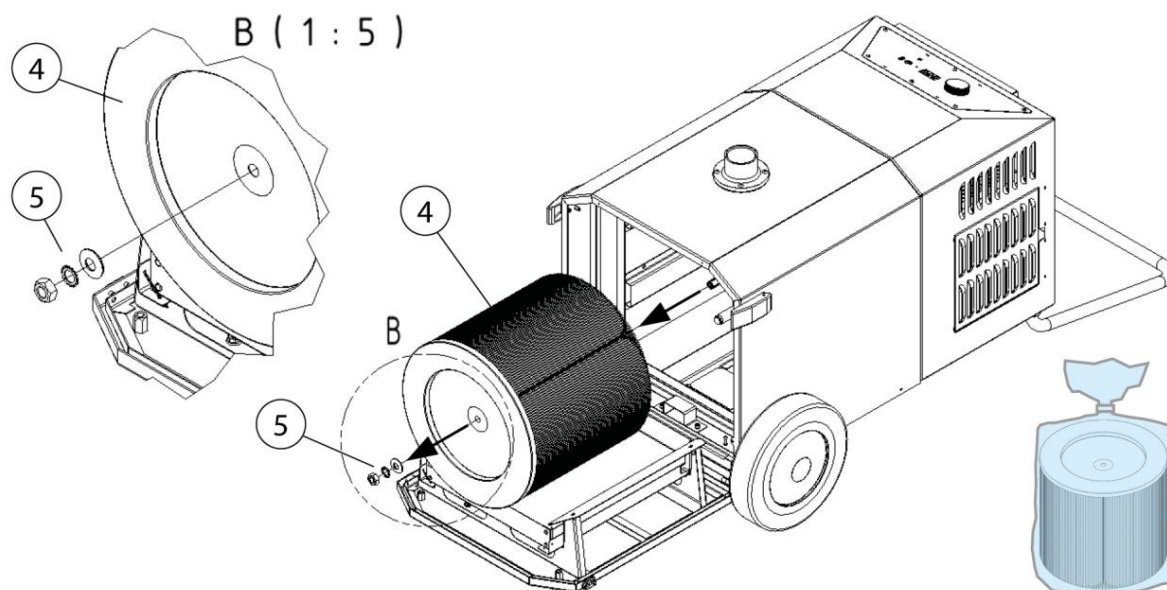


Fig. 56: Desmontar o cartucho do filtro

7. Desmontar o parafuso sextavado, a anilha e a arruela dentada (pos. 5).
8. Enfiar o saco de eliminação com cuidado, sem levantar poeira, sobre o cartucho do filtro contaminado (pos. 4).
9. Retirar o saco de eliminação com o cartucho do filtro (pos. 4) com cuidado do produto.
10. Fechar o saco do lixo de forma estanque e eliminá-lo de acordo com os regulamentos.

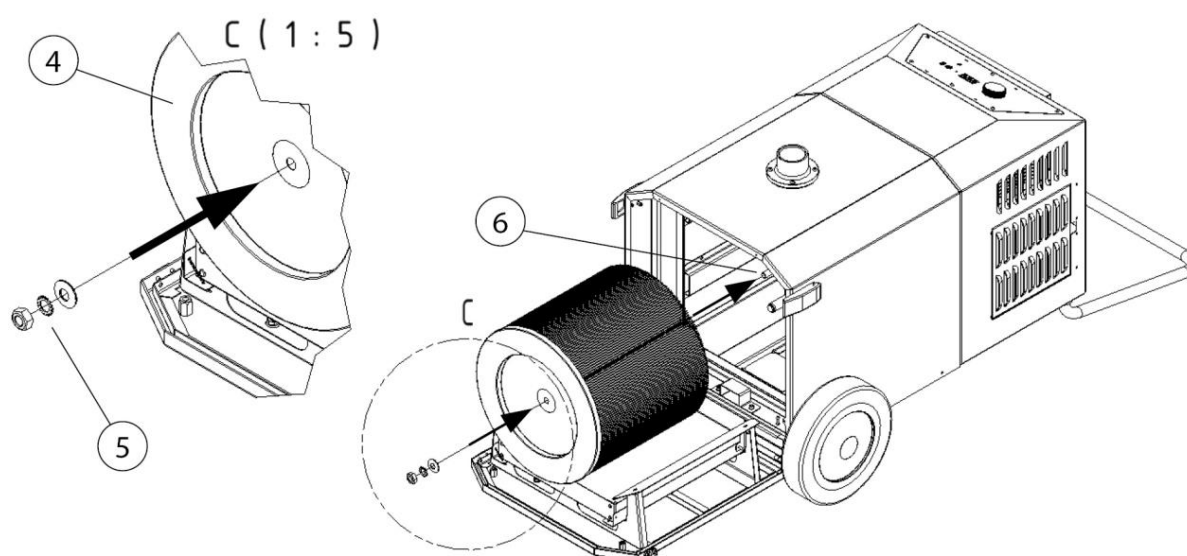


Fig. 57: Colocar um novo cartucho do filtro

11. Introduzir o novo cartucho do filtro (pos. 4) e montá-lo com o parafuso sextavado, a anilha e a arruela dentada (pos. 5), conforme ilustrado na figura.

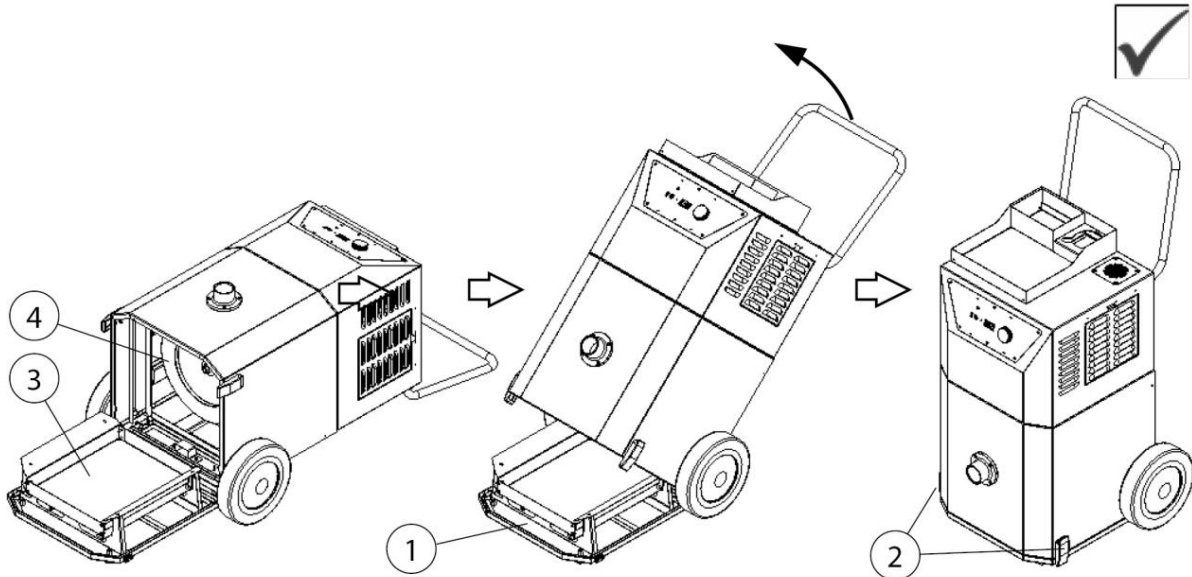


Fig. 58: Fechar a tampa de manutenção

12. Colocar o produto na vertical e voltar a fechar a tampa de manutenção (pos. 1) com os dois fechos de aperto (pos. 2).
13. Ligar novamente o produto à rede elétrica, inserindo a ficha na tomada.
14. Colocar o produto novamente em serviço. (Ver também o capítulo "Colocação em funcionamento")

7.3 Eliminação de falhas

Falha	Causa	Nota
Produto não arranca	Falta de tensão	Mandar verificar por electricista qualificado
	Sensor Start-Stop (equipamento opcional) ligado, mas não foi detetada corrente de soldadura. Processo de soldadura ainda não iniciado	Iniciar processo de soldadura
	Corrente de ar	Evitar correntes de ar

Nem todos os fumos são detetados	Potência de extração mal regulada	Verificar a potência de extração necessária e corrigir
Potência de extração demasiado baixa/não disponível	Elementos filtrantes saturados	Substituir elementos filtrantes
	Tocha de soldadura entupida	Limpar tocha de soldadura
Saída de pó do lado do ar limpo	Elementos filtrantes danificados	Substituir elementos filtrantes
O produto/filtro não efetua a limpeza	Sem alimentação de ar comprimido. Pressão/quantidade de ar comprimido insuficiente	(apenas no caso de produtos com filtro passível de limpeza)
O produto desliga-se	Temperatura excessiva de um componente do produto	Ver capítulo: Códigos de erro – Visor digital LED
		Deixar o produto arrefecer
A buzina de alarme soa	Potência de extração demasiado baixa	Substituir elemento filtrante
		Limpar tocha de soldadura
		Iniciar a limpeza (apenas no caso de produtos com bico giratório + filtro passível de limpeza)

Tab. 59: Eliminação de falhas

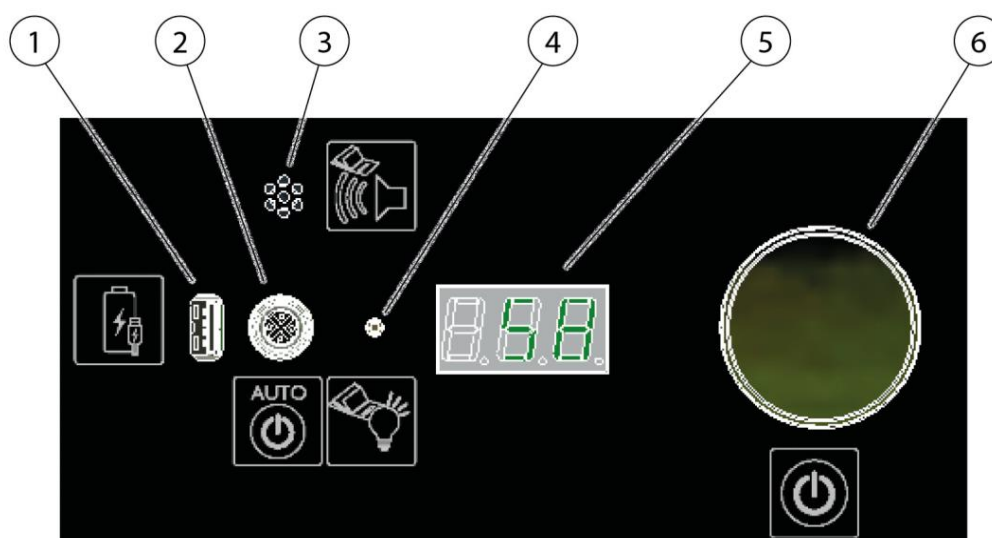


Fig. 59: Elemento de comando

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Porta USB	4	Luz sinalizadora LED
2	Tomada de ligação do sensor Start/Stop	5	Visor digital LED
3	Buzina de alarme	6	Comando indutivo de botão único (botão rotativo)

Tab. 60: Elemento de comando

No visor digital LED (pos. 5) são indicados erros e códigos de aviso. É feita uma distinção entre:

- **Códigos de erro:** em caso de erro, o produto desliga-se imediatamente. A luz sinalizadora LED (pos. 4) acende-se na cor vermelha. São necessárias medidas para eliminar o erro
- **Códigos de aviso:** em caso de códigos de aviso, o produto continua a funcionar. A luz sinalizadora LED (pos. 4) pisca na cor magenta e, passados 5 minutos, soa um sinal sonoro de aviso. Eventualmente, algumas funções do produto deixam de estar ativas. Caso estejam ativos vários códigos de aviso, estes são indicados sucessivamente no visor digital LED. Depois de todos os códigos de aviso terem sido indicados, são apresentados novamente após 5 minutos. Rodando e premindo o botão rotativo (pos. 6), é possível consultar os avisos e ocultá-los durante 5 minutos.

7.4 Códigos de erro – Visor digital LED

Código de erro	Causa do erro	Reação do comando	Nota
F01	Excesso de corrente do conversor de frequência	O produto desliga-se	Verificar a alimentação de tensão
F02	Sobretensão do conversor de frequência	O produto desliga-se	Verificar a alimentação de tensão
F03	Subtensão do conversor de frequência	O produto desliga-se	Verificar a alimentação de tensão

F04	Excesso de temperatura do conversor de frequência	O produto desliga-se	Verificar a alimentação de tensão
F60	Erro interno do conversor de frequência	O produto desliga-se	Entrar em contacto com o serviço de assistência técnica
F 90	Sem comunicação com o conversor de frequência		Entrar em contacto com o serviço de assistência técnica
F91	Temperatura do motor demasiado alta	O produto desliga-se	Deixar o produto arrefecer
F92	Temperatura do comando demasiado alta	O produto desliga-se	Deixar o produto arrefecer

Tab. 61: Códigos de erro

7.5 Códigos de aviso – Visor digital LED

Código	Causa	Nota
SEr (A01)	Serviço necessário	Realizar o serviço
CLE (A02)	Pressão diferencial demasiado alta	Efetuar uma limpeza (ver o capítulo "Manutenção")
A02	Excesso de vácuo na tubagem de aspiração	Verificar a tubagem de aspiração quanto a eventuais obstruções
A03	Erro do sensor da medição do fluxo volumétrico	No visor digital LED é indicada a frequência do motor, entrar em contacto com o serviço de assistência técnica
A05	Potência de extração insuficiente.	 IFA Buzina ativa
	A potência de extração necessária para a tocha de extração ligada não é alcançada	Verificar a tocha de extração quanto a eventuais obstruções. Proceder à substituição do filtro.
A06	Temperatura do comando aumentada (15 °C abaixo do limite de desativação)	Nenhuma medida necessária
A07	Temperatura do aparelho aumentada (15 °C abaixo do limite de desativação)	Nenhuma medida necessária

Tab. 62: Códigos de aviso

NOTA

Proteção contra sobrecarga

Se o vácuo na tubagem de aspiração exceder 22 000 Pa e a temperatura no produto subir acima de um determinado valor-limite, o produto regula automaticamente uma potência de extração mais baixa, a fim de evitar uma sobrecarga do produto.

NOTA

Se a falha não puder ser resolvida pelo cliente, deve contactar o serviço de assistência técnica do fabricante.

7.6 Ações de emergência

Em caso de incêndio do produto ou dos seus eventuais elementos de recolha, têm de ser dados os seguintes passos:

1. Desligar o produto, se possível, removendo a ficha da tomada da alimentação de corrente.
2. Se existente, desligar a alimentação de ar comprimido.
3. Combater o foco de incêndio com um extintor de pó disponível comercialmente.
4. Eventualmente informar os bombeiros locais.

▲ ATENÇÃO

Não abrir produtos com porta de manutenção. Formação de labaredas de fogo!

Em caso de incêndio, nunca se pode tocar no produto sem luvas de proteção. Perigo de queimaduras!

8 Eliminação

⚠ ATENÇÃO

O contacto da pele com o fumo de soldadura, etc. pode provocar irritações na pele em pessoas sensíveis!

Os trabalhos de desmontagem no produto podem ser executados apenas por técnicos formados e autorizados, tendo em conta as indicações de segurança e as normas de prevenção de acidentes em vigor!

Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, use vestuário de proteção, luvas e um sistema de proteção respiratória!

A libertação de partículas de pó nocivas durante os trabalhos de desmontagem deve ser evitada, para que pessoas na área não sejam prejudicadas.

⚠ CUIDADO

Em todos os trabalhos no e com o produto tem de respeitar os deveres legais relativos à redução de resíduos e a reciclagem/eliminação correta.

8.1 Plásticos

Os plásticos eventualmente utilizados devem, na medida do possível, ser separados. Os plásticos devem ser eliminados, tendo em conta as exigências legais.

8.2 Metais

Os metais eventualmente utilizados têm de ser separados e eliminados. A eliminação tem de ser realizada por empresas autorizadas.

8.3 Elementos de filtro

Os elementos de filtro eventualmente utilizados devem ser eliminados, tendo em conta as exigências legais.

9 Anexo

9.1 Declaração CE de conformidade

Designação: Aparelho de filtragem de fumos de soldadura
 Série: Exento HighVac
 Tipo: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (eventualmente número de artigo divergente noutra variante do produto)

ID da máquina: Consulte a placa de características na parte da frente deste manual de instruções
 O produto foi desenvolvido, construído e fabricado em conformidade com as diretivas da CE 2006/42/CE – Diretiva Máquinas

O produto cumpre ainda as disposições da 2014/30/UE – Diretiva "Compatibilidade eletromagnética"
 2014/29/UE - Diretiva "Recipientes sob pressão"
 2014/35/UE - Diretiva "Baixa tensão"

Empresa: Da exclusiva responsabilidade de **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

São aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

EN ISO 12100:2010 Segurança de máquinas - Princípios gerais de conceção
 EN ISO 13857:2019 Segurança de máquinas - Distâncias de segurança
 EN ISO 13854:2019 Segurança de máquinas - Distâncias mínimas
 EN ISO 4414:2010 Segurança de sistemas pneumáticos
 EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 EN IEC 61000-6-2:2019 Compatibilidade eletromagnética - Imunidade a interferências
 EN IEC 61000-6-4:2019 Compatibilidade eletromagnética - Emissão de interferências
 EN 60204-1:2018 Segurança de máquinas - Equipamento elétrico
 EN 13849-1:2015 Segurança de máquinas - Comandos

Uma lista completa das normas, diretivas e especificações aplicadas está à disposição junto do fabricante. O manual de instruções relativo ao produto está disponível.

Informação adicional:

A declaração de conformidade perde a validade em caso de utilização incorreta, bem como em caso de alterações construtivas que não tenham sido autorizadas, de forma escrita, por nós, como fabricante.

Vreden, 30.06.2022

Local, data



B. Kemper

Gerente

Dados sobre o signatário

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: Exento HighVac
 Type: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

- BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
- BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
- BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
- BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
- BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
- 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 13849-1:2016 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:

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

Vreden, 30.06.2022

Place, date



B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

9.3 Dados técnicos

Designação	Tipo	
Filtro	42,0510,0416	42,0510,0417 42,0510,0418,930 42,0510,0419,970
Níveis de filtragem	1	
Processo de filtragem	Filtro de limpeza	
Processo de limpeza	-	
Superfície filtrante m ² [inch ²]	6,7 [10.385]	
Número de elementos filtrantes	1	
Superfície filtrante total m ² [inch ²]	6,7 [10.385]	
Tipo de filtro	Cartucho filtrante	
Material do filtro	Membrana ePTFE	
Grau de retenção ≥ %	99,9	
Classe de fumo de soldadura	W3	
Norma de ensaio do IFA	DIN EN ISO 21904-1+2	
Classe de filtro/classe de pó	M	
Dados básicos		
Potência de aspiração m ³ /h [cfm]	160 [94,17]	170 [100,06]
Vácuo Pa [inch wc]	24.000 [96,35]	31.000 [124,46]
Potência do motor kW [hp]	1,5 [2,04]	2,2 [2,99]
Tensão de ligação/corrente nominal/classe de proteção/classe ISO	Consultar placa de características	
Temperatura ambiente autorizada °C [°F]	0 até 35 [+32 até +95]	
Duração de ligação %	100	
Nível de pressão sonora dB(A)	75,0	77,9
Alimentação de ar comprimido bar [psi]	6 – 8 [87 – 116]	
Necessidade de ar comprimido/classe de ar comprimido	400 NI/min/ 2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensões do produto básico L x A x P	Consultar folha de dimensões	

Peso produto básico kg [lbs]	65,0 [143,3]
Informações adicionais	
Tipo de ventilador	Compressor de canal lateral
Regulação da potência de extração	manual/opcional
Altitude máxima de instalação acima do nível de referência NN m [inch]	1.500 [59055]

Tab. 63: Dados técnicos

9.4 Folha de dimensões

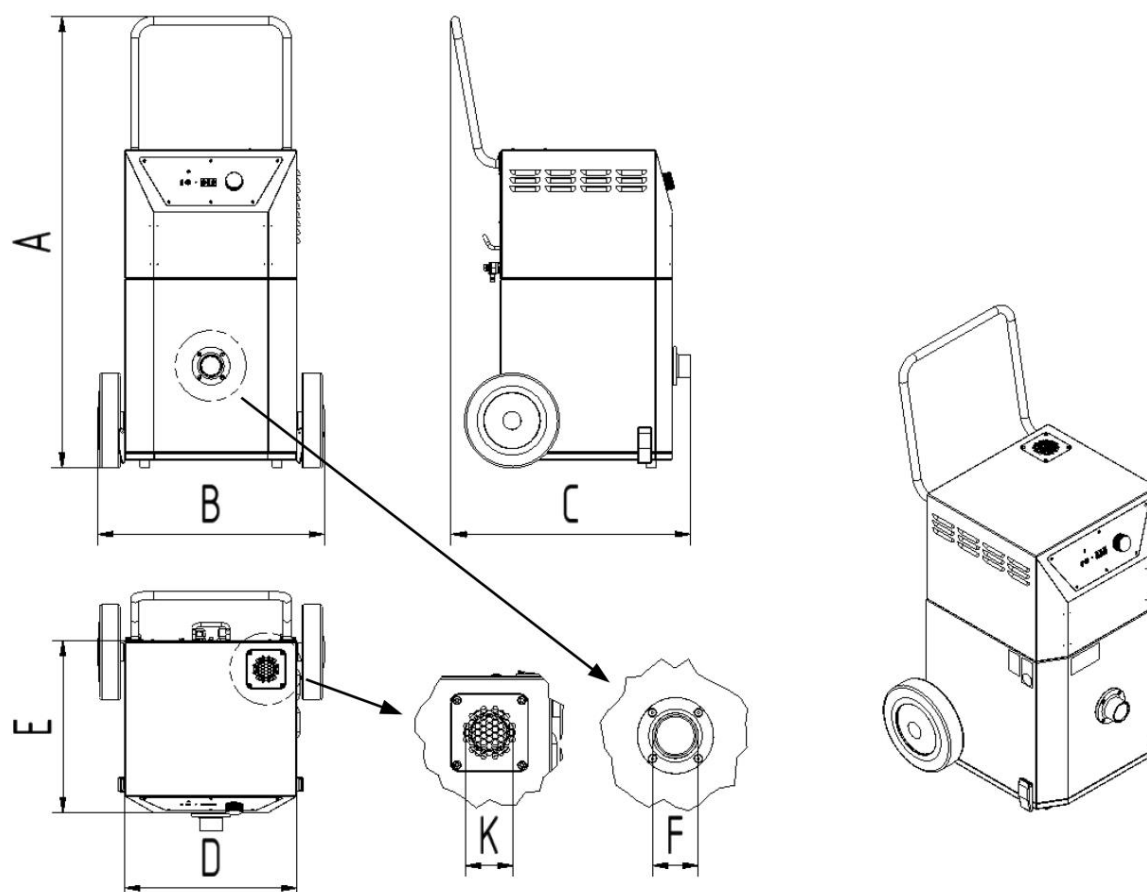


Fig. 60: Folha de dimensões

Símbolo	Dimensão	Símbolo	Dimensão
A	1°182 mm [46,5 inch]	E	450 mm [17,7 inch]
B	594 mm [23,4 inch]	F	Ø 63 mm [2,5 inch]/ Ø 45 mm [1,8 inch]
C	627 mm [23,7 inch]	K	Ø 63 mm [2,5 inch]

D	450 mm [17,7 inch]		
---	--------------------	--	--

Tab. 64: Tabela de dimensões

1 Genel bilgiler.....	- 206 -
1.1 Giriş	- 206 -
1.2 Telif hakları ve korunan haklara ilişkin notlar.....	- 206 -
1.3 İşletmeciye yönelik notlar	- 206 -
2 Güvenlik.....	- 208 -
2.1 Genel bilgiler.....	- 208 -
2.2 İşaretlere ve sembollere ilişkin notlar	- 208 -
2.3 İşletmeci tarafından asılması gereken etiketler/levhalar	- 209 -
2.4 Kullanıcı personele yönelik güvenlik notları	- 209 -
2.5 Periyodik bakıma/arıza gidermeye ilişkin güvenlik notları	- 210 -
2.6 Özel tehlike türlerine ilişkin notlar	- 210 -
3 Ürün bilgileri.....	- 214 -
3.1 Fonksiyon açıklaması	- 214 -
3.2 Farklı kılan özelliği - W3/IFA onaylı	- 215 -
3.3 Amacına uygun kullanım	- 216 -
3.4 DIN EN ISO 21904 uyarınca genel gereksinimler	- 218 -
3.5 Öngörülmesi makul hatalı kullanım	- 218 -
3.6 Üründeki etiketler ve levhalar.....	- 219 -
3.7 Artık risk	- 219 -
4 Taşıma ve depolama	- 221 -
4.1 Taşıma.....	- 221 -
4.2 Depolama.....	- 221 -
5 Montaj	- 222 -
5.1 İtme tutamacının montajı.....	- 223 -
5.2 Alet tepsisinin (opsiyonel) montajı.....	- 224 -
6 Kullanım	- 225 -
6.1 Kullanıcı personelin kalifikasyonu	- 225 -
6.2 Kumanda elemanları	- 225 -
6.2.1 Sorgular ve ayarlar menüsü.....	- 227 -
6.2.2 Emme gücü kontrolünü ayarlama	- 228 -
6.2.3 Etkinleştirme kodları.....	- 229 -
6.2.4 Ürün kimliğini görüntüleme	- 229 -
6.2.5 Otomatik başlama ve durma sistemi	- 229 -

6.2.6 Temizleme (sadece filtre temizleme bulunan ürünler).....	- 229 -
6.3 İşletime alma	- 230 -
7 Periyodik bakım.....	- 231 -
7.1 Koruma	- 231 -
7.2 Bakım.....	- 231 -
7.2.1 Toz toplama haznesini kontrol etme/değiřtirme	- 232 -
7.2.2 Motor soğutması filtre keçesi deęiřimi	- 234 -
7.2.3 Filtre deęiřimi - güvenlik notları.....	- 235 -
7.2.4 Ana filtre deęiřimi.....	- 237 -
7.3 Arıza giderme	- 240 -
7.4 Hata kodları – dijital LED gösterge.....	- 242 -
7.5 Uyarı kodları – dijital LED gösterge	- 243 -
7.6 Acil durum önlemleri.....	- 244 -
8 Bertaraf.....	- 245 -
8.1 Plastikler	- 245 -
8.2 Metaller.....	- 245 -
8.3 Filtre elemanları	- 245 -
9 Ek	- 246 -
9.1 AT Uygunluk Beyanı	- 246 -
9.2 UKCA Declaration of Conformity.....	- 247 -
9.3 Teknik veriler	- 248 -
9.4 Ölçekli çizim	- 249 -

1 Genel bilgiler

1.1 Giriş

Bu kullanım kılavuzu, ürünün doğru ve güvenli bir şekilde kullanılması için önemli bir yardımcıdır.

Kullanım kılavuzunda ürünü güvenli, usulüne uygun ve ekonomik bir şekilde kullanmaya yönelik önemli notlar yer almaktadır. Bu notlara uyulması tehlikelerden kaçınmaya, onarım masrafları ve arıza sürelerini önlemeye, ürünün güvenilirliğini ve kullanım ömrünü uzatmaya yardımcı olur. Kullanım kılavuzu daima hazır bulundurulmalı ve ürün üzerinde veya ürünle yapılacak işlerde görevlendirilen herkes tarafından okunmalı ve uygulanmalıdır.

Bu işler arasında şunlar bulunur:

- kullanım ve işletim sırasında arıza giderme,
- periyodik bakım (koruma, bakım),
- taşıma,
- montaj,
- bertaraf etme.

Teknik değişiklik ve hata yapma hakkı saklıdır.

1.2 Telif hakları ve korunan haklara ilişkin notlar

Bu kullanım kılavuzu gizli tutulmalıdır. Yalnızca yetkili kişilerin erişimine sunulmalıdır. Yalnızca bundan böyle üretici olarak anılacak olan KEMPER GmbH tarafından yazılı onay verilerek üçüncü taraflara verilebilir.

Tüm belgeler, telif hakkı kanunuyla korunmaktadır. Belgelerin kısmen de olsa başkalarına verilmesi ve çoğaltılması, içeriğinin kullanılması ve paylaşılması yasaktır. Eğer yazılı olarak ve açıkça onay verilmemişse.

Aykırı davranışlar cezayı gerektirir ve tazminat yükümlülüğü oluşturur. Üreticinin korunan ticari haklarını kullanmaya ilişkin tüm hakları saklıdır.

1.3 İşletmeciye yönelik notlar

Kullanım kılavuzu, ürünün ayrılmaz bir parçasıdır.

İşletmeci, kullanıcı personelin bu kılavuzu okumasını sağlar.

İşletmeci tarafından kullanım kılavuzuna örneğin iş organizasyona, çalışma süreçlerine ve görevlendirilen personele ilişkin işletmeye özgü hususlar da göz önünde bulundurulacak verilecek gözetim ve bildirim yükümlülüklerine dair bilgiler de dahil olmak üzere kazaların önlenmesine ve çevre korumaya yönelik ulusal yönetmelikleri esas alan işletme

talimatları eklenecektir. Kullanım kılavuzunun ve kullanımın gerekleŖtiđi ülkede ve kullanım yerinde geçerli bađlayıcı kanunlar ve düzenlemeler yanında güvenli ve usulüne uygun alıŖma konusunda kabul edilmiŖ teknik kurallara da uyulmalıdır.

İŖletmeci, reticinin izni olmadan ürün üzerinde güvenliđi olumsuz etkileyebilecek herhangi bir deđiŖiklik, eklenti ve tadilat yapamaz! Kullanılan yedek parçaların üretici tarafından belirlenen teknik gereksinimleri karŖılaması gerekir. Orijinal parçalar bu gereksinimleri daima karŖılar.

Ürünün kullanımı, bakımı ve taŖınması için sadece eđitilmiŖ ve bilgilendirilmiŖ kullanıcı personel görevlendirilmelidir. Kullanıcı personelin kullanım, bakım ve taŖıma konularındaki sorumlulukları açık bir Ŗekilde belirlenmelidir.

2 Güvenlik

2.1 Genel bilgiler

Ürün, en gelişmiş teknolojiye ve kabul edilmiş güvenlik kurallarına uygun şekilde üretilmiştir. Aşağıdaki durumlarda ürünün çalışması sırasında kullanıcı personele yönelik teknik tehlikeler ortaya çıkabilir veya ürün olumsuz etkilenebilir:

- eğitilmemiş ve bilgilendirilmemiş kullanıcı personel tarafından kullanılması,
- amacına aykırı bir şekilde kullanılması ve/veya
- usulüne uygun olmayan şekilde bakım yapılması halinde.

2.2 İşaretlere ve sembollere ilişkin notlar

▲ TEHLİKE

Bu sembol, "Tehlike" uyarı sözcüğü ile birlikte doğrudan karşı karşıya kalınan mutlak bir tehlikeye işaret eder. Güvenlik notlarına uyulmaması, can kaybına veya çok ağır yaralanmalara yol açar.

▲ UYARI

Bu sembol, "Uyarı" sözcüğüyle birlikte olası bir tehlikeli duruma işaret eder. Güvenlik notlarına uyulmaması, can kaybına veya çok ağır yaralanmalara yol açabilir.

▲ DİKKAT

Bu sembol, "Dikkat" uyarı sözcüğüyle birlikte olası bir tehlikeli duruma işaret eder. Güvenlik notlarına uyulmaması, hafif veya küçük yaralanmalara yol açabilir.

Bu sembol, maddi hasara yönelik uyarı notları için de kullanılır.

NOT

Genel notlar, insanların veya maddi varlıkların göreceği zararlara karşı uyarmayan, açıklayıcı basit bilgilerdir.

1. Sırası önemli olan işlem adımlarının listelendiği yerler noktalı sayı olarak işaretlenmiştir.

- Madde imi ise sıranın önemli olmadığı, bir şeklin açıklamasında yer alan parça listelerini veya talimatları tanımlar.

2.3 İşletmeci tarafından asılması gereken etiketler/levhalar

İşletmeci, gerektiğinde ürüne ve çevresine başka işaretler ve levhalar asmakla yükümlüdür.

Bu işaretler ve levhalar örneğin kişisel koruyucu donanım kullanmaya yönelik yönerge hakkında olabilir.

2.4 Kullanıcı personele yönelik güvenlik notları

Uygulamadan önce ürünün nasıl kullanılacağı ve kullanılan malzemeler ve yardımcı maddeler hakkında bilgilendirme yapılarak, talimatlar ve eğitim verilerek ürünün kullanıcıya iş gösterilmelidir.

Ürün, yalnızca teknik olarak sorunsuz durumda, işbu kullanım kılavuzuna uyularak amacına uygun, güvenlik ve tehlikeler konusunda bilinçli bir şekilde kullanılmalıdır! Özellikle de güvenliği olumsuz etkileyebilecek arızalar olmak üzere tüm arızalar derhal giderilmelidir!

İşletime alma, kullanım veya periyodik bakım ile görevlendirilen herkes bu kullanım kılavuzunun tamamını okumuş ve anlamış olmalıdır. Bu husus özellikle de arada sırada üründe görevlendirilen kullanıcı personel için geçerlidir.

Kullanım kılavuzu daima ürünün yakınında el altında bulunmalıdır.

Kullanım kılavuzuna uyulmamasından kaynaklanan zararlardan ve kazalardan dolayı sorumluluk kabul edilmez.

Geçerli kaza önleme yönetmeliklerine, genel kabul görmüş güvenlik tekniği ve iş sağlığı kurallarına uyulmalıdır.

Bakım ve periyodik bakım çerçevesinde yapılacak farklı işlerden kimlerin sorumlu olduğu açık bir şekilde belirlenmeli ve buna uyulmalıdır. Çünkü böylelikle özellikle de tehlikeli durumlarda olmak üzere hatalı davranışlar önlenir.

İşletmeci, kullanıcı personeli ve bakım personeli kişisel koruyucu donanımı kullanmakla yükümlü kılar. Bu donanıma özellikle de güvenlik ayakkabıları, koruyucu gözlük ve eldiven dahildir.

Uzun saçlar açık olmamalı, bol kıyafetler giyilmemeli veya takı takılmamalıdır! Temel olarak bir yere takılma, hareketli parçalara kapılma veya birlikte sürüklenme tehlikesi vardır!

Üründe güvenlik açısından önem arz eden değişiklikler olduğunda derhal çalışma süreci durdurulmalı, emniyete alınmalı ve işlem yetkili merciye/kişiye bildirilmelidir!

Ürün üzerinde yalnızca güvenilir, eğitilmiş kullanıcı personel çalışabilir.
Yasal olarak izin verilen asgari yaşa uyulmalıdır!

Eğitilecek, öğretilecek, bilgilendirilecek veya genel meslek eğitimi gören personel sadece deneyimli bir kişinin sürekli gözetimi altında olmak şartıyla ürün üzerinde çalışabilir!

2.5 Periyodik bakıma/arıza gidermeye ilişkin güvenlik notları

Servis ve bakım kapılarına erişim daima açık olmalıdır.

Donatım, bakım, onarım ve arıza giderme çalışmaları yalnızca ürün kapalı haldeyken yapılmalıdır.

Bakım ve onarım çalışmaları sırasında gevşetilen vida bağlantıları daima sıkılmalıdır! Gerekli olması halinde öngörülen vidalar bir tork anahtarıyla sıkılmalıdır.

Özellikle de bağlantılar ve vida bağlantıları, bakım/onarım/koruma çalışmasına başlarken kirlenmeye veya bakım maddelerine karşı korunmalıdır.

Periyodik kontrollere/muayenelere yönelik öngörülen veya bakım kılavuzunda belirtilen sürelerle uyulmalıdır.

Sökmeden önce parçaların nereye ait oldukları işaretlenmelidir.

2.6 Özel tehlike türlerine ilişkin notlar

⚠ TEHLİKE**Elektrik çarpması tehlikesi!**

Ürünün elektrikli donanımlarında yapılacak çalışmalar, elektroteknik sistemlere yönelik yönetmelikler uyarınca uzman bir elektrikçi veya uzman bir elektrikçinin idaresi ve gözetimi altında bilgilendirilmiş kullanıcı personel tarafından yapılmalıdır.

Ürün açılmadan önce ürünün yanlışlıkla tekrar açılmasını önlemek için örneğin fişi çekilerek gerilim beslemesi kesilmelidir.

Ürünün elektrik enerjisi beslemesinde arıza olması halinde derhal açma/kapama şalterinden ürün kapatılmalı ve varsa fişi çekilmelidir!

Sadece öngörülen akım değerlerine sahip orijinal sigortalar kullanın!

Muayene, bakım ve onarım çalışmalarının yapıldığı elektrikli parçaların gerilimi kesilmelidir. Gerilimin kesilmesinde kullanılan anahtarlama elemanlarını yanlışlıkla veya kendiliğinden tekrar açılmaya karşı emniyete alın.

Gerilimi kesilen elektrikli parçalarda önce gerilim olup olmadığını kontrol edin, ardından gerilim bulunan yanındaki parçaları yalıtın. Onarım çalışmaları sırasında yapısal özelliklerin güvenliği azaltacak şekilde değiştirilmemesine dikkat edin.

Kablolarda hasar olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin.

⚠ UYARI**Topraklama olmaması nedeniyle elektrik çarpabilir!**

Cihazların koruyucu iletken bağlantısının yapılmaması veya hatalı bir şekilde yapılması halinde açıktaki parçalarda veya muhafaza bölümlerinde temas edildiğinde ağır yaralanmalara ya da can kaybına yol açabilecek yüksek gerilimler olabilir.

⚠ UYARI**Uygun olmayan bir güç kaynağı bağlanması nedeniyle elektrik çarpabilir!**

Uygun olmayan bir güç kaynağının bağlanması, temas edilebilen parçalarda tehlikeli gerilim olmasına neden olabilir. Tehlikeli gerilimle temas etmek ağır yaralanmalara veya can kaybına yol açabilir.

Elektrik bağlantısı verileri, ürünün tip etiketindedir.

⚠ UYARI**Ürünün devrilmesi nedeniyle tehlike**

Hareket ettirilirken ürün takılabilir ve devrilebilir. Ürünün kendi ağırlığının yüksek olması nedeniyle yaralanmalar gerçekleşebilir.

- Hareket ettirmeden önce (varsa) döner tekerleklerin frenlerini çözün.
- Ürünü sadece düz, pürüzsüz zemin kaplamaları üzerinde hareket ettirin ve park edin.
- Ürünü sadece itme tutamacı ile hareket ettirin.
- İtme tutamacısını ürünü kaldırmak için kullanmayın
- Ürünün üzerine oturmeyin veya çıkmayın.

⚠ UYARI**Kaynak dumanındaki parçacıklar sağlığa yönelik tehlikeye neden olur!**

Kaynak tozunu/dumanını solumayın! Solunum organları ve solunum yolları ciddi derecede zarar görebilir!

Kaynak dumanı, kansere neden olabilecek maddeler içerir!

Cilde kesme ve kaynak buharı vb. temas etmesi, hassas kişilerde cildin tahriş olmasına yol açabilir!

Ürün üzerinde yapılacak onarım ve bakım çalışmaları, yalnızca eğitilmiş ve yetkili uzman personel tarafından güvenlik notları ve geçerli kaza önleme yönetmelikleri dikkate alınarak yürütülmelidir!

Toz parçacıklarına teması ve bunların solunmasını önlemek için koruyucu kıyafetler, eldivenler ve fanlı bir solunum koruma sistemi kullanın!

Bu işle görevlendirilmemiş kişilerin zarar görmemeleri için onarım ve bakım çalışmaları sırasında tehlikeli toz parçacıklarının yayılmasından kaçınılmalıdır.

⚠ DİKKAT**Gürültü nedeniyle sağlığa yönelik tehlike!**

Ürün gürültü oluşturabilir; daha ayrıntılı bilgiler teknik verilerde bulunabilir. Diğer makinelerle birlikte ve/veya yerel koşullar nedeniyle ürünün kullanıldığı yerde yüksek bir ses basıncı seviyesi ortaya çıkabilir. Bu durumda işletmeci kullanıcı personele ilgili koruyucu donanımı temin etmekle yükümlüdür.

⚠ UYARI**Basınçlı hava uyarısı!**

Basınçlı hava tankında, basınçlı hava hatlarında ve bileşenlerde yapılacak çalışmalar yaralanmalara yol açabilir.

Çalışmalar, yalnızca pnömatik konusunda uzmanlık bilgisine sahip kişiler tarafından yapılmalıdır.

Pnömatik sistemi, bakım ve onarım çalışmalarından önce harici basınçlı hava beslemesinden ayrılmalı ve basıncı tahliye edilmelidir!

3 Ürün bilgileri

3.1 Fonksiyon açıklaması

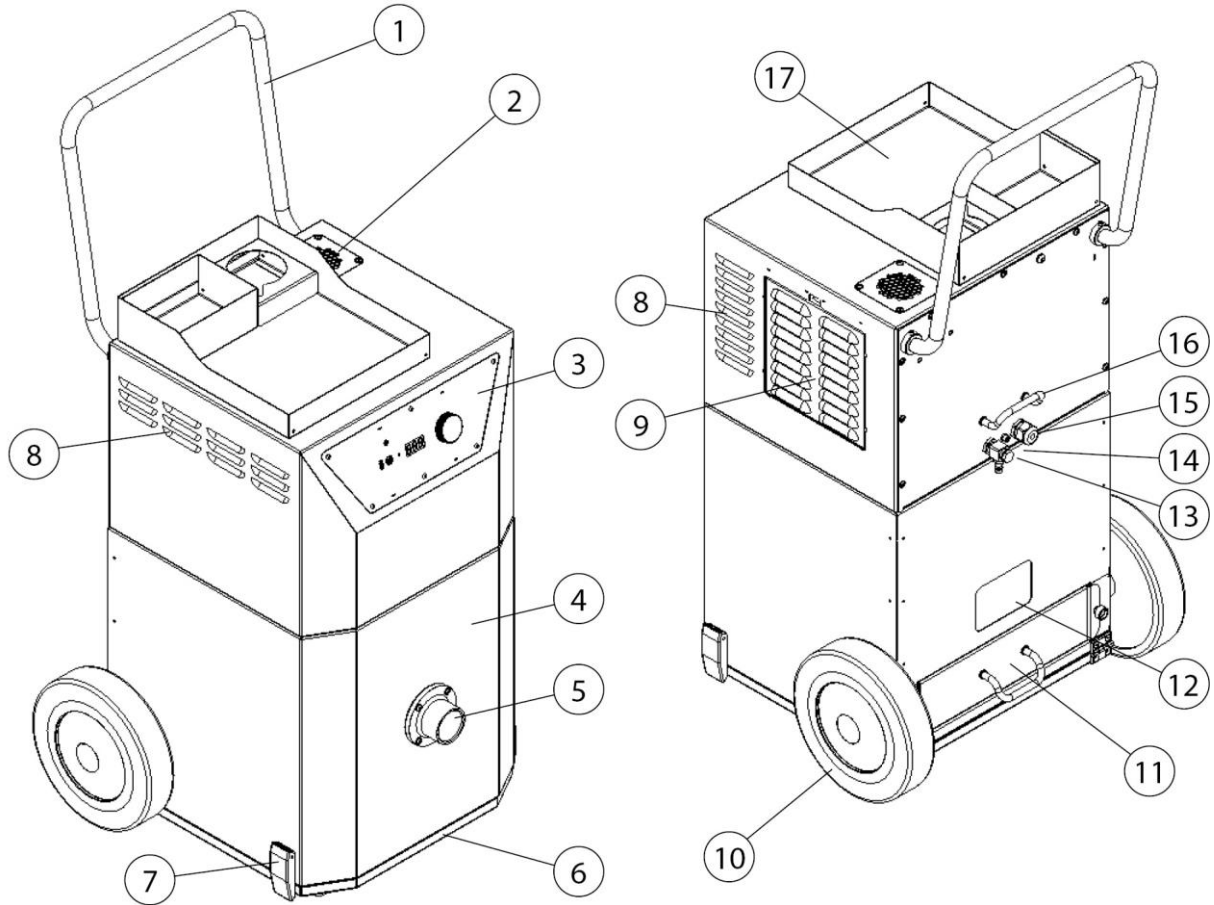
Ürün, kaynak sırasında ortaya çıkan kaynak dumanlarını emen ve %99'un üzerinde bir ayırma derecesiyle ayıran, kompakt bir kaynak dumanı filtreleme cihazıdır.

Emilen, zararlı maddeler içeren hava, 1 kademeli bir filtreleme işlemiyle temizlenir ve tekrar çalışma odasına iletilir. Bunun yerine bu hava opsiyonel bir hortumla veya boru hattı sistemiyle açık havaya da iletilebilir.

Ürün, uygun kaynak dumanı emici torçlarla veya hunili püskürtme ağzıyla çalıştırılabilir.

Ürün, iki farklı çeşitte üretilmektedir:

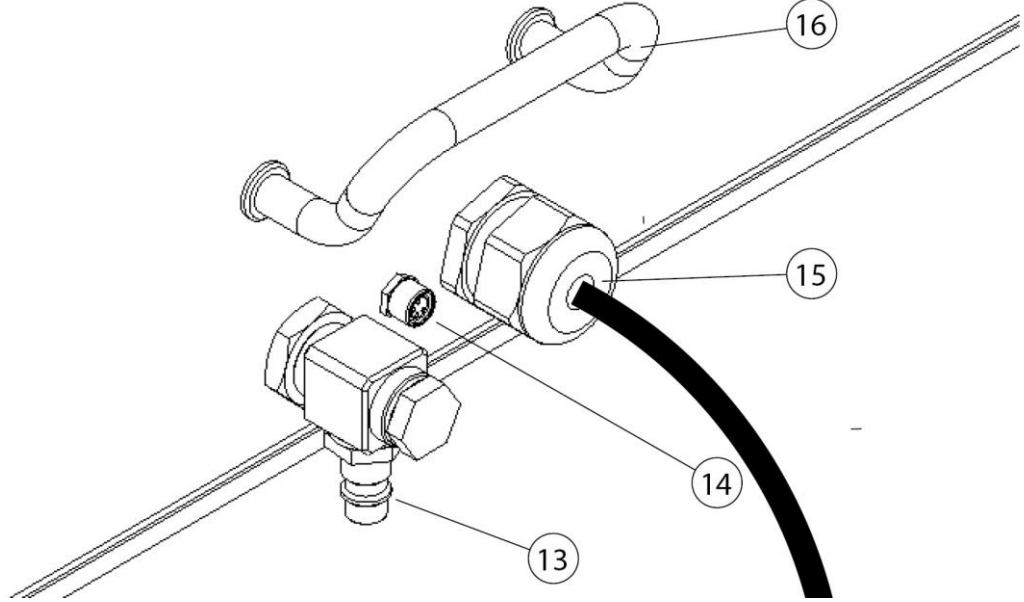
- **Temizleme yapılmayan tank filtresine sahip model**
- **Döner ayırıcı ile temizleme yapılan, temizlenebilir filtreye sahip model**



Şek. 61: Fonksiyon açıklaması – ürün

Poz.	Tanım	Poz.	Tanım
1	İtme tutamacı	10	Arka tekerlek
2	ø 63 bağlantı bulunan hava çıkışı ızgarası	11	Bakım kapağı, toz toplama haznesi
3	Kumanda elemanı	12	Tip etiketi
4	Filtre muhafazası	13	Basınçlı hava bağlantısı (sadece temizleme bulunan üründe)
5	Emme hortumu için ø 45 bağlantı	14	İletişim ara birimi
6	Bakım kapağı	15	Fişli bağlantı kablosu
7	Germe kilidi	16	Kablo tutucu
8	Havalandırma ızgarası	17	Fincan askısı bulunan alet tepsi (opsiyonel)
9	Ön filtre keçesi bulunan havalandırma ızgarası		

Tab. 65: Üründeki pozisyon numaraları



Şek. 62: Bağlantılar

3.2 Farklı kılan özelliği - W3/IFA onaylı

Ürün, iki farklı çeşitte üretilmektedir:

- **IFA onaylı olmayan model**

- **IFA onaylı model**


Bu konuda bakınız Teknik veriler bölümü: Kaynak dumanı sınıfı ve IFA test standardı.

Ürünün standart modeli IFA onaylıdır.

Bu, ürünün W3/IFA onaylı kaynak dumanı ayırma sınıfı için gerekli şartları sağladığı anlamına gelir. Bu standarda uyup uymadığı IFA (Alman Sosyal Kaza Sigortası İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü) tarafından test edilmiştir.

Kolaylık sağlaması için bu kullanım kılavuzunda bundan böyle bu husus bir IFA bilgi logosuyla belirtilecektir.

IFA bilgi logosu, IFA ürünüyle ilgili önemli notlara ve bilgilere işaret eder.

Ürün üzerindeki etiket	Anlamı/açıklaması	Bilgi logosu
IFA	Model tasarımı test standardı uyarınca IFA onaylı - Bakınız Teknik veriler bölümü	

Tab. 66: IFA etiketi

IFA modeli, ürün üzerinde DGUV test işaretiyle ve çıkartma şeklindeki bir W3/IFA onaylı (kaynak dumanı sınıfı etiketi) ifadesiyle belirtilir.

3.3 Amacına uygun kullanım

Ürün, metal malzemelerin kaynağı sırasında ortaya çıkan kaynak dumanlarının ortaya çıktıkları yerde emilmesi ve filtrelenmesi için tasarlanmıştır. Esas olarak ürün kaynak dumanları açığa çıkan tüm çalışma yöntemlerinde kullanılabilir. Ancak ürünün içine kızgın kıvılcıklar çekilmemesine dikkat edilmelidir.

Teknik verilerde ürüne ilişkin, dikkate alınması gereken ölçüler ve diğer bilgiler yer alır.

NOT



NOT

%5 üzerinde krom/nikel kaynak katkısıyla alaşımlı veya yüksek alaşımlı çeliklerin kaynağı sırasında kanserojen CMR maddeler (İng. carcinogenic, mutagenic, reprotoxic) açığa çıkar. Resmi yönetmelikler gereği sağlığa zararlı bu duman parçacıklarının emilmesi için Almanya'da sadece test edilmiş ve bu iş için onaylanmış ürünler hava sirkülasyonu ile kullanılabilir.

Sadece W3/ IFA onaylı kaynak dumanı ayırma sınıfının gerektirdiği şartları sağlayan ürünler hava sirkülasyonu ile yukarıda belirtilen kaynak işlemleri için kullanılabilir!

Örneğin kromatlar, nikel oksitleri ve başka kanserojen bileşenler içeren kaynak dumanlarının emilmesi konusunda TRGS 560 (tehlikeli maddelere yönelik teknik kurallar) ve TRGS 528 (kaynak çalışmaları) gereksinimlerine uyulmalıdır.

NOT

"Teknik veriler" bölümünde verilen bilgiler dikkate alınmalı ve bunlara mutlaka uyulmalıdır.

Bu kullanım kılavuzunda açıklanan,

- güvenliğe ilişkin,
- kullanım ve kumanda etmeye ilişkin,
- periyodik bakıma ve bakıma ilişkin

notlara uyulması da amacına uygun kullanım kapsamındadır.

Bundan başka veya bunun ötesinde bir şekilde kullanılması, amacına aykırı kullanım olarak kabul edilir. Bundan kaynaklanan hasarlarda yalnızca ürünün işletmecisi sorumludur. Bu husus, üründe yapılan izinsiz değişiklikler için de geçerlidir.

3.4 DIN EN ISO 21904 uyarınca genel gereksinimler

NOT

Boru hatlarının, emme kollarının ve hortumların bağlanması.

Ürüne bağlı boru hatları, emme kolları ve hortumlar basıncın düşmesine yol açabilir ve tesisin planlamacısı veya kullanıcı tarafından göz önünde bulundurulmalıdır.

Bağlanan bileşenlerin ürüne uygun olması ve gerekli minimum hacimsel debiyi (emme gücü) sağlaması gerekir.

Kanal tasarımının mümkün olup olmadığı üreticiye sorulmalıdır.

Bağlanan bileşenlerin doğru bir şekilde yerine oturup oturmadığı, kaçak veya tıkanıklık olup olmadığı düzenli olarak kontrol edilmelidir.

Gerekli emme gücünün sağlanıp sağlanmadığı toplama elemanında kontrol edilmelidir.

NOT

Havanın çalışma yeri atmosferine geri iletilmesi

Bazı devletlerde havanın çalışma yeri atmosferine geri iletilmesi önerilmez veya yasaktır. Atık havanın kanallar üzerinden dışarıya iletilmesi gerekebilir.

3.5 Öngörülmesi makul hatalı kullanım

Kullanım amacına uyulması halinde ürünün insanların zarar görebileceği tehlikeli durumlara yol açacak, öngörülmesi makul hatalı bir şekilde kullanılması mümkün değildir.

Ürünün patlama korumasına yönelik gereksinimlerin sağlanması gereken endüstriyel alanlarda çalıştırılmasına izin verilmez.

Ayrıca aşağıdaki amaçlarla çalıştırılması da yasaktır:

1. Amacına uygun kullanım bölümünde belirtilmeyen ve emilen havanın aşağıdakileri içerdiği işlemler:
 - örneğin taşlama işleminden kaynaklanan, büyüklükleri ve sayıları nedeniyle filtre maddesinin zarar görmesine veya yanmasına yol açabilecek kıvılcımlar;
 - sıvılar ve bunlardan kaynaklanan, hava akımını kirleten, aerosol ve yağ içeren buharlar;

- kolay alev alan, yanıcı tozlar ve/veya patlayıcı karışımlar veya ortamlar oluşturabilen maddeler;
 - ürüne ve kullanılan filtre elemanlarına zarar verebilecek başka agresif veya aşındırıcı tozlar;
 - malzemenin ayrılması sırasında ortaya çıkan, organik, toksik maddeler/madde oranları.
2. Ürünün yalnızca kapalı binalarda kurulmasına izin verildiğinden dolayı ürünün hava koşullarının etkilerine maruz kaldığı açık havadaki yerler. Ürünün dış mekâna yönelik bir çeşidi varsa dış mekânda bu çeşidi kurulabilir. Dış mekânda kurulum için başka aksesuarlar gerekebileceğine dikkat edin.

3.6 Üründeki etiketler ve levhalar

Üründe çeşitli etiketler ve levhalar bulunmaktadır. Bunların hasar görmesi veya çıkması halinde derhal aynı yere yenisi asılmalıdır.

İşletmeci, gerektiğinde ürüne ve çevresine başka işaretler ve levhalar asmakla yükümlüdür.

Bu işaretler ve levhalar örneğin kişisel koruyucu donanım kullanmaya yönelik yönerge hakkında olabilir.

Ürünün kullanıldığı ülkede üretici tarafından geçerli yasalara göre gerekli ilave güvenlik notları ve piktogramlar temin edilebilir.

3.7 Artık risk

Tüm güvenlik kurallarına uyulsa dahi ürünün çalışması sırasında aşağıda açıklanan artık risk ortaya çıkar.

Ürün üzerinde ve ürünle çalışan herkes bu artık riski bilmeli ve bu artık riskin kazaya veya hasara yol açmasını önleyen talimatlara uymalıdır.

⚠ UYARI

Solunum organları ve solunum yolları ciddi derecede zarar görebilir; FFP2 sınıfı veya daha iyi kalitede solunum koruması kullanılmalıdır.

Cilde kaynak dumanı parçacıkları temas etmesi, hassas kişilerde cildin tahriş olmasına yol açabilir.

Kaynak işlemine başlamadan önce ürünün doğru ayarlanmış ve işletimde olduğundan emin olun. Filtre elemanları eksiksiz ve hasarsız durumda olmalıdır.

Bağlanan toplama elemanı, kaynak dumanlarını güvenli bir şekilde toplamalıdır. Nasıl doğru konumlandırılması gerektiği, toplama elemanının belgelerinde bulunabilir.

Filtre elemanları değiştirilirken ayrılan toz parçacıkları cilde temas edebilir ve yapılan çalışmalarla toz parçacıklarının bazı bölümleri havaya kalkabilir. Bu nedenle solunum koruması ve koruyucu kıyafetler giyilmelidir.

Filtre elemanlarındaki sıcak noktalar dumansız yangına yol açabilir; ürünü kapatın, varsa toplama elemanındaki kısma klapesini kapatın ve ürünü kontrollü bir şekilde soğumaya bırakın.

4 Taşıma ve depolama

4.1 Taşıma

⚠ TEHLİKE

Ürünün yüklenmesi ve taşınması sırasında can kaybı tehlikesine neden olan ezilmeler gerçekleşebilir!

Usulüne uygun olmayan şekilde kaldırılması ve taşınması nedeniyle ürünün bulunduğu palet devrilebilir ve düşebilir!

- Asla asılı yüklerin altında durmayın!
- Taşıma ve kaldırma gereçlerinin izin verilen yük kapasitelerini dikkate alın!
- Geçerli kaza önleme ve iş güvenliği yönetmeliklerini dikkate alın.

Paletli ürünlerin taşınması için uygun bir palet taşıyıcı veya forklift kullanın. Ürünün ağırlığı tip etiketinde veya teknik verilerde bulunabilir.

4.2 Depolama

Ürün orijinal ambalajı içinde, -20°C ila +50°C [68°F ila 122°F] ortam sıcaklığında, kuru ve temiz bir yerde depolanmalıdır. Depolama sırasında başka nesnelere ambalaja yük olmamalıdır.

Depolama süresi hiçbir üründe kritik öneme sahip değildir.

5 Montaj

Ürünün güvenli bir şekilde monte edilmesine yönelik notlar.

NOT

Ürünün işletmecisi, yalnızca kendisine eğitim verilmiş uzman personeli montajı kendi başına yapmakla görevlendirebilir.

- Ürünün montajı için en az iki çalışan gerekir.
- Ürünün montaj ve kullanım yerinin yeterli taşıma kapasitesine sahip olduğundan ve dengeli bir duruş sağladığından emin olunmalıdır.

⚠ TEHLİKE

Devrilen veya düşen parçalar hayati tehlikeye sahip yaralanmalara neden olabilir!

Devrilen veya düşen yükler, ağır ve ölümcül yaralanmalara yol açar.

- Toplam ağırlığı, bağlama noktalarını ve yükün ağırlık merkezi dikkate alınmalıdır.
- Taşınan malzeme üzerinde bulunan taşıma notları ve semboller dikkate alınmalıdır.

⚠ UYARI

Hata bağlantı ağır yaralanmalara neden olabilir!

Gerekli sigortalar dikkate alınmalı ve ürünün bağlantısı yalnızca bu konuda eğitim almış bir uzmana yaptırılmalıdır.

NOT

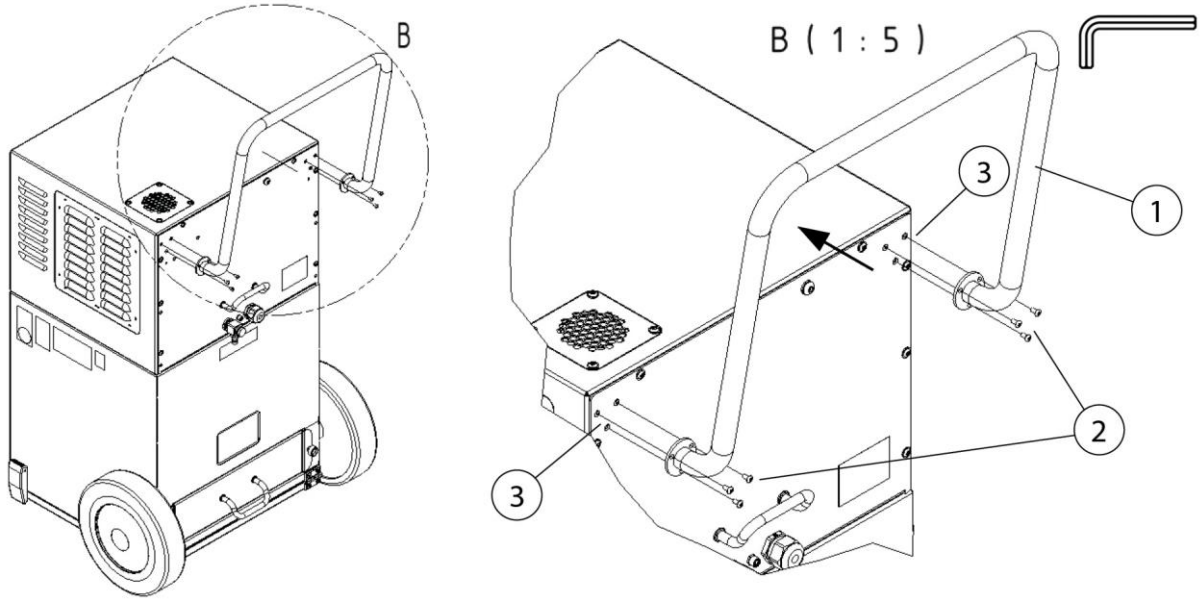
İş parçası ve kaynak makinesi arasındaki kaynak akımı geri iletiminin düşük bir dirence sahip olmasına ve kaynak akımının üründeki koruyucu iletken üzerinden kaynak makinesine geri dönememesi için iş parçası ve ürün arasında bağlantı olmasından kaçınmaya dikkat edilmelidir.

NOT

Olası eklenti ürünler monte edilirken birlikte gelen kılavuzlara uyulmalıdır.

Temel ürün çalışmaya hazır halde teslim edilir. Bunun için ürünün ambalajı ve sabitleme bantları çıkarılmalıdır.

5.1 İtme tutamacının montajı



Şek. 63: İtme tutamacının montajı

Poz.	Tanım	Poz.	Tanım
1	İtme tutamacı	3	M4 vida dişi
2	M4 (6 x) civatalar		

Tab. 67: İtme tutamacının montajı

İtme tutamacı şu şekilde monte edilir:

1. İtme tutamacını (Poz. 1) civatalarla (Poz. 2) ürün üzerindeki öngörülen vida dişine (Poz. 3) vidalayın.

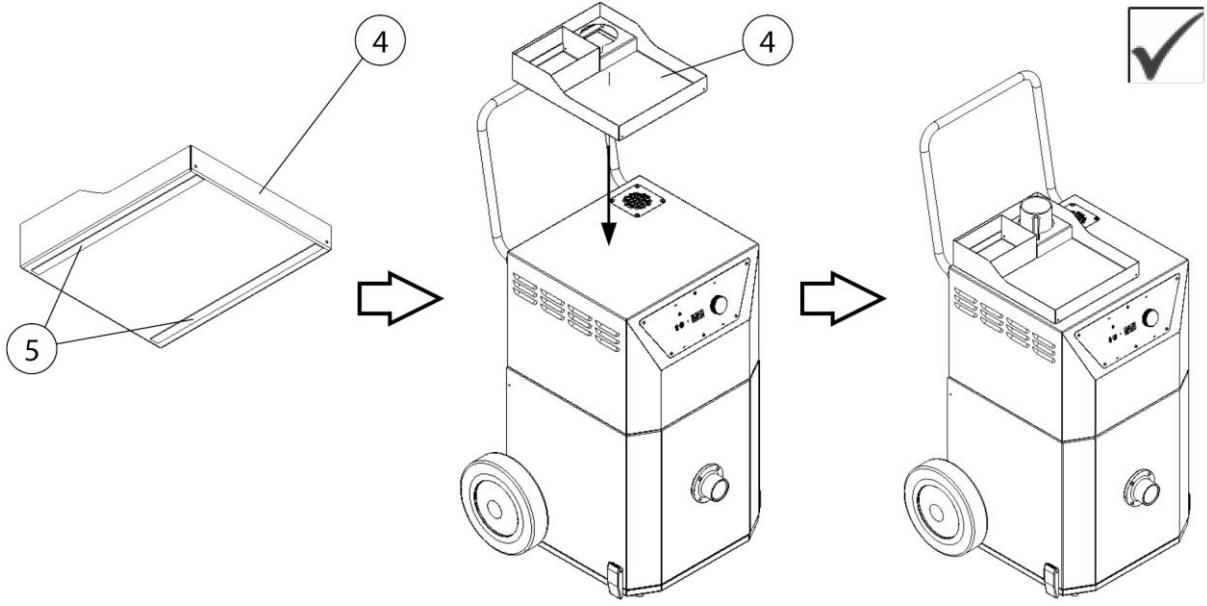
⚠ TEHLİKE

Ürünün düşmesi veya hasar görmesi tehlikesi vardır!

İtme tutamacı (Poz. 1) ürünü itmek/çekmek içindir.

- Ürünü asla itme tutamacından tutarak kaldırmayın!

5.2 Alet tepsisinin (opsiyonel) montajı



Şek. 64: Alet tepsisinin (opsiyonel) montajı

Poz.	Tanım	Poz.	Tanım
4	Fincan askısı bulunan alet tepsi	5	Manyetik bant

Tab. 68: Alet tepsisinin (opsiyonel) montajı

1. Alet tepsisini (Poz. 4) şekilde gösterildiği ürüne takın.
2. İki manyetik bant (Poz. 5), alet tepsisini (Poz. 4) kendiliğinden sabitleyiniz.

6 Kullanım

Ürünün kullanımı, bakımı ve onarımıyla ilgilenen herkes bu kullanım kılavuzunu, olası eklenti ürünlerin ve aksesuarların kılavuzlarını iyice okumuş ve anlamış olmalıdır.

6.1 Kullanıcı personelin kalifikasyonu

Ürünün işletmecisi, yalnızca bu işi bilen kişileri ürünü kendi başına kullanmakla görevlendirebilir.

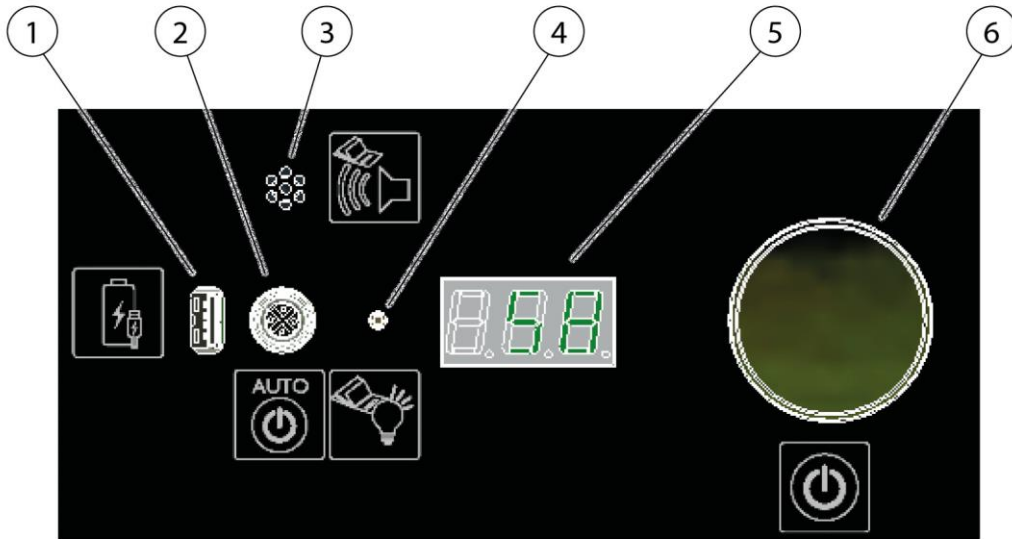
Bu işi biliyor olmak, ilgili kişilerin işin tanımına uygun bir şekilde bilgilendirilmiş olmalarını, kullanım kılavuzunu ve olası işletme talimatlarını bilmelerini de içerir.

Ürün sadece eğitilmiş ve bilgi verilmiş kullanıcı personel tarafından kullanılmalıdır.


Yalnızca bu şekilde tüm çalışanların güvenlik ve tehlikeler konusunda bilinçli bir şekilde çalışması sağlanabilir.

6.2 Kumanda elemanları

Ürünün ön tarafında kumanda elemanları ve bağlantı olanakları bulunur:



Şek. 65: Kumanda elemanları

Poz.	Tanım	Not
1	USB şarj yuvası	Piyasada yaygın bulunan USB cihazlarını şarj etmek içindir
2	Başlama ve durma sensörü bağlantı yuvası	Opsiyonel otomatik başlama ve durma sistemidir. Bakınız "Yedek parçalar ve aksesuarlar"
3	Sinyal düdüğü	Ayrıca bakınız "Arıza giderme" bölümü
		
4	LED sinyal lambası	O sıradaki işletim durumunu gösterir
5	Dijital LED gösterge	Ayarları, parametreleri, güç değerlerini, notları ve arızaları gösterir
6	Döner düğme	Ürünü açar/kapatır
		Döndürerek ve basarak ayarlar ve sorgular yapılabilir

Tab. 69: Kumanda elemanları

Sinyal düdüğü (Poz. 3)

NOT



Ancak emme gücü yeterli olduğunda kaynak dumanı güvenli bir şekilde toplanabilir. Filtredeki toz yükünün artmasıyla birlikte akım direnci yükselir ve emme gücü düşer.

Minimum değer altına indiğinde sinyal düdüğü öter.

Entegre temizlemenin artık yeterli olmaması halinde filtrenin değiştirilmesi veya opsiyonel temizlemenin çalıştırılması gerekir.

Emme hortumunun aşınması nedeniyle emme gücünün fazla düşmesi halinde de aynı şey olur.

Tıkanıklık olup olmadığını kontrol etmek çözüm sağlar.

LED sinyal lambası (Poz. 4)

Sinyal renkleri şunlardır:

Yeşil – sorunsuz bir şekilde çalıştığını gösterir

Beyaz – Sorgular ve ayarlar menüsü

Fuşya – bir veya daha fazla uyarı olduğunu gösterir (bakınız arıza giderme bölümü)

Kırmızı – arıza olduğunu gösterir (bakınız arıza giderme bölümü)

Dijital LED gösterge (Poz. 5)

Dijital LED gösterge, tüm ayar, parametre ve güç değerlerini, olası arızaları ve bilgi notlarını gösterir.

Dijital LED gösterge, kapalı haldeyken [- - -] işaretlerini gösterir.

Döner düğme – ürünü açma/kapatma (Poz. 6)

Döner düğmeyle tüm menü sorguları ve ayarlar yapılır.

- Döndürme = seçme, giriş yapma
- Basma = onaylama

Döner düğmeye (Poz. 6) kısaca basıldığında ürün çalışır ve en son ayarlanmış olan emme gücüne ayarlar. Döner düğmeye bir kez daha basıldığında ürün kapanır.

Başlatma işleminin ardından döner düğmeden (Poz. 6) istenen emme gücü ayarlanabilir.

6.2.1 Sorgular ve ayarlar menüsü

Döner düğmeye (Poz. 6) yaklaşık 3 saniye basıldıktan sonra ayar ve sorgu menüsüne geçiş yapılır. LED sinyal lambası (Poz. 4) beyaz yanar.

Döner düğme (Poz. 6) döndürülerek menüdeki menü maddeleri arasında geçiş yapılabilir. Kısaca basıldığında ilgili menü maddesinin değeri görüntülenir.

Ekranda ki görüntü	1. tanım	2. tanım	Ayar değeri
DEL	Delay	Otomatik başlama ve durma sistemi ilave çalışma süresi	evet
OPH	Operating hours	Saat cinsinden çalışma süresi	
HUS	Hours Until Service	Saat cinsinden bakıma kalan süre	
dP	delta P	Filtre basınç farkı (kPA)	
dPA	Delta P Airflow	Hacimsel debi ölçümü basıncı (kPA)	
tP	torch Pressure	Emme boru hattındaki alçak basınç (kPA)	
CLE	Cleanings	Temizleme sayısı	
rEg	regulation	Hacimsel debi kontrolü devrede	
US	1 = US, = 0	Gösterilen birimler metrik veya ABD	
FR	Frequency	Motor frekansı/motor devir sayısı	
Cur	Current	Motor akımı	
P	Power	Motor gücü	
CH	°C Housing	Ürünün içindeki kanal kompresörünün sıcaklığı	
CC	°C CPU	Kumanda sıcaklığı	
Li	Limit	Hacimsel debi sınırını ayarlama (opsiyoneldir, sadece kontrol devredeyken mümkündür)	evet
SFC	Temizleme	1 = temizlemeyi başlat 2 = temizlemeyi durdur	evet
SEC	Servicecode	Servis kodları	evet

Tab. 70: Menü

6.2.2 Emme gücü kontrolünü ayarlama

Otomatik emme gücü kontrolü devrede değil

Standart üründe otomatik emme gücü kontrolü fabrika çıkışı olarak devre dışıdır. Örneğin filtre doyumluğa ulaştığında emme gücünün düşmesi halinde emme gücünün manuel olarak döner düğmeden düzeltilmesi

gerekir. Döner düğme döndürüldüğünde bir saniyeliğine nominal emme gücü, ardından da gerçek fiili emme gücü ekrana gelir.

Otomatik emme gücü kontrolü devrede

Opsiyonel emme gücü kontrolünün etkinleştirme kodu ile devreye alınmış olması halinde kumanda sürekli olarak ayarlanan emme gücünü denetler. Örneğin filtre doygunluğa ulaştığında emme gücünün düşmesi halinde emici torçta daima ayarlanan emme gücü sağlanacak şekilde kumanda tarafından otomatik olarak yan kanal kompresörünün devir sayısı düzeltilir.

6.2.3 Etkinleştirme kodları

Gelişmiş fonksiyonlar, etkinleştirme kodları girilerek devreye alınabilir.

Etkinleştirme kodları arka arkaya en faz 5 kez girilebilir. Kodun doğru olduğu sinyal lambasının (Poz. 4) yeşil renkte yanıp sönmesiyle, kodun yanlış olduğu ise kırmızı renkte yanıp sönmesiyle gösterilir. 5 kez arka arkaya yanlış kod girildiğinde kod girişi 60 saniyeliğine bloke edilir. Bu durumda "SEC" menü maddesi devreye alınamaz. Bundan sonraki her hatalı giriş, bir 60 saniye daha bloke eder.

6.2.4 Ürün kimliğini görüntüleme

Üç haneli ürün kimlik numarasını sorgulamak için döner düğmeyi (Poz. 6) 5 saniyeden uzun bir süre basılı tutun.

Kimlik, örneğin etkinleştirme kodları girileceği zaman gerekir.

6.2.5 Otomatik başlama ve durma sistemi

Başlama ve durma modülü (opsiyonel), bağlantı yuvasına (Poz. 2) bağlandıktan sonra ürün kapanır ve kendiliğinden başlama ve durma moduna geçer. Başlama ve durma modunda LED sinyal lambası yeşil renkte yanıp söner.

Başlama ve durma modülü bir kaynak işlemiyle devreye alındığında ürün çalışır. Kaynak işlemi sona erdikten sonra ürün ayarlanabilen bir ilave çalışma süresinin ardından tekrar kapanır. (önceden ayarlanan ilave çalışma süresi 30 saniye)

6.2.6 Temizleme (sadece filtre temizleme bulunan ürünler)

Bazı ürün çeşitlerinde filtre kartuşu manuel olarak temizlenir.

Filtre kartuşu belirli bir doygunluğa ulaştığında LED göstergede (Poz. 5) "CLE" notu gösterilir. Filtrenin temizlenmesi gereklidir!

Bunun için aşağıdaki adımlar izlenmelidir:

3. "SFC" yazısı gösterilene kadar döner düğme ye(Poz. 6) yaklaşık 3 saniye basın.
4. Döner düğmeye kısaca basarak temizleme ayarını açın.
5. Döner düğmeyi sağa çevirin. Ayar değeri 0 iken 1 olarak değişir. (1 = temizlemeyi başlat)
6. Yan kanal kompresörü emme gücünü düşürür, ardından yaklaşık 15 saniye boyunca temizleme gerçekleşir. Dijital LED göstergede temizleme zamanı geri sayar.
7. Temizleme sırasında döner düğme (Poz. 6) sola çevrilirse temizleme derhal durur ve ürün yeniden daha önce ayarlanmış olan çalışma emme gücüne geçer.

6.3 İşletime alma

▲ UYARI

Ürünün hatalı durumda olması tehlikeye neden olur.

İşletime almadan önce ürünün montajının tamamen bitmiş olması gerekir. Tüm kapılar kapalı ve gerekli tüm bağlantılar yapılmış olmalıdır.

1. Ürünün elektrik şebekesi bağlantı kablosunu kullanım yerine ait elektrik şebekesine bağlayın.
2. Açma/kapama şalterine basarak ürünü açın.
3. Fan çalışır ve açma/kapama şalterindeki sinyal lambasının yeşil renkte olması sorunsuz bir şekilde çalıştığını gösterir.

Arıza durumunda bakınız "Arıza giderme" bölümü.

7 Periyodik bakım

Bu bölümde açıklanan talimatlar, asgari gereksinimler olarak görülmelidir. İşletim koşullarına bağlı olarak ürünün en iyi durumda tutulması için başka talimatlar gerekebilir.

Bu bölümde açıklanan bakım ve onarım çalışmaları, yalnızca işletmecinin özel olarak eğitilmiş onarım personeli tarafından yapılmalıdır.

Kullanılması gereken yedek parçaların üretici tarafından belirlenen teknik gereksinimleri karşılaması gerekir.

Orijinal parçalar bu gereksinimleri esas olarak karşılar.

İşletim maddelerinin ve değiştirilen parçaların güvenli ve çevre dostu bir şekilde atılmasına özen gösterilmelidir.

Periyodik bakım çalışmaları sırasında bu kullanım kılavuzunda belirtilen güvenlik notları dikkate alınmalıdır.

7.1 Koruma

Ürünün korunması, esas olarak ürün yüzeylerinin temizlenmesi ve varsa filtre elemanlarının kontrol edilmesinden ibarettir.

"Periyodik bakıma ve arıza gidermeye ilişkin güvenlik notları" bölümünde belirtilen uyarı notları dikkate alınmalıdır.

NOT

Ürün basınçlı hava ile temizlenmemelidir! Basınçlı hava, toz parçacıklarının/kir parçacıklarının ortam havasına karışmasına neden olabilir.

Makul bir seviyede korumak, ürünün işlevselliğinin uzun süre korunmasına yardımcı olur.

- Ürün ayda bir iyice temizlenmelidir.
- Ürünün dış yüzeyleri, toz sınıfı H olan, endüstriyel bir elektrik süpürgesiyle temizlenebilir veya bunun yerine nemli bir bezle silinebilir.

7.2 Bakım

Düzenli aralıklarla kontrol ve bakım yapmak, ürünün güvenli bir şekilde çalışmasını olumlu etkiler.

"Güvenlik" bölümünde periyodik bakıma ve arıza gidermeye ilişkin belirtilen uyarı notları dikkate alınmalıdır.

Ürünün korunması/bakımı, esas olarak basınçlı hava haznesinde biriken yoğunlaşma suyunun boşaltılmasından, ayar değerlerinin kontrol edilmesinden, hasar ve kaçak olup olmadığının görsel olarak kontrol edilmesinden ve dış yüzeylerin temizlenmesinden ibarettir.

⚠ UYARI

Cilde toz parçacıkları vb. temas etmesi, hassas kişilerde cildin tahriş olmasına yol açabilir.

Solunum organları ve solunum yolları ciddi derecede zarar görebilir!

Toz parçacıklarına teması ve bunların solunmasını önlemek için tek kullanımlık eldivenler ve FFP2 sınıfı veya daha iyi kalitede tek kullanımlık maskeler kullanılmalıdır.

Çevrede bulunan kişilerin zarar görmemesi için temizlik sırasında tehlikeli toz parçacıklarının yayılmasından kaçınılmalıdır.

NOT

Ürün basınçlı hava ile temizlenmemelidir. Basınçlı hava, toz parçacıklarının ortam havasına karışmasına neden olabilir.

Periyodik bakım çalışmaları sırasında daima yeterli aydınlatma ve havalandırma sağlanmalıdır!

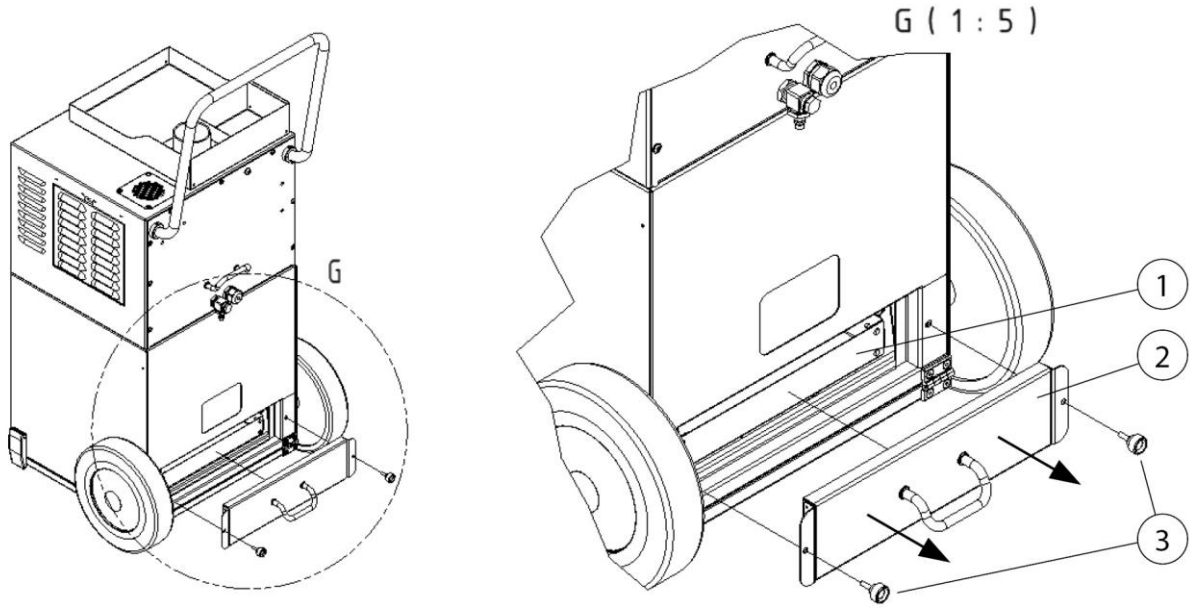
7.2.1 Toz toplama haznesini kontrol etme/değiştirme

Toz toplama haznesinin doluluk seviyesi ayda en az 1 kez olmak üzere kullanıma göre kontrol edilmeli ve gerektiğinde (yaklaşık 2/3'ü dolduğunda) değiştirilmelidir.

Toz toplama haznesi değiştirilene kadar geçecek süre, ortaya çıkan toz parçacıklarının türüne ve miktarına bağlıdır. Bu nedenle toz toplama haznesinin aşırı dolmasını önlemek için doluluk seviyesi işletmeciler tarafından düzenli aralıklarla manuel olarak kontrol edilmelidir.

Çevrenin kirlenmesini önlemek için toz toplama haznesi daima zamanında değiştirilmelidir!

Değişim sırasında ve ya doluluk seviyesini kontrol ederken ürün kapatılmalıdır.



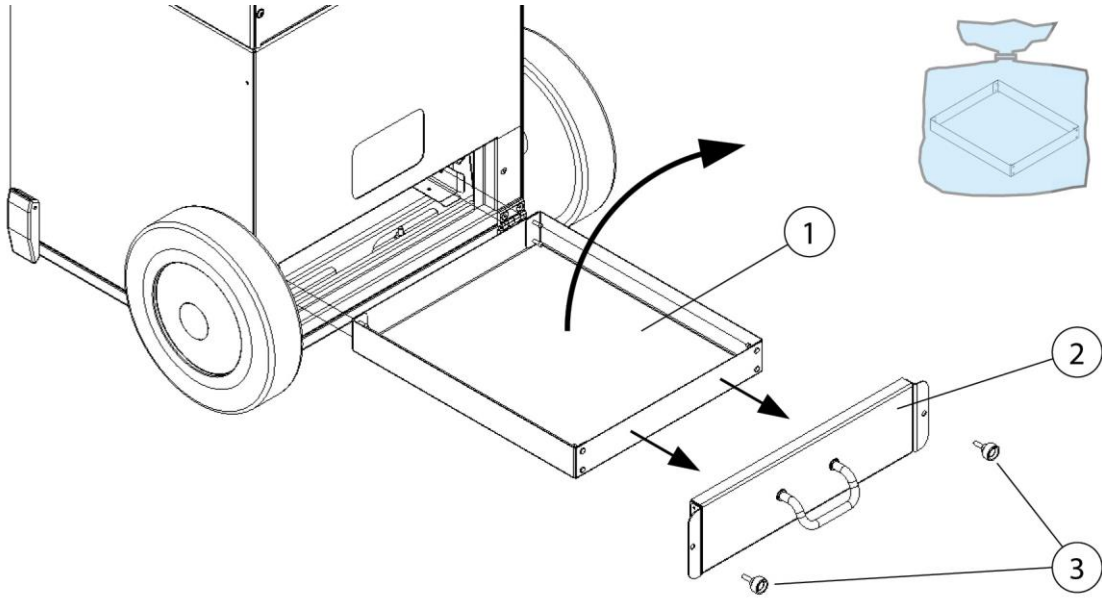
Şek. 66: Toz toplama haznesini deęiřtirme

Poz.	Tanım	Poz.	Tanım
1	Toz toplama haznesi	3	Tırtıklı vida (2 x)
2	Bakım kapaęı		

Tab. 71: Üründeki pozisyon numaraları

Toz toplama haznesi ařaęıdaki gibi deęiřtirilir:

1. Ürünü döner düęmeden kapatın.
2. Fiři çekerek ürünü elektrik řebekesinden ayırın.
3. Yeni bir toz toplama haznesi (Poz. 1) ve atık torbası hazırlayın.
4. Tırtıklı vidaları (Poz. 3) gevřeterek bakım kapaęını (Poz. 2) sökün.

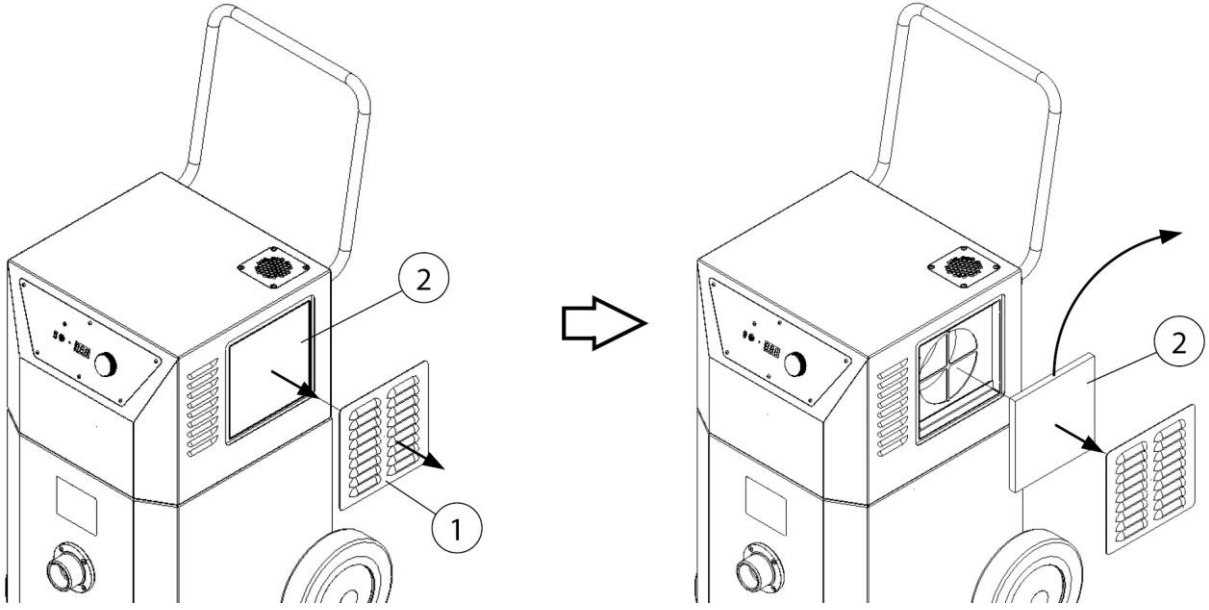


Şek. 67: Toz toplama haznesinin deęiřimi

5. Toz toplama haznesini (Poz. 3) üründen çıkarın ve dikkatli bir şekilde tozu kaldırmadan atık torbasına koyun.
6. Atık torbasını hava geçirmeyecek şekilde kapatın ve ardından geçerli yönetmeliklere uygun bir şekilde atın.
7. Yeni toz toplama haznesini (Poz. 1) kaydırarak ürüne takın ve tırtıklı vidalarla (Poz. 3) bakım kapađını (Poz. 2) tekrar kapatın.
8. Ürünü tekrar işleme alın. Bakınız "İşleme alma" bölümü.

7.2.2 Motor sođutması filtre keęesi deęiřimi

Fan sođutmasının filtre keęesinin ayda en az 1 kez olmak üzere kullanıma göre deęiřtirilmesi gerekir.



Şek. 68: Motor soğutması filtre keçesi değişimi

Poz.	Tanım	Poz.	Tanım
1	Havalandırma ızgarası – motor soğutması (manyetik)	2	Filtre keçesi

Tab. 72: Motor soğutması filtre keçesi değişimi

Filtre keçesini aşağıdaki gibi değiştirin:

1. Ürünü döner düğmeden kapatın.
2. Havalandırma deliklerinden çekerek havalandırma ızgarasını (Poz. 1) yuvadan sökün.
3. Kirli filtre keçesini (Poz. 2) yuvadan çıkarın geçerli yönetmeliklere uygun bir şekilde atın.
4. Yuvaya yeni bir filtre keçesi (Poz. 2) takın.
5. Havalandırma ızgarasını üründeki yuvaya takın.
6. Ürünü tekrar işleme alın. Ayrıca bakınız "İşleme alma" bölümü.

7.2.3 Filtre değişimi - güvenlik notları

Filtre elemanlarının kullanım ömrü, ayrılan parçacıkların türüne ve miktarına bağlıdır.

Filtredeki toz yükünün artmasıyla birlikte akım direnci yükselir ve ürünün emme gücü düşer.

Duruma göre otomatik filtre temizliği bulunan ürünlerde de yapışan tortular nedeniyle emme performansı azalabilir.

Filtre deęiřimi gerekir!

▲ UYARI

Kaynak dumanındaki parçacıklar saęlıęa y6nelik tehlikeye neden olur

Kaynak tozunu/dumanını solumayın! Solunum organları ve solunum yolları ciddi derecede zarar g6rebilir!

Kaynak dumanı, kansere neden olabilecek maddeler içerir!

Cilde kaynak dumanındaki parçacıkların temas etmesi, hassas kiřilerde cildin tahriř olmasına yol açabilir.

Toz parçacıklarına teması ve bunların solunmasını 6nlemek için tek kullanımlık 6nl6k, koruyucu g6zl6k, eldiven ve EN 149 uyarınca FFP2 sınıfı olan uygun bir filtreli solunum koruma maskesi kullanın.

▲ UYARI

Filtre elemanlarının temizlenmesine izin verilmez. Filtre elemanı temizlendięinde kesinlikle hasar g6r6r ve bu nedenle filtre artık iřlevini yerine getirmez ve tehlikeli maddeler solunan havaya karıřır.

Ařaęıda açıklanan çalıřmalar sırasında ana filtrenin contasına çok dikkat edilmelidir. Yalnızca hasarsız bir conta 6r6n6n y6ksek ayırma derecesine olanak saęlar. Bu nedenle conta hasar g6rm6ř olan ana filtre daima deęiřtirilmelidir.

NOT



IFA onaylı 6r6nler, W3/IFA onaylı kaynak dumanı ayırma sınıfı gereksinimlerini karřılar. (bakınız Teknik veriler b6l6m6)

Ařaęıdaki durumlarda IFA onayı iptal olur:

- Amacına aykırı kullanım ve 6r6n6n yapısında deęiřiklik yapılması.
- Yedek parça listesine g6re orijinal olmayan yedek parçalar kullanılması halinde.

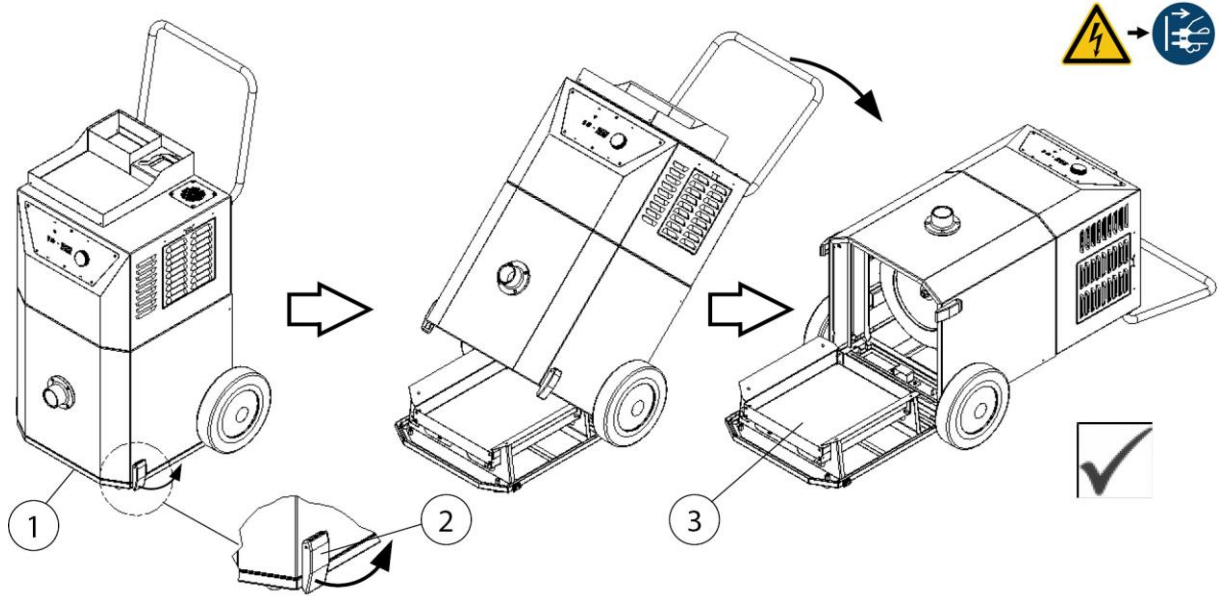
- Sadece orijinal yedek filtreler kullanın, 6nk6 bu filtreler gerekli ayırma derecesini garanti eder, 6r6ne ve g6 verilerine uyumludur.
- 6r6n6 açma/kapama řalterinden kapatın.
- Fiřini çekerek yanlıřlıkla tekrar açılmasını 6nleyin.

- Varsa basınç beslemesini ayırın ve üründeki mevcut basınçlı havayı yoğuşma suyu tahliye valfinden boşaltın.

7.2.4 Ana filtre değişimi

Ana filtreyi aşağıdaki gibi değiştirin:

1. Ürünü döner düğmeden kapatın.
2. Fişi çekerek ürünü elektrik şebekesinden ayırın.
3. Dolum seviyesine bağlı olarak önceden toz toplama haznesinin (Poz. 3) değiştirilmesi önerilir. (Bakınız Bakım bölümü)

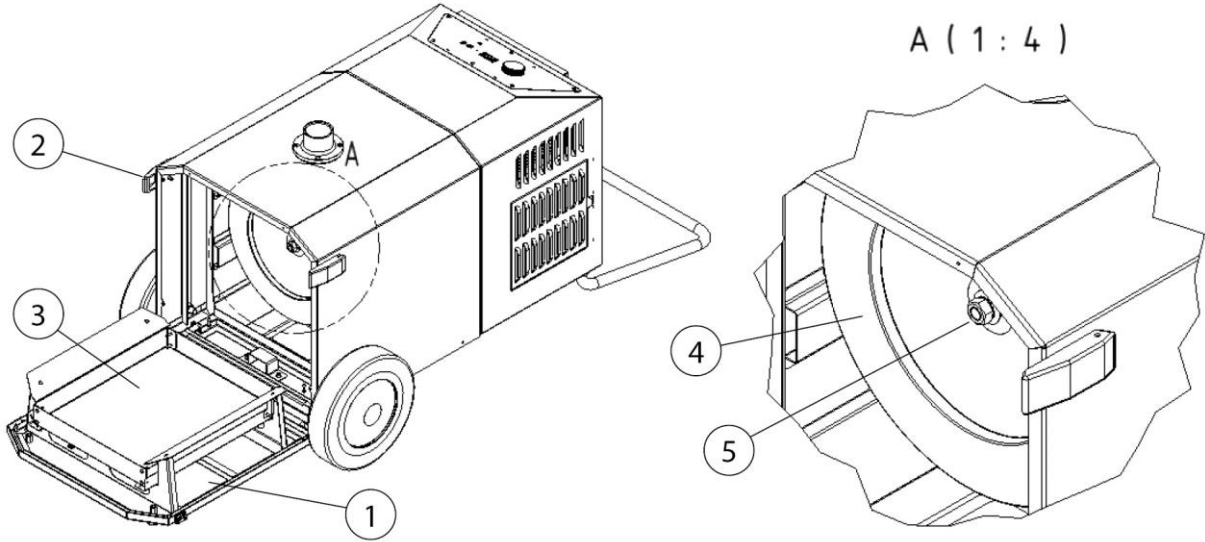


Şek. 69: Bakım kapağını açma

Poz.	Tanım	Poz.	Tanım
1	Bakım kapağı	3	Toz toplama haznesi
2	Sıkıştırılmalı kilit (2 x)		

Tab. 73: Ana filtreye erişim

4. İki germe kilidini (Poz. 2) açarak bakım kapağını (Poz. 1) açın.
5. Ürünü dikkatlice şekildeki gibi yatırın ve yere bırakın. Bakım kapağı (Poz. 1) toz toplama haznesiyle (Poz. 3) birlikte yerde kalır.

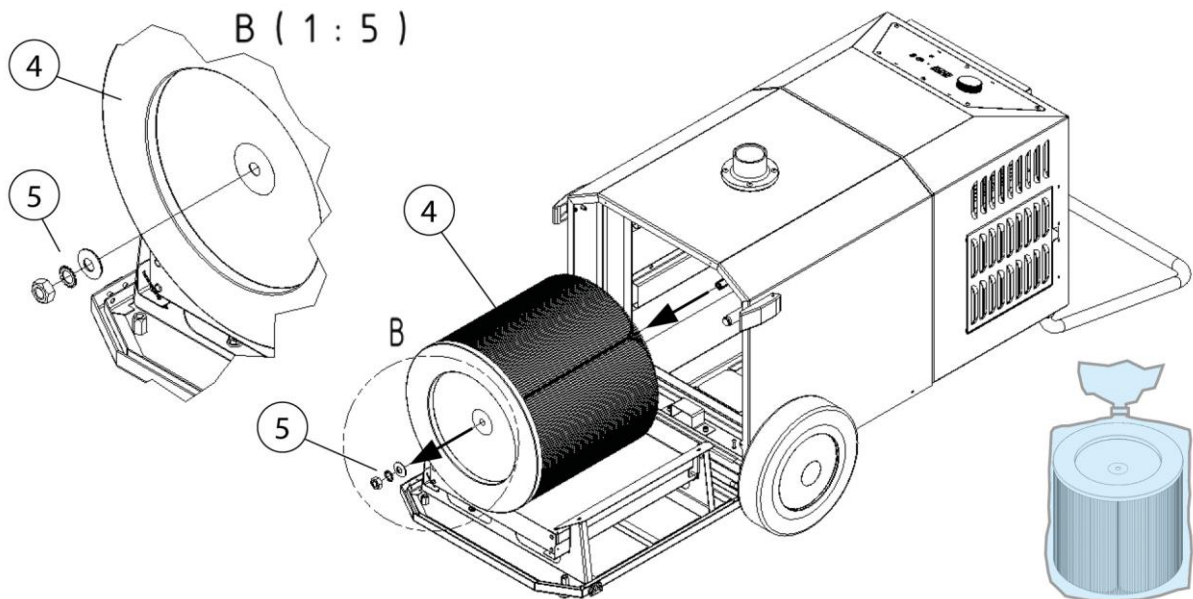


Şek. 70: Filtre değişimi

Poz.	Tanım	Poz.	Tanım
1	Bakım kapağı	4	Filtre kartuşu
2	Germe kilidi (2 x)	5	Rondela ve tırtıllı rondela bulunan altı köşeli civata
3	Toz toplama haznesi		

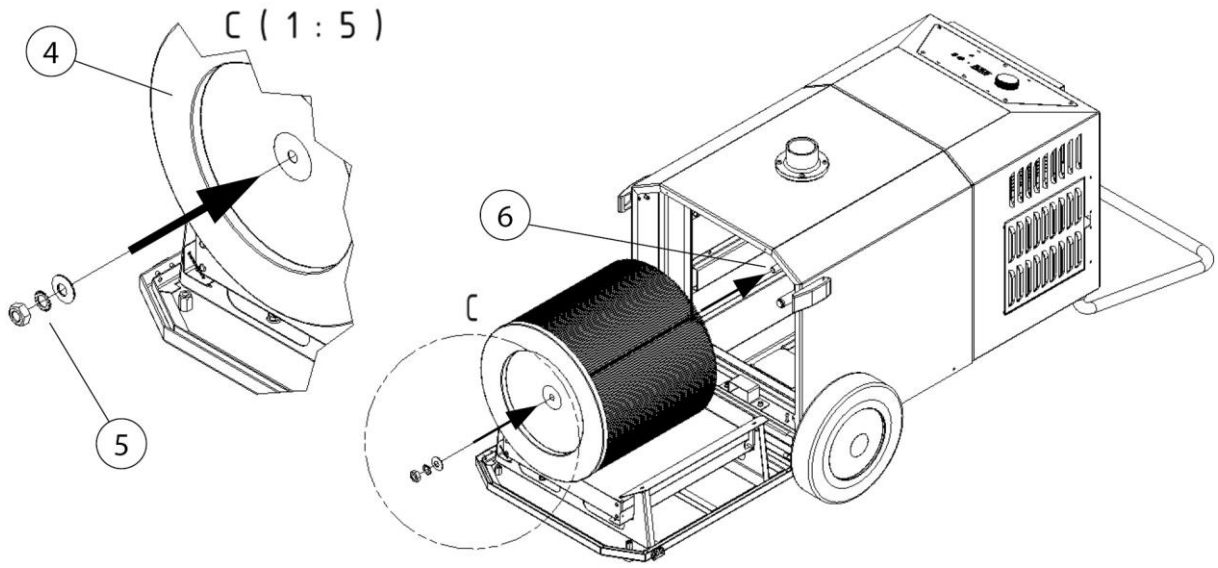
Tab. 74: Üründeki pozisyon numaraları

6. Bir yedek filtre kartuşu ve birlikte gelen atık torbasını hazırlayın.



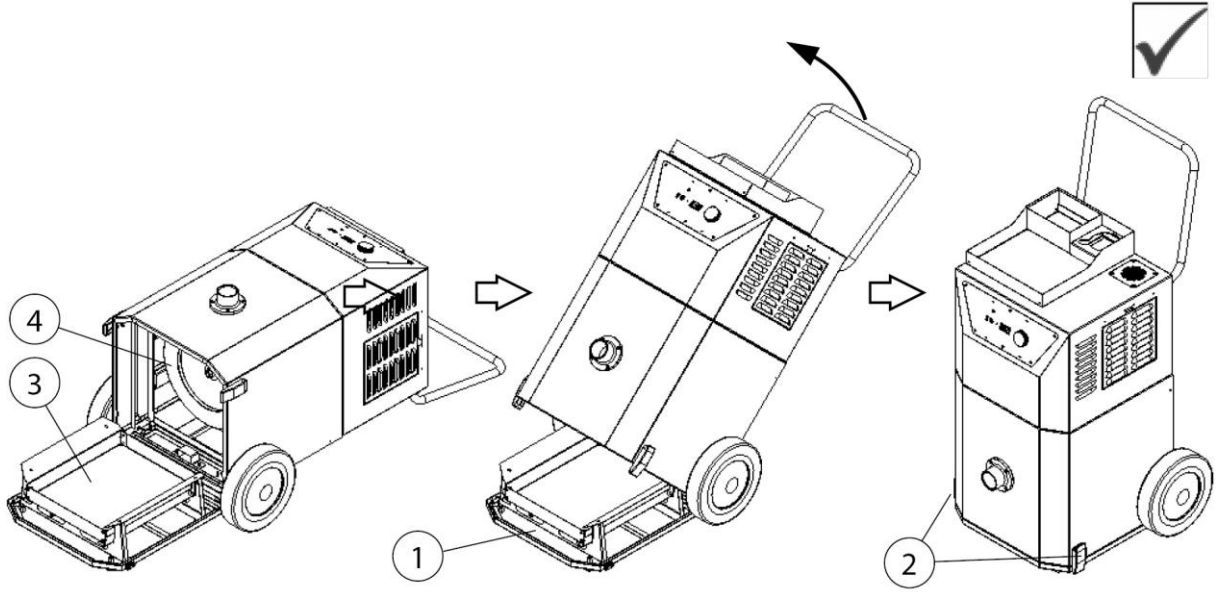
Şek. 71: Filtre kartuşunu sökme

7. Altı köşeli civatayı, sızdırmazlık rondelasını ve tırtıllı rondelayı (Poz. 5) sökün.
8. Atık torbasını dikkatli bir şekilde tozu kaldırmadan kirlenen filtre kartuşunun (Poz. 4) üzerine geçirin.
9. Atık torbasını filtre kartuşuyla (Poz. 4) birlikte üründen çıkarın.
10. Atık torbasını hava geçirmeyecek şekilde kapatın ve ardından yönetmeliğe uygun bir şekilde atın.



Şek. 72: Yeni filtre kartuşunu takma

11. Yeni filtre kartuşunu (Poz. 4) takın, altı köşeli somun, sızdırmazlık rondelası ve tırtıllı rondela (Poz. 5) ile şekildeki gibi monte edin.



Şek. 73: Bakım kapağını kilitleme

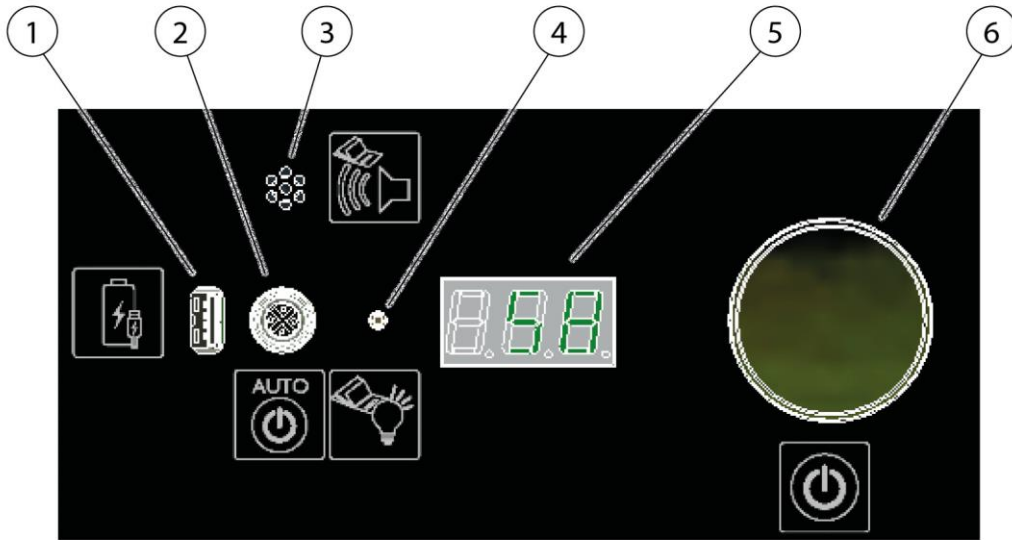
12. Ürünü dikey konuma getirin ve bakım kapağını (Poz. 1) iki germe kilidiyle (Poz. 2) tekrar kilitleyin.
13. Fişi takarak ürünü tekrar elektrik şebekesine bağlayın.
14. Ürünü tekrar işleme alın. (Ayrıca bakınız İşleme alma bölümü)

7.3 Arıza giderme

Arıza	Sebebi	Not
Ürün çalışmıyor	Şebeke gerilimi yok	Uzman elektrikçiye kontrol ettirin
	Başlama ve durma sensörü (opsiyonel donanım) bağlı, ancak kaynak akımı algılanmıyor. Kaynak işlemi henüz başlamadı	Kaynak işlemini başlatın
Tüm dumanlar toplanmıyor	Hava cereyanı	Hava cereyanını önleyin
	Yanlış emme gücü ayarlanmış	Gerekli emme gücünü kontrol edin ve düzeltin
Emme gücü fazla düşük/yok	Filtre elemanları doygunluğa ulaşmış	Filtre elemanlarını değiştirin
	Kaynak torçu tıkalı	Kaynak torçunu temizleyin

Temiz hava tarafından toz çıkıyor	Filtre elemanları hasarlı	Filtre elemanlarını değiştirin
Ürün/filtre temizlemiyor	Basınçlı hava beslemesi yok. Basınç/basınçlı hava miktarı yeterli değil	(sadece temizleme filtresi bulunan ürünlerde)
Ürün kapanıyor	Bir ürün parçasının sıcaklığı fazla yüksek	Bakınız "Hata kodları" bölümü – dijital LED gösterge
		Ürünü soğumaya bırakın
Sinyal düdüğü ötüyor	Emme gücü fazla düşük	Filtre elemanını değiştirin
		Kaynak torçunu temizleyin
		Temizlemeyi başlatın (sadece döner püskürtme ağzı + temizleme filtresi bulunan üründe)

Tab. 75: Arıza giderme



Şek. 74: Kumanda elemanı

Poz.	Tanım	Poz.	Tanım
1	USB şarj yuvası	4	LED sinyal lambası
2	Başlama ve durma sensörü bağlantı yuvası	5	Dijital LED gösterge

3	Sinyal düdüğü	6	Endüktif tek tuşlu kullanım (döner düğme)
---	---------------	---	---

Tab. 76: Kumanda elemanı

Dijital LED gösterge (Poz. 5) ile hatalar ve bilgi kodları görüntülenir. İki farklı kod vardır:


- **Hata kodları:** Hata durumunda ürün derhal kapanır. LED sinyal lambası (Poz. 4) kırmızı yanar. Hatayı gidermeye yönelik önlemler gerekir
- **Uyarı kodları:** Uyarı notları gösterildiğinde ürün çalışmaya devam eder. LED sinyal lambası (Poz. 4) fuşya renkte yanıp söner ve 5 dakika sonra bir uyarı sesi öter. Ürün fonksiyonları devre dışı kalabilir. Birden fazla etkin uyarı kodu olduğunda bunlar dijital LED göstergede sırayla gösterilir. Tüm uyarı kodlarının gösterilmesinin ardından bu kodlar 5 dakika sonra tekrar gösterilir. Döner düğme (Poz. 6) çevrilerek ve bastırılarak uyarılar açılabilir ve 5 dakikalığına gizlenebilir.

7.4 Hata kodları – dijital LED gösterge

Hata kodu	Hata sebebi	Kumandanın tepkisi	Not
F01	Frekans invertöründe aşırı akım	Ürün kapanıyor	Gerilim beslemesini kontrol edin
F02	Frekans invertöründe aşırı gerilim	Ürün kapanıyor	Gerilim beslemesini kontrol edin
F03	Frekans invertöründe düşük gerilim	Ürün kapanıyor	Gerilim beslemesini kontrol edin
F04	Frekans invertöründe aşırı sıcaklık	Ürün kapanıyor	Gerilim beslemesini kontrol edin
F60	Frekans invertöründe dahili hata	Ürün kapanıyor	Servisle iletişime geçin
F 90	Frekans invertörü ile iletişim kurulamıyor		Servisle iletişime geçin
F91	Motor sıcaklığı fazla yüksek	Ürün kapanıyor	Ürünü soğumaya bırakın
F92	Kumanda sıcaklığı fazla yüksek	Ürün kapanıyor	Ürünü soğumaya bırakın

Tab. 77: Hata kodları

7.5 Uyarı kodları – dijital LED gösterge

Kod	Sebebi	Not
SEr (A01)	Servis zamanı geldi	Servis yapın
CLE (A02)	Basınç farkı fazla yüksek	Temizleme yapın (Bakınız Bakım onarım bölümü)
A02	Emme boru hattındaki alçak basınç fazla yüksek	Emme boru hattında tıkanıklık olup olmadığını kontrol edin
A03	Hacimsel debi ölçümü sensör hatası	Dijital LED göstergede motor frekansı gösterilir, servisle iletişime geçin
A05	Emme gücü yeterli değil.	 Düdük devrede
	Bağlı emici torç için gereken emme gücüne ulaşılmıyor	Emici torçta tıkanıklık olup olmadığını kontrol edin. Filtreyi değiştirin.
A06	Kumanda sıcaklığı yüksek (kapanma sınırının 15 °C altında)	Herhangi bir önlem almaya gerek yok
A07	Cihazın içindeki sıcaklık yüksek (kapanma sınırının 15 °C altında)	Herhangi bir önlem almaya gerek yok

Tab. 78: Uyarı kodları

NOT

Aşırı yük koruması

Emme boru hattındaki alçak basıncın 22.000 Pa [88,41 inç ss] üzerine çıkması ve ürünün içindeki sıcaklığın belirli bir eşik değerini aşması halinde ürünün aşırı yüklenmesini önlemek için ürün otomatik olarak emme gücünü düşürür.

NOT

Arızanın müşteri tarafından giderilememesi halinde üreticinin servisi ile iletişime geçilmelidir.

7.6 Acil durum önlemleri

Ürünün veya varsa toplama elemanlarının yanması durumunda aşağıdaki adımlar uygulanmalıdır:

1. Mümkünse fişi çekilerek ürün güç kaynağından ayrılmalıdır.
2. Varsa basınçlı hava beslemesi ayrılmalıdır.
3. Piyasada yaygın bulunan bir toz söndürücü ile yanan yer söndürülmelidir.
4. Gerekirse yerel itfaiyeye haber verilmelidir.

⚠ UYARI

Bakım kapısı bulunan ürünleri açmayın. Patlayıcı alev oluşabilir!
Ürünün yanması halinde uygun koruyucu eldiven olmadan asla dokunulmamalıdır. Yanma tehlikesi vardır!

8 Bertaraf

▲ UYARI

Cilde kaynak dumanı vb. temas etmesi, hassas kişilerde cildin tahriş olmasına yol açabilir!

Ürün üzerinde yapılacak sökme çalışmaları, yalnızca eğitilmiş ve yetkili uzman personel tarafından güvenlik notları ve geçerli kaza önleme yönetmelikleri dikkate alınarak yürütülmelidir!

Solunum organları ve solunum yolları ciddi derecede zarar görebilir!

Toz parçacıklarına teması ve bunların solunmasını önlemek için koruyucu kıyafetler, eldivenler ve fanlı bir solunum koruma sistemi kullanın!

Çevrede bulunan kişilerin zarar görmemesi için sökme çalışmaları sırasında tehlikeli toz parçacıklarının yayılmasından kaçınılmalıdır.

▲ DİKKAT

Ürün üzerinde ve ürünle yapılan tüm çalışmalar sırasında atık önleme, geri dönüşüm ve usulüne uygun bertaraf etme konularındaki yasal yönetmeliklere uyulmalıdır.

8.1 Plastikler

Varsa kullanılan plastikler mümkün olduğunca ayrılmalıdır. Plastikler, yasal hükümler dikkate alınarak bertaraf edilmelidir.

8.2 Metaller

Varsa kullanılan metaller ayrılmalı ve bertaraf edilmelidir. Bertaraf işlemlerinin yetkili bir firma tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.

8.3 Filtre elemanları

Varsa kullanılan filtre elemanları yasal hükümler dikkate alınarak bertaraf edilmelidir.

9 Ek

9.1 AT Uygunluk Beyanı

Tanım:	Kaynak dumanı filtreleme cihazı
Seri:	Exento HighVac
Tip:	42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970 (başka ürün çeşidinde ürün numaraları farklı olabilir)
Makine kimliği:	Bakınız bu kullanım kılavuzunun ön bölümünde bulunan tip etiketi Ürün AT yönetmeliklerine uygun bir şekilde geliştirilmiş, tasarlanmış ve üretilmiştir 2006/42/AT – Makine yönetmeliği Ürün ayrıca aşağıdaki yönetmeliklerin hükümlerine de uygundur: 2014/30/AB - EMU yönetmeliği 2014/29/AB - Basınçlı kaplar yönetmeliği 2014/35/AB - Düşük gerilim yönetmeliği 2011/65/AB - RoHS yönetmeliği
firma:	Tek başına sorumlu KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Aşağıdaki uyumlulaştırılmış standartlar uygulanmıştır:

- EN ISO 12100:2010 Makinelerde güvenlik - Tasarım için genel prensipler
- EN ISO 13857:2019 Makinelerde güvenlik - Güvenlik mesafeleri
- EN ISO 13854:2019 Makinelerde güvenlik - Asgari açıklıklar
- EN ISO 4414:2010 Pnömatik sistemlerin güvenliği
- EN ISO 21904-1:2020 Kaynak işlerinde iş güvenliği ve sağlığı
- EN IEC 61000-6-2:2019 Elektromanyetik uyumluluk - Bağışıklık
- EN IEC 61000-6-4:2019 Elektromanyetik uyumluluk - Yayınım
- EN 60204-1:2018 Makinelerde güvenlik - Elektrik donanımı
- EN ISO 13849-1:2015 Makinelerde güvenlik - Kumanda sistemleri

Uygulanan standartların, yönetmeliklerin ve spesifikasyonların eksiksiz bir listesi üreticide mevcuttur. Ürüne ait kullanım kılavuzu mevcuttur.

Ek bilgiler:

Amacına aykırı kullanım ve üretici olarak bizim tarafımızdan yazılı olarak onaylanmamış yapısal değişiklikler yapılması halinde uygunluk beyanı iptal olur.

Vreden, 30.06.2022

Yer, tarih

B. Kemper

Genel Müdür

İmza sahibi bilgileri

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: Exento HighVac
 Type: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 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 13849-1:2016 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:

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

Vreden, 30.06.2022

Place, date



B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

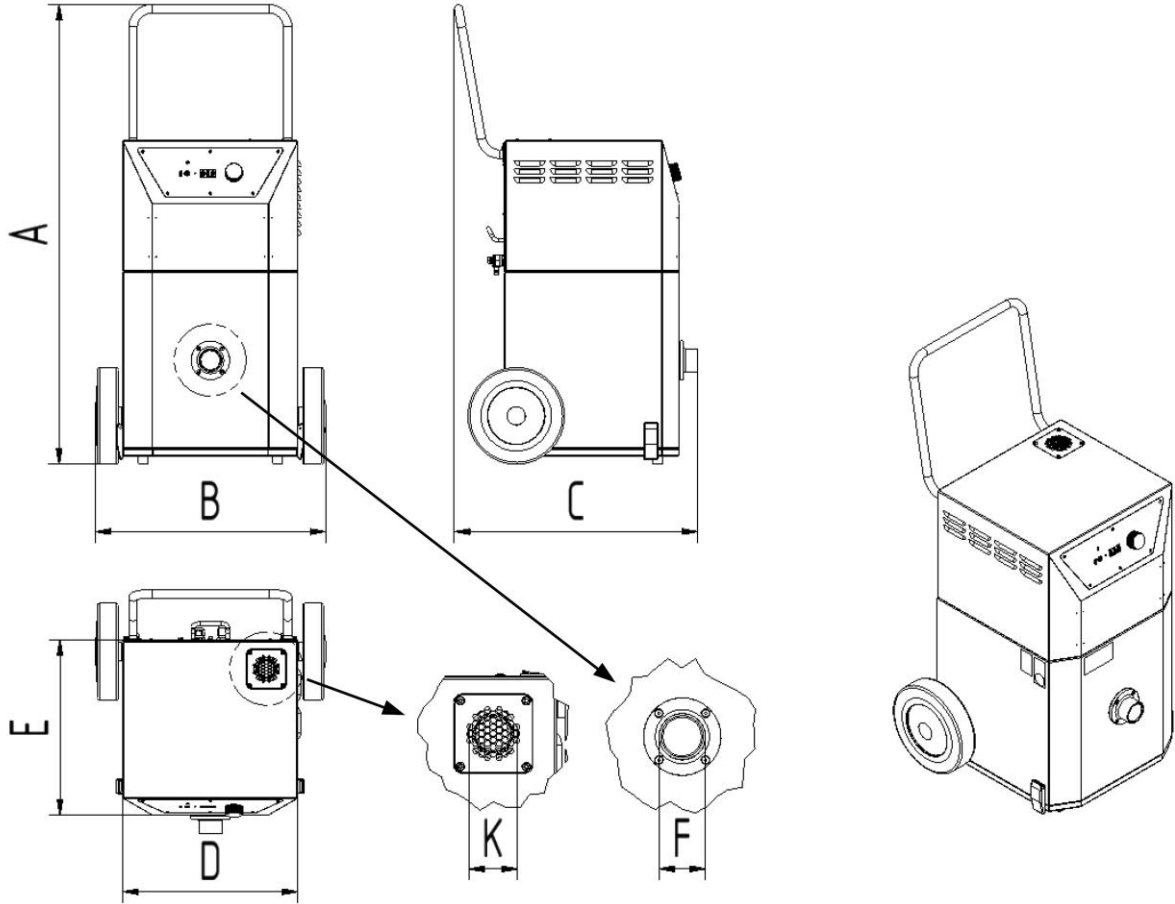
9.3 Teknik veriler

Ad	Tip	
Filtre	42,0510,0416	42,0510,0417 42,0510,0418,930 42,0510,0419,970
Filtre kademeleri	1	
Filtreleme işlemi	Temizleme filtresi	
Temizleme işlemi	-	
Filtre yüzeyi m ² [inç ²]	6,7 [10.385]	
Filtre elemanlarının sayısı	1	
Toplam filtre yüzeyi m ² [inç ²]	6,7 [10.385]	
Filtre tipi	Filtre kartuşu	
Filtre malzemesi	ePTFE membran	
ayırma derecesi ≥ %	99,9	
Kaynak dumanı sınıfı	W3	
IFA test standardı	DIN EN ISO 21904-1+2	
Filtre sınıfı/ toz sınıfı	M	
Temel veriler		
Emme gücü m ³ /sa [cfm]	160 [94,17]	170 [100,06]
Alçak basınç Pa [inç ss]	24.000 [96,35]	31.000 [124,46]
Motor gücü kW [bg]	1,5 [2,04]	2,2 [2,99]
Bağlantı gerilimi/nominal akım/ koruma türü/ ISO sınıfı	Bakınız tip etiketi	
İzin verilen ortam sıcaklığı °C [°F]	0 ° ila 35 °C [+32 ila +95]	
Açık kalma süresi %	100	
Ses basıncı seviyesi dB(A)	75,0	77,9
Basınçlı hava beslemesi bar [psi]	6 – 8 [87 – 116]	
Basınçlı hava ihtiyacı/ basınçlı hava sınıfı	400 NI/dk/ 2:4:2 ISO 8573-1	
Temel ürün ölçüleri G x Y x D	Bakınız ölçekli çizim	
Temel ürün ağırlığı kg [lbs]	65,0 [143,3]	
Ek bilgiler		
Fan tipi	Yan kanal kompresörü	

Emme gücü kontrolü	manuel/opsiyonel
Deniz seviyesi üzerinde maksimum kurulum ortamı m [inç]	1.500 [59055]

Tab. 79: Teknik veriler

9.4 Ölçekli çizim



Şek. 75: Ölçekli çizim

Sembol	Ölçü	Sembol	Ölçü
A	1.182 mm [46,5 inç]	E	450 mm [17,7 inç]
B	594 mm [23,4 inç]	F	Ø 63 mm [2,5 inç]/ Ø 45 mm [1,8 inç]
C	627 mm [23,7 inç]	K	Ø 63 mm [2,5 inç]
D	450 mm [17,7 inç]		

Tab. 80: Ölçü tablosu

1	一般事項	- 253 -
1.1	はじめに.....	- 253 -
1.2	著作権および保護権に関する注意	- 253 -
1.3	運用者のための注意	- 253 -
2	安全	- 255 -
2.1	一般事項.....	- 255 -
2.2	記号およびシンボルについての注意.....	- 255 -
2.3	運用者が付けた標識/標札	- 256 -
2.4	操作要員のための安全上の注意	- 256 -
2.5	保守/障害除去についての安全上の注意	- 257 -
2.6	特別な危険タイプに関する注意	- 257 -
3	製品データ	- 261 -
3.1	機能説明.....	- 261 -
3.2	区別メルクマール - W3/IFA 検査済み.....	- 262 -
3.3	規則に従った使用.....	- 263 -
3.4	DIN EN ISO 21904 の定める一般的要件.....	- 265 -
3.5	理性に照らして予測可能な誤使用	- 265 -
3.6	本製品の標識および標札.....	- 266 -
3.7	残存リスク	- 266 -
4	移送および保管	- 268 -
4.1	移送	- 268 -
4.2	保管	- 268 -
5	組立て	- 269 -
5.1	手押しグリップの組立て.....	- 270 -
5.2	ツールシャーレ (オプション) の組立て.....	- 271 -
6	利用	- 272 -
6.1	操作要員に求められる資格.....	- 272 -
6.2	操作ツマミ類	- 272 -
6.2.1	メニュー呼出しおよび設定	- 274 -
6.2.2	吸引出力調整の設定	- 275 -
6.2.3	作動コード.....	- 276 -
6.2.4	製品ID表示.....	- 276 -

6.2.5	スタート-ストップ-オートマティック	- 276 -
6.2.6	浄化（フィルター浄化装置付きの製品のみ）	- 276 -
6.3	運用開始.....	- 277 -
7	保守	- 278 -
7.1	手入れ.....	- 278 -
7.2	メンテナンス	- 278 -
7.2.1	粉塵収集容器の検査/交換.....	- 279 -
7.2.2	モーター冷却装置のフィルターマットの交換.....	- 281 -
7.2.3	フィルター交換 - 安全上の注意	- 282 -
7.2.4	メインフィルター交換	- 284 -
7.3	障害除去.....	- 288 -
7.4	エラーコード - デジタルLED表示	- 290 -
7.5	警告コード - デジタルLED表示.....	- 291 -
7.6	緊急措置.....	- 292 -
8	廃棄	- 293 -
8.1	プラスチック	- 293 -
8.2	金属	- 293 -
8.3	フィルター要素	- 293 -
9	付録	- 294 -
9.1	EC適合宣言	- 294 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity.....	- 295 -
9.3	テクニカルデータ	- 296 -
9.4	寸法シート.....	- 297 -

1 一般事項

1.1 はじめに

こ

の使用説明書は、本製品を正しくかつ危険なしに運転するための重要な助けになります。

本説明書には、本製品を安全、適切、かつ経済的に運転するための重要な注意が含まれています。それに従っていただくことは、不適切な運転を回避し、修理費用および運転休止時間を抑制し、かつ本製品の信頼性および寿命を向上させる助けになります。本説明書は必ず、常に使用できるようにしておき、本製品での作業、本製品による作業を依頼された誰もが読めるように、応用できるようにしておいてください。

そこには、特に以下のものが含まれます：

- ・ 運転中の操作および障害除去
- ・ 保守（手入れ、メンテナンス）
- ・ 移送
- ・ 組立て
- ・ 廃棄

技術的な変更および誤りがあることを留保します。

1.2 著作権および保護権に関する注意

こ

の使用説明書は、内部文書として扱い、外部に対して公表しないでください。手にできるのは、権限のある人員に限定してください。第三者に渡す場合は必ず、KEMPER GmbH（以下では製造者）から書面による許可を得てからにしてください。

すべての資料は、著作権法によって保護されています。資料を譲渡、複製し、その内容を使用、通知することは、たとえ抜粋であっても許可されていません。それが明白に書面により認められていない限り。

違反行為は、刑罰が課されることがあり、損害賠償の対象になります。産業保護権の行使権はすべて、製造者に留保されています。

1.3 運用者のための注意

本使用説明書は、本製品の主要構成要素の一つです。

運用者は、操作要員が本使用説明書の存在に気が付くように配慮してください。

本説明書には、運用者が、事故防止および環境保護についての国内規則を理由として運転指示を補いますが、そこには、例えば労働組織、労働プロセス、および投入

される操作要員についての運用上の特殊事情に配慮するための監視/報告義務についての情報が含まれます。本使用説明書ならびに、使用国および使用場所で有効な事故防止規則の他に、安全で適切な作業に関して認定された専門技術的指針にも従ってください。

運用者は、製造者の許可なしに、安全に影響を与える可能性のある本製品での変更および増設/改造を行うことはできません。使用される代替部品は、製造者が決定した技術的要件を満たしていなければなりません。これは、純正代替部品では常に保証されています。

本製品の操作、メンテナンス、および移送への投入が許されるのは、研修を受けたか、または指示を受けた操作要員に限られます。操作、メンテナンス、および移送のための操作要員の担当は、明確に確定する必要があります。

2 安全

2.1 一般事項

本

製品は、最新技術水準および認定される安全上の規則に従って開発され、構築されています。本製品の運用で操作要員の技術面での危険または本製品およびその他の物件への損害が生じる可能性があるのは、以下の場合です：

- ・ 研修を受けていないか、または指示を受けていない操作要員によって操作された
- ・ 規則に反して使用された
- ・ 不適切な保守が行われた

2.2 記号およびシンボルについての注意

▲ 危険

シグナルワード「危険」と結び付いたこのシンボルは、直接的脅威となる危険を標示します。この安全注意に従わないと死亡または重篤な怪我の原因となります。

▲ 警告

シグナルワード「警告」と結び付いたこのシンボルは、危険をもたらす可能性のある状況を標示します。この安全注意に従わないと死亡または重篤な怪我の原因となる場合があります。

▲ 慎重に

シグナルワード「慎重に」と結び付いたこのシンボルは、危険をもたらす可能性のある状況を標示します。この安全注意に従わないと軽微な怪我の原因となる場合があります。

このシンボルは、物損への警戒喚起にも使用されます。

注意

一般的注意は、人損または物損への警戒を促すのではない単純な細かい情報です。

1.

取扱いステップの列挙は、ポイントの付いた数として標示され、そこでは順番が重要になります。

.

凡例での、または説明のための部品の列挙は、注目ポイントと一緒に標示されますが、そこでは順番は重要ではありません。

2.3 運用者が付けた標識/標札

運

用者には、必要に応じて本製品およびその周囲にその他の標識および標札を付ける義務が課せられます。

そのような標識および標札は、人員用防護装備の着用についての規則などについてのものである場合があります。

2.4 操作要員のための安全上の注意

本

製品の利用者には、使用前に本製品の取扱いならびに使用される材料および助剤についての情報、説明、および研修を提供します。

本製品は必ず、技術的に問題のない状態で、かつ規則に従って、安全/危険を意識しつつ、本使用説明書に従って使用してください。すべての障害、特に安全を妨げかねないものは、直ちに除去しなければなりません！

運用開始、操作、または保守の任に当たる者はだれも、本使用説明書を完全に読み、理解していなければなりません。このことは、本製品に時々投入される操作要員に対して特別な程度で適用されます。

本使用説明書は、常に本製品の近くの手の届くところになければなりません。

本使用説明書に従わないことで発生する損害および事故に対しては、損害補償義務を負いません。

関連する事故防止規則およびその他の一般的に認定された、安全技術上の、労働医学的指針を守ってください。

メンテナンスおよび保守の枠内でのさまざまな行為に対する担当を明確に確定し守ってください。なぜならそのようにして誤った行為、特に危険状況におけるそれが回避されるからです。

運用者は、操作要員またはメンテナンス要員に人員用防護装備の着用を義務付けます。それには、特に安全靴、保護ゴーグル、および手袋が含まれます。

束ねられていない長髪、緩い衣服、または装身具の着用を禁じます！原理的に、どこかに吊り下げられた状態になるか、可動部品に引き込まれたり、巻き込まれたりする危険が生じます！

本製品で安全に関連した変更がセットされた場合、作業の進行を直ちに停止、ロックし、担当の役職/人員に連絡してください！

本製品での作業実行は、信頼に足りる、研修を受けた操作要員にのみ許されます。法律で許される最低年齢に従ってください！

これから研修を受けるか、これから習熟するか、または一般的養成の枠内に留まっている操作要員による本製品での行為は、経験者が絶えず監視する状況においてのみ許されます！

2.5 保守/障害除去についての安全上の注意

サービス/メンテナンス扉は、常時アクセスが可能な状態でなければなりません。

装備/メンテナンス/保守作業および障害除去は、必ず装置をオフに切り替えて実行してください。

メンテナンス/保守作業時に緩めたねじ接続は常に引き締めてください！定められている限り、所定のボルトはトルクレンチを使って引き締めます。

特に接続およびねじ留めは、メンテナンス/修理/手入れ開始時に汚れまたは手入れ剤が付着しないように保護します。

反復検査/点検に関する所定の、または本使用説明書に記載されている期限は、遵守してください。

分解する前には、組合せがわかるように部品にマーキングしてください。

2.6 特別な危険タイプに関する注意

▲ 危険**電気ショックによる危険！**

本製品の電気装備での作業の実行は、電気専門家または指示を受けた操作要員が電気専門家の指導および監視の下で電気技術装置に関する規則に従ってのみ許されます。

本製品を開放する前は、電源プラグを抜くなどして電圧供給を遮断し、本製品が不意に再びオンに切り替わらないように確保してください。

本製品の電気エネルギー供給に障害がある場合、オン/オフスイッチで本製品をオフに切り替えて、電源プラグがあればそれを引き抜いてください！

必ず、所定の電流値を備えた純正ヒューズを使用してください！

点検/メンテナンス/修理作業が実行される電気部材は必ず、電圧がかからない状態に切り替えます。オフの状態に切り替えられたスイッチツマミは、不意にまたは自動的に再びオンに切り替わらないようにロックします。

オフに切り替えられた電気部材に電圧がかかっているかを確認し、次に隣接する電圧のかかっている部材を絶縁してください。修理時は、構築上の特性が安全性を低下させるように変更されないように注意してください。

ケーブルは定期的に損傷がないか検査し、必要に応じて交換します。

▲ 警告**接地欠如での電気ショック！**

装置の保護導線接続が欠如しているか、または仕様が誤っている場合、開放されている部品またはケース部品に高い電圧がかかっていることがあり、それへの接触は重篤な怪我または死亡の原因になります。

▲ 警告**不適切な電流供給が接続された場合の電気ショック！**

不適切な電流供給が接続されると、接触される部品に危険な電圧がかかる場合があります。危険な電圧に触れると住宅な怪我または死亡の原因となります。

電気に関する接続データは、本製品の型式プレートに記載されています。

▲ 警告**本製品の転倒による危険**

本製品は、動かした際に傾いて転倒することがあります。自重が大きいため、人員が怪我をすることがあります。

- ・ 動かす前には、舵キャスター（あれば）のブレーキを解除します。
- ・ 本製品は必ず、平滑な床材の上で動かし、止めてください。
- ・ 本製品は必ず、手押しグリップを使って動かしてください。
- ・ 手押しグリップは、本製品を持ち上げるのには使用しないでください。
- ・ 本製品上に載せたり、乗ったりしないでください。

▲ 警告**溶接ヒューム粒子による健康リスク！**

溶接粉塵/ヒュームを吸引しないでください！呼吸器および呼吸経路の重篤な健康被害の可能性！

溶接ヒュームには、発癌性物質が含まれています！

切削/溶接ヒューム等との皮膚接触は、敏感な人には皮膚の刺激性炎症の原因になります！

本製品の修理/メンテナンス作業の実行は、安全上の注意および適用される事故防止規則への留意の下で、研修を受けた認定専門要員のみに許されます！

粉塵粒子との接触および吸引を回避するために、防護服、手袋、および強制送風呼吸保護システムをご使用ください！

修理/メンテナンス作業時に危険な粉塵粒子の放出を回避し、作業員以外に被害が及ばないようにします。

▲ 慎重に**騒音による健康リスク！**

本製品は騒音を発生させます。正確なデータは、テクニカルデータをご覧ください。他の機械との連結および/または場所の条件によって、本製品の使用場所で高水準の音圧が発生することがあります。この場合、運用者には、操作要員に適切な防護装備を着用させる義務が課せられます。

▲ 警告**圧縮空気に対する警告！**

圧縮空気リザーバならびに圧縮空気配管およびコンポーネントでの作業は、怪我の原因になります。

作業の実行は、圧縮空気の専門知識がある人員にのみ許されます。

圧縮空気システムは必ず、メンテナンス/修理作業の前に外部の圧縮空気供給から切り離し、圧力がかかっていない状態にしてください！

3 製品データ

3.1 機能説明

本

製品は、溶接時に発生する溶接ヒュームを吸引する、99%超の分離度を誇るコンパクトな溶接ヒュームろ過装置です。

吸引された、有害物質を含む空気は、1段フィルター法によって浄化され、作業空間へ再供給されます。さもなければ、オプションのホースまたは配管システムを通じて外気へと導くこともできます。

本製品は、適切な溶接ヒューム吸引バーナーまたはファンネルノズルと組み合わせて使用することができます。

本製品には、以下の2つのタイプがあります：

- 浄化機能なしのリザーバフィルター仕様
- 回転分離装置による浄化機能を備えた浄化対応フィルター仕様

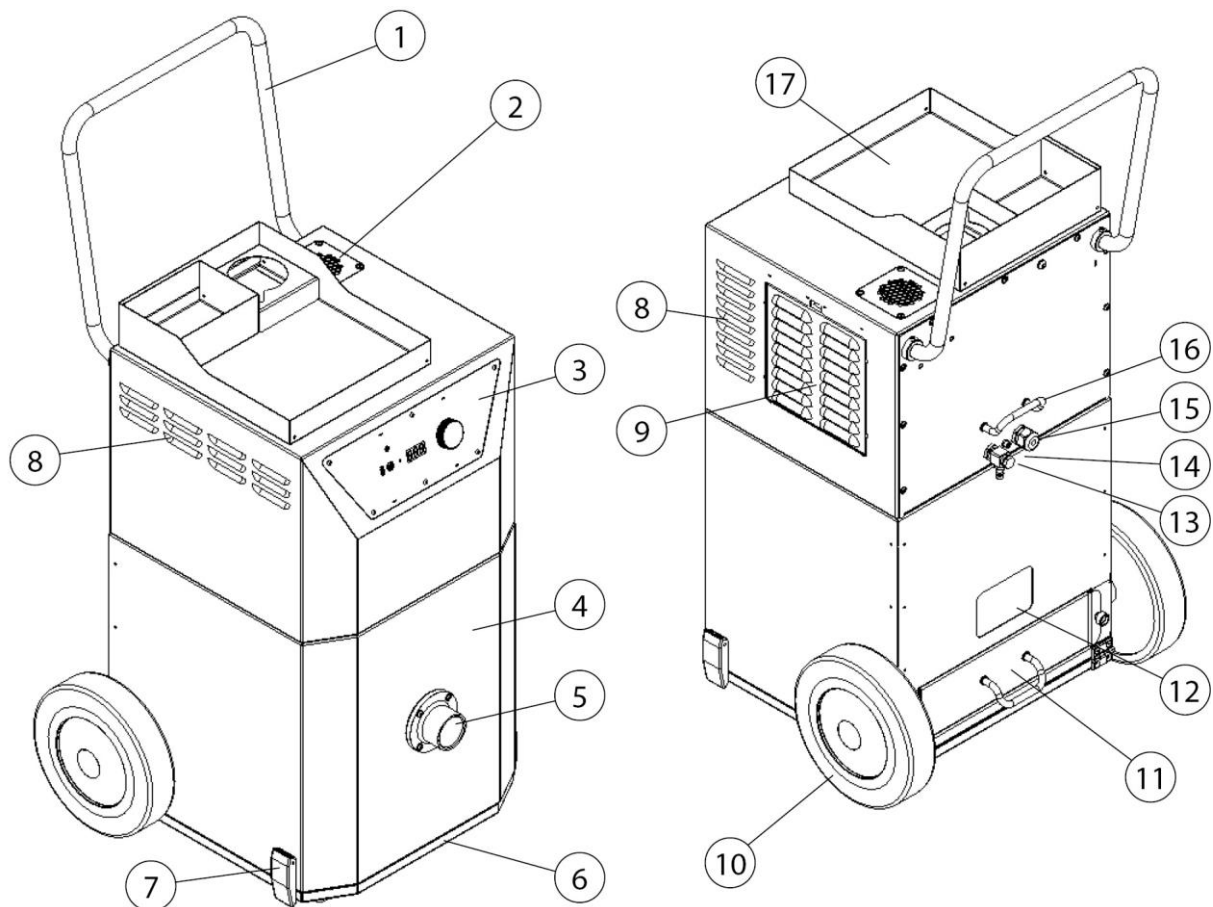


図76：機能説明－製品

位置	名称	位置	名称
1	手押しグリッパ	10	バックホイール
2	NW 63コネクションを備えた空気排 出口グリッド	11	メンテナンスカバー、粉塵収集 容器
3	操作ツマミ	12	型式プレート
4	フィルターケース	13	圧縮空気コネクション（浄化装 置付き製品限定）
5	NW 45吸引ホース対応コネクション	14	通信インターフェース
6	メンテナンスカバー	15	プラグ付き接続ケーブル
7	テンションロック	16	ケーブルホルダー
8	換気グリッド	17	カップホルダー付きツールシャ ーレ（オプション）
9	プレフィルターマット付き換気 グリッド		

表81：製品における位置

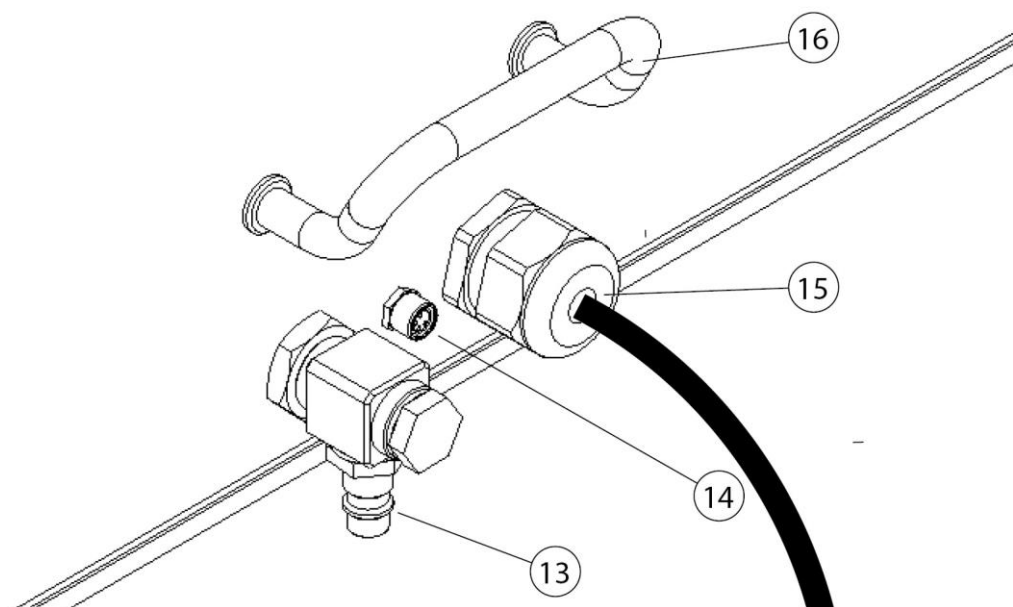


図77：コネクション

3.2 区別メルクマール - W3/IFA検査済み

本製品には、以下の2つのバージョンがあります：

- **IFA検査なし仕様**

• IFA検査済み仕様

それについてはテクニカルデータ章を参照：溶接ヒュームおよびIFA検査基準。

本製品の標準仕様は、IFA検査済みです。

つまり本製品が溶接ヒューム分離クラスW3/IFA検査済みの要件を満たしています。この規格への適合は、IFA（ドイツ法定傷害保険労働保護研究所）によって検証されています。

このことは、単純化のために本使用説明書では以下、IFA注意ロゴで標示されます。

IFA注意ロゴは、IFA製品と関係のある重要な注意および情報を指摘します。


本製品での標識	意味/説明	注意ロゴ
IFA	検査基準に準じたIFA検査済みモデル - テクニカルデータ章を参照。	 IFA

表82 : IFA標識

IFA仕様は、DGUVテストマークの付いた製品およびW3/IFA検査済みの製品（溶接ヒュームクラスの標識）ではステッカーの形で標示される。

3.3 規則に従った使用

本

製品は、金属材料の溶接で発生する溶接ヒュームを発生場所で吸引しろ過することを想定しています。本製品は、原則として、溶接ヒュームを放出するすべての作業方法での利用が可能です。ただし、灼熱した火花が本製品に取り込まれないように注意してください。

テクニカルデータには、注意すべき寸法およびその他のデータが記載されています。

注意



注意

クロム/ニッケル5%超の溶加材を使用した、合金化されたか、または高合金化された鋼鉄の溶接では、発癌性のCMR物質（英 Carcinogenic, mutagenic, reprotoxic）が放出されます。ドイツでは政令によって、健康リスクのあるそれらの煙状粒子の吸引には、検査され、そのために許可された製品を、いわゆる換気法で運転することのみが許されています。

溶接ヒューム分離クラスW3/IFA検査済みの要件を満たした製品のみが、上述の溶接法に対して換気法での運転を許されます！

クロム酸煙や酸化ニッケルなどの発癌性の成分を含む溶接ヒュームの吸引では、T RGS 560（危険物質に対する技術規則）およびTRGS 528（溶接技術作業）の要件を満たすことが求められます。

注意

「テクニカルデータ」の章にあるデータに注意して、必ずそれらに従います。規則に従った使用には、以下の項目についての注意に従うことも含まれます。

- ・ 安全について
- ・ 操作および制御について
- ・ 保守およびメンテナンスについて

それらは、本使用説明書に記載されているものです。

その他またはそれを越える使用は、規則に反した使用とみなされます。それに起因する損害は、本製品の運用者が単独で負担します。このことは、本製品での勝手な変更にも適用されます。

3.4 DIN EN ISO 21904の定める一般的要件

注意

配管、吸引アーム、およびホースの接続

製品に接続された配管、吸引アーム、およびホースは、圧力低下の原因になり、装置プランナーまたは使用者は、そのことを考慮しなければなりません。

接続されるコンポーネントは、本製品に適していなければならず、必要な最低体積流量（吸引出力）を確保していなければなりません。

放出経路がどのように作られているかは、製造者にお問い合わせください。

接続されたコンポーネントは、正常な取付け状態、漏れのない状態、および閉塞について定期的に検証してください。

必要な吸引出力は、把握要素で検証してください。

注意

作業場環境への空気の還流

作業場環境への空気の還流が推奨されないか、または禁止されている国または地域もあります。排気は放出経路を通じて外へ導くことが必要になる場合があります。

3.5 理性に照らして予測可能な誤使用

本

製品では、規則に従った使用を守っていれば、人員への被害をもたらすような危険な状況をもたらす可能性のある、理性に照らして予測可能な誤使用の可能性はありません。

防爆要件を満たすことが求められる産業分野で本製品を運転することは、許されていません。

さらに以下においても運転は禁じられています：

1. 規則に従った使用に記載されておらず、以下の空気を吸引する方法：

・

研削プロセスなどを理由として、大きさおよび数により火災をもたらしかねないフィルターメディアの損傷の原因になる火花が混ざっている。

・

液体およびそこに起因して、エアロゾル/油分含有の蒸気を伴う空気流の汚れが混ざっている。

- ・ 引火しやすい可燃性の粉塵および/または、爆発性の混合気もしくは環境を構成する可能性のある物質が混ざっている。
- ・ 本製品および使用されているフィルター要素を損傷させる、その他の破壊的または浸食性の粉塵が混ざっている。
- ・ 材料が分離されたときに放出される有機的な有毒物質/成分が混ざっている。

2.

本製品が天候の影響にさらされる屋外領域の設置場所。なぜなら本製品は閉鎖された建物内への設置のみが許されているからです。本製品にアウトドアタイプがある場合は、それを屋外領域に設置することが許されます。屋外設置に対してさらなる付属部品が必要になることに注意してください。

3.6 本製品の標識および標札

本製品には、さまざまな標識および標札が取り付けられています。それらが損傷したか、または取り外された場合、直ちに同じ位置で新しいものに代替することが必要です。

運用者には、必要に応じて本製品およびその周囲にその他の標識および標札を付ける義務が課せられます。

そのような標識および標札は、人員用防護装備の着用についての規則などについてのものかもしれません。

本製品が使用される国では、製造者が、追加で必要になる安全上の注意およびピクトグラムを適用される法律に従って提供することがあります。

3.7 残存リスク

安全上の注意をすべてに従ったとしても、本製品の運転では以下に説明する残存リスクが残ります。

本製品で作業する者および本製品を使って作業する者は皆、この残存リスクを知り、この残存リスクが事故または損害をもたらすのを防止するための指示に従う必要があります。

▲ 警告

呼吸器および呼吸経路の重篤な健康被害の可能性 -
FFP2クラス以上のマスクを着用してください。

溶接ヒューム粒子との皮膚接触は、敏感な人には皮膚の刺激性炎症の原因になります - 防護服を着用してください。

溶接プロセスの開始前には、本製品が適切に調整され、作動していることを確認します。フィルター要素は、完全で損傷のない状態でなければなりません。

接続された把握要素は、溶接ヒュームを安全に把握しなければなりません。適切な配置は、把握要素の資料をご覧ください。

フィルターインサート交換時は、分離された粉塵粒子との接触の可能性が生じ、作業によって粉塵粒子の一部も巻き上げられることがあります。したがってマスクおよび防護服の着用が求められます。

フィルター要素内のホットスポットは、炎上の原因になることがあります - 製品をオフに切り替え、把握要素にダンパーフラップがあれば、それを閉じ、本製品を制御下に置いて熱を冷まします。

4 移送および保管

4.1 移送

▲ 危険

本製品の積載および移送の際に生じる生命を脅かす挫傷の可能性！

不適切な吊り上げおよび移送によって、パレットがあれば、それが本製品とともに傾いて落下することがあります！

- ・ 吊るされた貨物の下に人が留まることは許されません！
- ・ 移送および吊り上げ補助の許容荷重に注意してください！
- ・ 適用される事故防止/労働安全規則に注意します。

パレットの付いた製品での移送に対しては、適切なリフト車またはフォークリフトを使用します。

本製品の重量は、型式プレートまたはテクニカルデータをご覧ください。

4.2 保管

本製品は必ず、純正梱包材の中で周囲温度を -20°C ~ $+50^{\circ}\text{C}$ [68°F ~ 122°F]にして乾燥した清潔な場所で保管してください。他の物体が梱包材に負荷をかけることは許されません。

すべての製品において保管の期間は重要ではありません。

5 組立て

製品を安全に組み立てるための注意

注意

本製品の運用者は、自力での組立てを必ず指示を受けた専門要員に依頼してください。

- ・ 本製品の組立てには、2人以上のスタッフが必要です。

・

本製品の組立て/使用場所には十分な強度および安定性があることを必ず確認してください。

▲ 危険

転倒や部品の落下によって生命に関わる怪我が発生することがあります！

重量物の転倒または落下は、死亡の恐れのある重篤な怪我の原因になります。

- ・ 重量物の全重量、固定点、および重点に注意してください。
- ・ 運搬上の注意および運搬物のシンボルに注意してください。

▲ 警告

接続の誤りにより重篤な怪我の可能性ががあります！

必要な防護に留意し、製品の接続は、それに対応した研修を受けた専門要員によってのみ行います。

注意

注意すべきは、材料と溶接機との間の溶接時電流帰線がわずかな抵抗を示し、材料と本製品との間の接続が回避されるようにし、それによって溶接時電流が本製品の保護導線経由で溶接機に逆流しないようにすることです。

注意

増設製品がある場合、その組立ては、付属の説明書に従います。

基本製品は、運転可能な状態で納品されます。そのために、本製品の外梱包および固定ベルトを取り外します。

5.1 手押しグリップの組立て

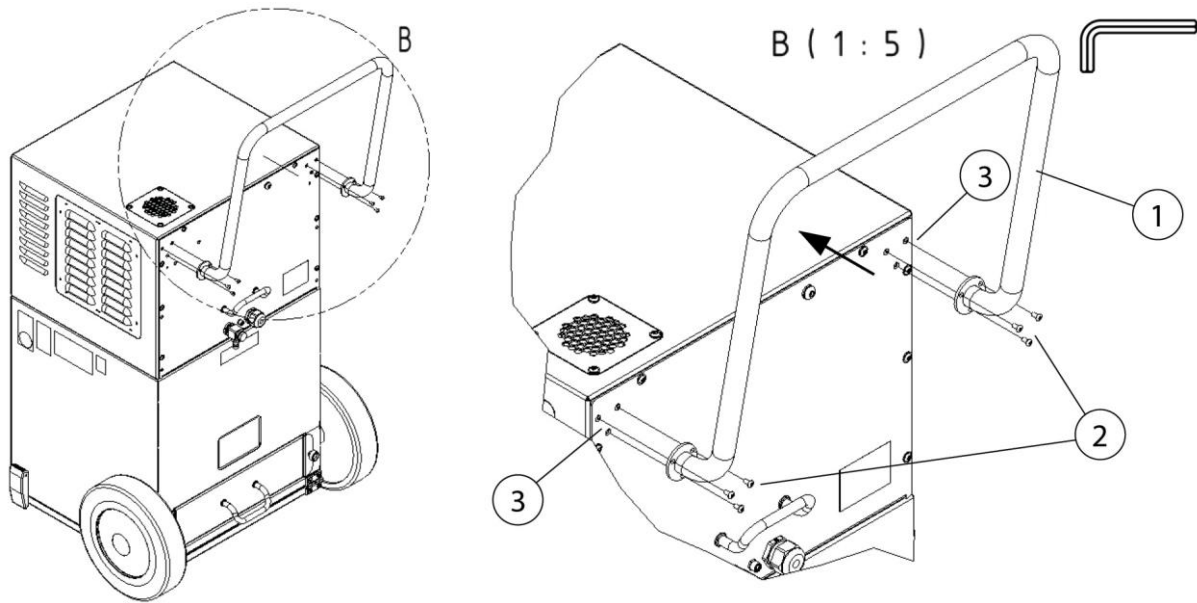


図78：手押しグリップの組立て

位置	名称	位置	名称
1	手押しグリップ	3	M4ねじ穴
2	ボルトM4 (6本)		

表83：手押しグリップの組立て

手押しグリップは次のように組み立てます：

1.

手押しグリップ（位置1）をボルト（位置2）を使って所定のねじ穴（位置3）へねじ固定します。

危険

本製品の転倒または損傷による危険！

手押しグリップ（位置1）は、本製品を押す/牽くのに使います。

・ 本製品をこの手押しグリップで引き上げることは絶対にしないでください！

5.2 ツールシャーレ (オプション) の組立て

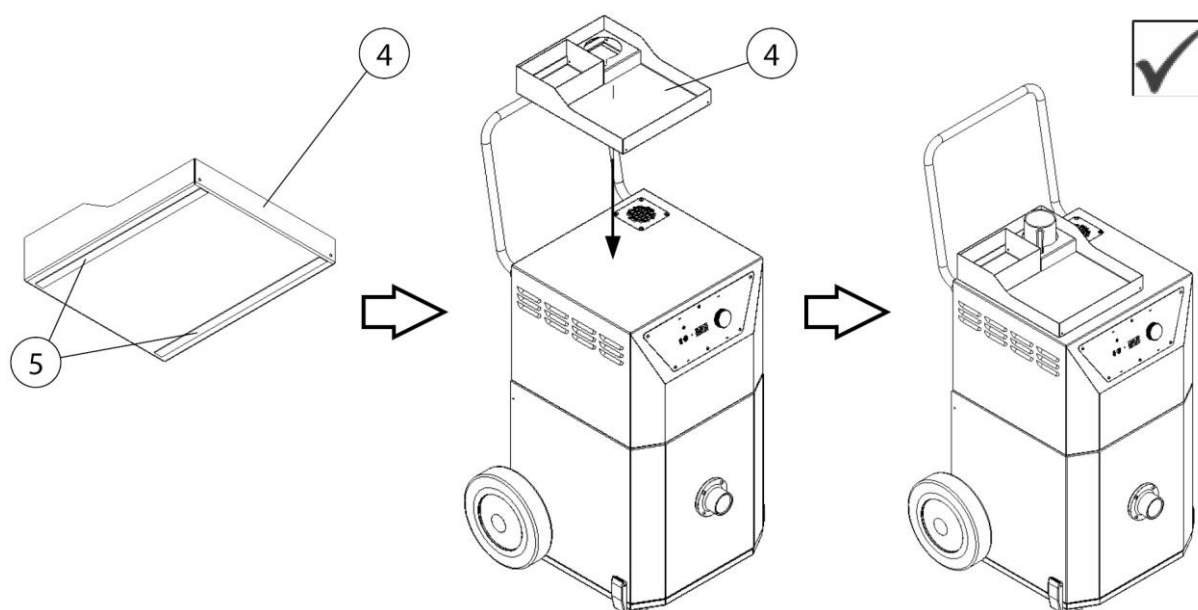


図79 : ツールシャーレ (オプション) の組立て

位置	名称	位置	名称
4	カップホルダー付きツールシャーレ	5	マグネットベルト

表84 : ツールシャーレ (オプション) の組立て

1. ツールシャーレ (位置4) を図に従って本製品に取り付けます。
- 2.

2本のマグネットベルト (位置5) が、ツールシャーレ (位置4) を独立して固定します。

6 利用

本製品の使用、メンテナンス、および修理に従事する者はだれも、本使用説明書および、増設/付属製品があれば、その説明書を熟読し、理解していなければなりません。

6.1 操作要員に求められる資格

本製品の運用者は、自力での使用を必ず、その任務にたえられる要員に依頼してください。

この任務にたえられるということには、その当該人員が担当部署に応じて指示を受け、使用説明書および対象となる運用上の手引きを知っていることも含まれます。

本製品は、研修を受けたか、または指示を受けた操作要員のみが利用してください。

そのようにすることですべての従業員の安全/危険を意識した作業が達成されます。

6.2 操作ツマミ類

本製品のフロントサイドには、以下の操作ツマミ類およびコネクションがあります：

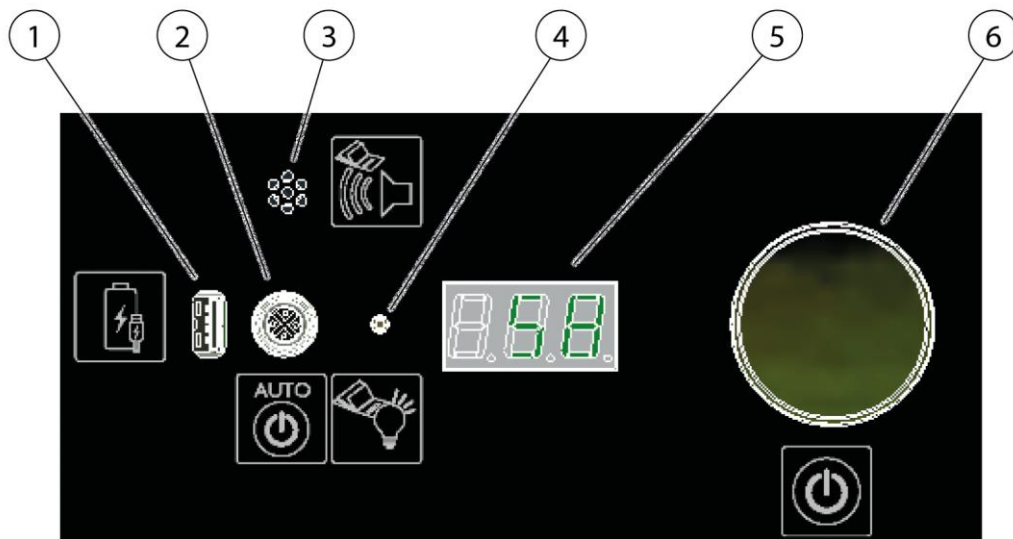


図80 : 操作ツマミ類

位置	名称	注意
1	USBチャージポート	市販USB装置の充電用
2	スタート-ストップ-センサの接続ポート	オプションのスタート-ストップ-オートマティク。 「代替部品および付属部品」の章を参照
3	シグナル警笛	「障害除去」の章も参照
		
4	LEDシグナルランプ	現在の運転ステータスを表示
5	デジタルLED表示	設定、パラメータ、出力値、注意、および障害を表示
6	回転ボタン	製品のオン/オフを切り替え 回転およびタッチで設定およびリクエストを実行可能

表85：操作ツマミ類

シグナル警笛（位置3）

注意



溶接ヒュームの確実な把握は、十分な吸引出力があってはじめて実現します。フィルターが粉塵で汚れてくると、そのフロー抵抗が上昇し、吸引出力は低下します。

最小値を下回ると、直ちにシグナル警笛が鳴ります。

統合された浄化機能が追いつかなくなると、フィルター交換が必要になります。あるいはオプションの浄化機能をスタートさせる必要が生じます。

同じことは、吸引ホースの摩耗によって吸引出力が極端に低下したときに発生します。

閉塞検査は、対策になります。

LEDシグナルランプ（位置4）

シグナル色は以下のとおりです：

緑色 – 障害のない状態での運転を表示

白色 – メニュー呼出しおよび設定

深紅色 - 単数または複数の警告を表示（障害除去の章を参照）

赤色 – 障害を表示（障害除去章を参照）

デジタルLED表示 (位置5)

デジタルLED表示は、すべての設定、パラメータ、および出力値、ならびに考えられる障害および注意情報を表示します。

デジタルLED表示は、オフに切り替わった状態で[- -]を表示します。

回転ボタン – 製品のオン/オフ切替え (位置6)

すべてのメニュー呼出しおよび設定は、回転ボタンを使って実行します。

- ・ 回転 = 選択、入力
- ・ タッチ = 確認

回転ボタン (位置6) を短く押すと、直ちに製品が始動し、最後に設定された吸引出力に調整されます。回転ボタンをもう一度押すと本製品は、再びオフに切り替わります。

始動プロセス後、回転ボタン (位置6) で任意の吸引出力に自由に設定できます。

6.2.1 メニュー呼出しおよび設定

回

転ボタン (位置6) を約3秒間押し続けると、直ちに設定/呼出しメニューに切り替わります。LEDシグナルランプ (位置4) は白色点灯します。

メニューでは、回転ボタン (位置6) を回転させることでメニュー項目を切り替えることができます。短く押すと、それぞれのメニュー項目の値が表示されます。

ディスプレイ表示	名称1	名称2	設定値
DEL	Delay	スタート-ストップ-オートマティックの遅延時間	はい
OPH	Operating hours	稼働時間	
HUS	Hours Until Service	メンテナンスまでの時間	
dP	delta P	差圧フィルター (kPA)	
dPA	Delta P Airflow	体積流量測定 of 圧力 (kPA)	
tP	torch Pressure	吸引配管の負圧 (kPA)	
CLE	Cleanings	浄化の回数	
rEg	regulation	体積流量調整が有効	
US	1 = US, = 0	単位表示、メートル法またはUS	
FR	Frequency	モーターサイクル数/モーター回転数	
Cur	Current	モーター電流	
P	Power	モーター出力	
CH	°C Housing	本製品内部のサイドポートコンプレッサーの温度	
CC	°C CPU	制御装置の温度	
Li	Limit	体積流量制限の設定 (オプション、調整が有効な場合のみ可能)	はい
SFC	浄化	1 = 浄化スタート 2 = 浄化ストップ	はい
SEC	Servicecode	サービスコード	はい

表86 : メニュー

6.2.2 吸引出力調整の設定

自動吸引出力調整無効

標準製品の場合、自動吸引出力調整は、工場側で無効になっています。フィルター飽和などでの吸引出力ダウンの場合、吸引出力は手動で回転ボタンで後で修正する必要があります。回転ボタンを回すと1秒間、基準吸引出力が、続いて実際の実測吸引出力が表示されます。

自動吸引出力調整有効

オプションで入手した吸引出力調整が作動コードで有効化されている場合、制御装置は、設定された吸引出力を絶えず監視します。フィルター飽和などでの吸引出力ダウンの場合、制御装置はサイドポートコンプレッサーの回転数を自動的に追加調整し、その結果、吸引バーナーでは、設定された吸引出力が常に確保されます。

6.2.3 作動コード

拡張機能は、作動コードの入力によって有効化できます。

作動コードは、最大5回連続で入力できます。正しいコードは、シグナルランプ（位置4）の緑色の点滅で、誤ったコードは赤色の点滅で表示されます。5回連続で誤ったコードが入力されると、コード入力は60秒間、ロックされます。そしてメニュー項目「SEC」を有効化できなくなります。その後、さらに誤ったコードが入力されると、その度に再び60秒間、ロックされます。

6.2.4 製品ID表示

3桁の製品ID数字を呼び出すには、回転ボタン（位置6）を5秒よりも長く押し続けます。

IDは、作動コードの入力が求められる場合などに必要になります。

6.2.5 スタート-ストップ-オートマティック

スタート-ストップ-

モジュール（オプション）が接続ポート（位置2）に接続されると、本製品は直ちにオフに切り替わり、自動的にスタート-ストップ-

モードに切り替わります。スタート-ストップ-

モードでは、LEDシグナルランプが緑色に点滅します。

スタート-ストップ-

モジュールが溶接プロセスによって有効化されると、本製品が始動します。その溶接プロセスの終了後に、本製品は、遅延時間（設定可能）経過後に再びオフに切り替わります。（デフォルトの遅延時間は、30秒です）

6.2.6 浄化（フィルター浄化装置付きの製品のみ）

フ

ィルターカートリッジの手動の浄化装置が備えられた製品タイプもいくつかあります。

フィルターカートリッジが、所定の飽和度に達すると、LED表示（位置5）には注意「CLE」が表示されます。フィルター浄化が必要です！

それには次のように行います：

3. 「SFC」が表示されるまで回転ボタン（位置6）を約3秒間、押し続けます。
4. 浄化の設定を呼び出すために回転ボタンを短く押します。
5. 回転ボタンを右へ回します。設定値が0から1へ変わります。（1 = 浄化スタート）
6.

サイドポートコンプレッサーは、吸引出力を抑制し、続いて約15秒間、浄化が行われます。デジタルLED表示では、浄化の時間が進行します。
7.

浄化中に回転ボタン（位置6）を左へ回すと、浄化は直ちに停止し、本製品は再び、それまでに設定されていた運転吸引出力に切り替わります。

6.3 運用開始

▲ 警告

本製品が問題ある状態にあることによる危険。

運用開始前、本製品の組立ては、完全に終了していなければなりません。すべての扉は閉鎖され、必要なコネクションがすべて接続されていなければなりません。

1. 本製品の電源接続ケーブルを建物側の電力系統に接続します。
2. オン/オフスイッチを押して本製品をオンに切り替えます。
3.

ベンチレーターが始動し、オン/オフスイッチの緑色のシグナルランプが、障害のない状態での運転を表示します。

障害時は「障害除去」の章を参照。

7 保守

本章に記述されている説明は、最低要件として理解してください。運転条件に応じて、本製品を最適な状態に維持するのに他の説明書が必要になることもあります。

本章に記述されているメンテナンス/保守作業は、特殊な研修を受けた運用者の保守要員にのみ実行が許されます。

使用に必要な代替部品は、製造者が決定した技術的要件を満たしていなければなりません。

これは原則として純正代替部品において保証されています。

運転資材および交換部品を安全かつ環境に優しく廃棄するためには、配慮が必要です。

保守作業では必ず、本使用説明書に記載されている安全上の注意に留意してください。

7.1 手入れ

本製品の手入れは、主として本製品の表面全体の清掃および、フィルターインサートがあれば、そのチェックに限定されています。

「保守および障害除去についての安全上の注意」の章に記載されている警戒喚起に注意します。

注意

本製品を圧縮空気ですばいしないでください！それによって粉塵粒子/または汚染物質粒子が周囲空気に達することがあります。

相応の手入れは、本製品を継続的に機能可能な状態に維持する助けになります。

- ・ 本製品は、毎月徹底的に清掃してください。

・

本製品の外面は、粉塵クラスHに適した産業用クリーナーで清掃するか、さもなければ布を湿らせて拭いてください。

7.2 メンテナンス

定期的なチェックおよびメンテナンスが、本製品の確かな機能に好影響を与えます。

「安全」の章に記載された保守および障害除去についての警戒喚起に留意します。

本製品のお手入れ/メンテナンスは、本質的には、圧縮空気タンクからの凝縮物の排出に、設定値の検証によって、損傷および漏洩の目視点検によって、ならびに外面の清掃に制限されます。

▲警告

粉塵粒子等との皮膚接触は、敏感な人には皮膚の刺激性炎症の原因になります。

呼吸器および呼吸経路の重篤な健康被害の可能性！

粉塵粒子との接触および吸引を回避するために、使い捨て手袋およびFFP2クラス以上の使い捨て粉塵マスクを使ってください。

清掃時に危険な粉塵粒子の放出を回避し、周囲の人員に被害が及ばないようにします。

注意

本製品を圧縮空気ですべて清掃しないでください。それによって粉塵粒子が周囲空気に達することがあります。

保守作業の場合、十分な照明および換気に常に配慮してください！

7.2.1 粉塵収集容器の検査/交換

使

用に応じて月1回は粉塵収集容器の充填度をチェックし、必要に応じて（約3分の2の充填で）交換する必要があります。

粉塵収集容器の交換が必要になるまでのタイムスパンは、発生する粉塵粒子の種類と量によって変わってきます。したがって運用者は、充填度を定期的に検査し、粉塵収集容器の過充填を回避する必要があります。

周囲の汚染を回避するために、粉塵収集容器は、常に適切な時期に交換する必要があります。

本製品は必ず、交換時または充填度チェック時にオフに切り替えます。

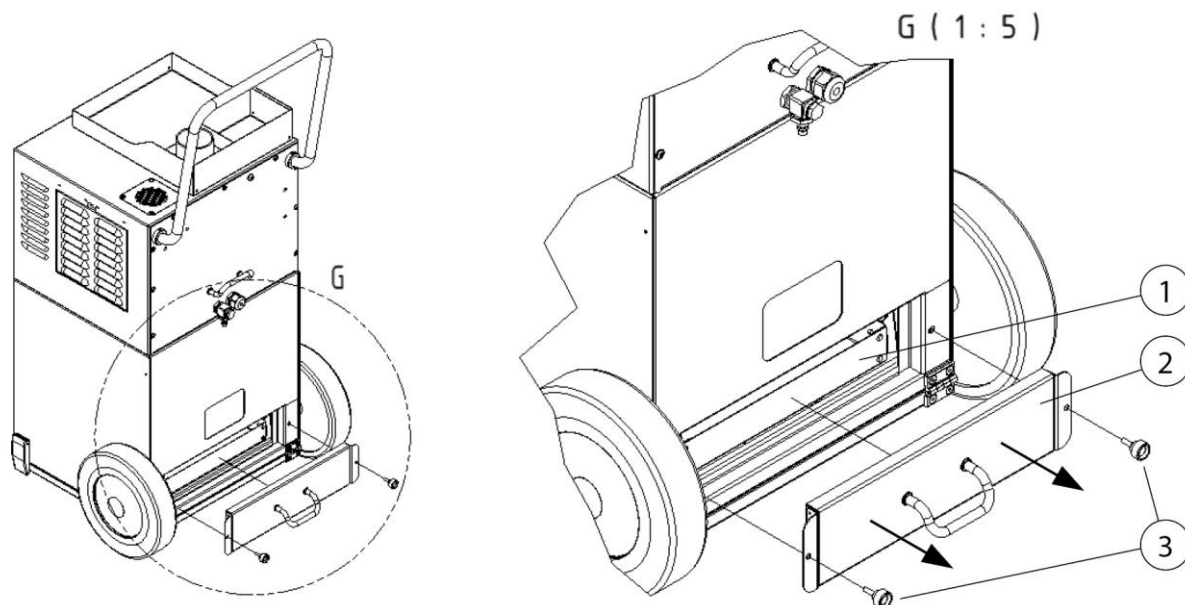


図81：粉塵収集容器の交換

位置	名称	位置	名称
1	粉塵収集容器	3	ローレット付きボルト (2本)
2	メンテナンスカバー		

表87：製品における位置

粉塵収集容器の交換は、以下のように行います：

1. 回転ボタンで本製品をオフに切り替えます。
2. 電源プラグを引き抜くことで本製品を電力系統から分離します。
3. 新しい粉塵収集容器（位置1）および廃棄バッグを用意します。
- 4.

ローレット付きボルト（位置3）を緩めることでメンテナンスカバー（位置2）を取り外します。

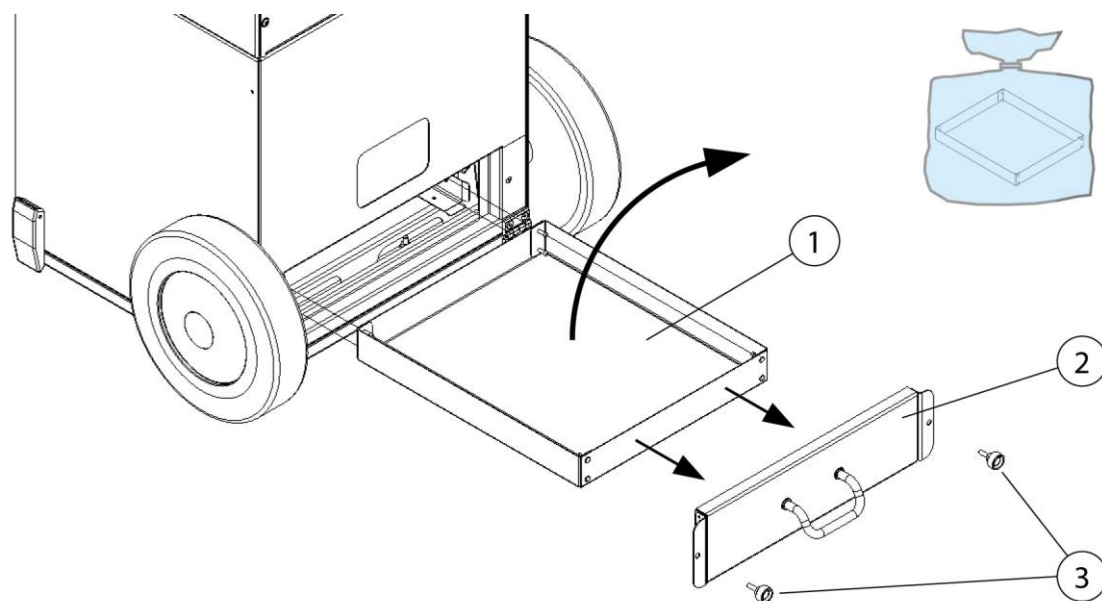


図82：粉塵収集容器の交換

5. 粉塵収集容器（位置3）を本製品から外し、粉塵を巻き上げないように慎重に廃棄バッグへ入れます。
6. 廃棄バッグを漏れのないように閉鎖し、有効な規則に従って廃棄します。
7. 新しい粉塵収集容器（位置1）を本製品に差し込み、メンテナンスカバー（位置2）をローレット付きボルト（位置3）で再び閉鎖します。
8. 本製品の運用を再開します。「運用開始」の章を参照.

7.2.2 モーター冷却装置のフィルターマットの交換

使用に応じますが、月1回はベンチレーション冷却のためのフィルターマットの交換が必要です。

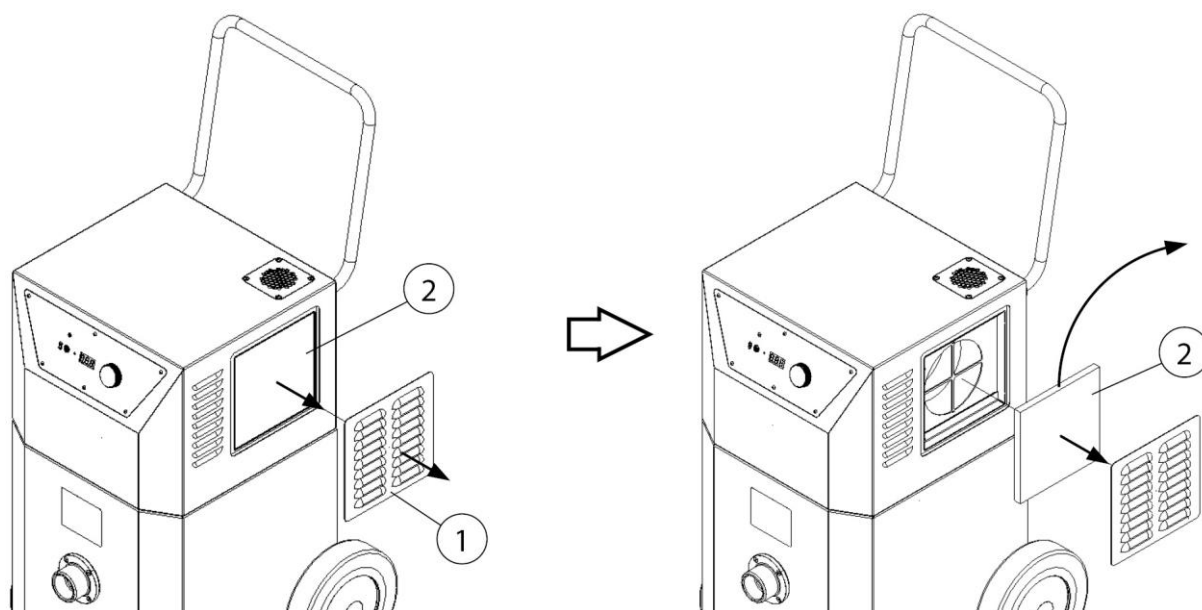


図83：モーター冷却装置のフィルターマットの交換

位置	名称	位置	名称
1	換気グリッド－ モーター冷却装置（マグネット式）	2	フィルターマット

表88：モーター冷却装置のフィルターマットの交換

フィルターマット交換は、以下のように行います：

1. 回転ボタンで本製品をオフに切り替えます。
2. 換気ギルで引っ張ることで換気グリッド（位置1）を止め具から緩めます。
- 3.

汚れたフィルターマット（位置2）を止め具から取り出し、有効な規則に従って廃棄します。

4. 新しいフィルターマット（位置2）を止め具に設置します。
5. 換気グリッドを本製品の止め具に設置します。
6. 本製品の運用を再開します。「運用開始」の章を参照。

7.2.3 フィルター交換 - 安全上の注意

フィルターインサートの寿命は、分離される粒子の種類と量によって変わります。フィルターが粉塵で汚れてくると、フロー抵抗が上昇し、吸引出力は低下します。自動フィルター浄化装置を備えた製品の場合にも、こびりついた沈積によって吸引性能が低減することがあります。

フィルター交換が必要です！

▲ 警告

溶接ヒューム粒子による健康リスク

溶接粉塵/ヒュームを吸引しないでください！呼吸器および呼吸経路の重篤な健康被害の可能性！

溶接ヒュームには、発癌性物質が含まれています！

溶接ヒュームとの皮膚接触は、敏感な人には皮膚の刺激性炎症の原因になります。

粉塵粒子との接触およびその吸込みを防止するために、使い捨てオーバーオール、保護ゴーグル、手袋、およびEN 149に基づくFFP2クラスの適切な呼吸保護フィルターマスクを着用してください。

▲ 警告

フィルターインサートの清掃は許されていません。それによりどうしてもフィルター要素の損傷が発生し、それによってフィルターの機能が失われ、危険物質が呼気に達します。

以下に述べる作業では、特にメインフィルターの気密性に注意してください。気密性が損なわれていない場合に限って、本製品の高い分離度が実現します。したがって気密性の損なわれたメインフィルターは、必ず交換してください。

注意



IFA認可のある製品は、溶接ヒューム分離クラスW3/IFA検査済みの要件に準拠。(テクニカルデータ章を参照)

IFA認可は、以下の場合に取り消されます：

- 用途に反した利用および本製品での構造上の改造の場合。
- 代替部品リストにある純正代替部品以外を使用した場合。

•

必ず純正代替フィルターを使用のこと。なぜならそれが、必要な分離度を保証し、製品および出力データに合致しているため。

- 本製品はオン/オフスイッチでオフに切り替えてください。
- 電源プラグを抜くことで不意にオンに戻ってしまうことを防止してください。

圧力供給装置があれば、それを切り離し、本製品中に蓄えられた圧縮空気は、凝縮水排出バルブを通じて放出させてください。

7.2.4 メインフィルター交換

メインフィルター交換は、以下のように行います：

1. 回転ボタンで本製品をオフに切り替えます。
2. 電源プラグを引き抜くことで本製品を電力系統から分離します。
- 3.

充填度に応じて、早めの粉塵収集容器（位置3）交換が推奨されます。（メンテナンス章を参照）

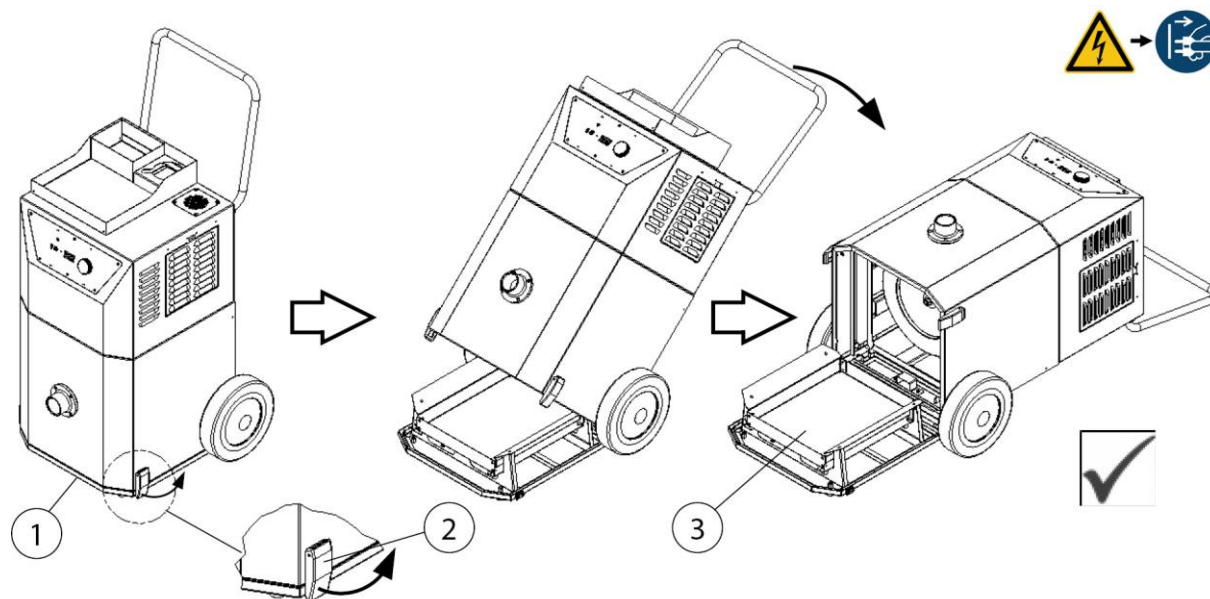


図84：メンテナンスカバーの開放

位置	名称	位置	名称
1	メンテナンスカバー	3	粉塵収集容器
2	クランプロック (2個)		

表89：メインフィルターへのアクセス

4.

2個のテンションロック（位置2）を外すことでメンテナンスカバー（位置1）を開放します。
5.

本製品を図に従って傾けて、床に寝かせます。その際、粉塵収集容器（位置3）の付いたメンテナンスカバー（位置1）は、床に置かれたままです。

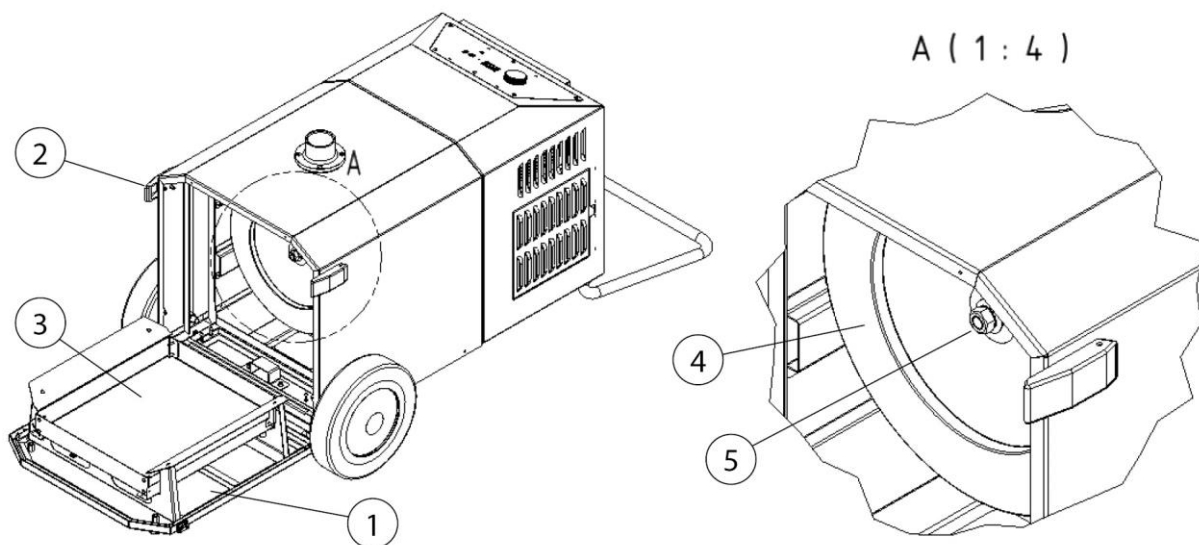


図85 : フィルター交換

位置	名称	位置	名称
1	メンテナンスカバー	4	フィルターカートリッジ
2	テンションロック (2個)	5	六角ボルトとUワッシャーおよび歯付きワッシャー
3	粉塵収集容器		

表90 : 製品における位置

6. 代替フィルターカートリッジ1個と同梱の廃棄バッグを用意します。

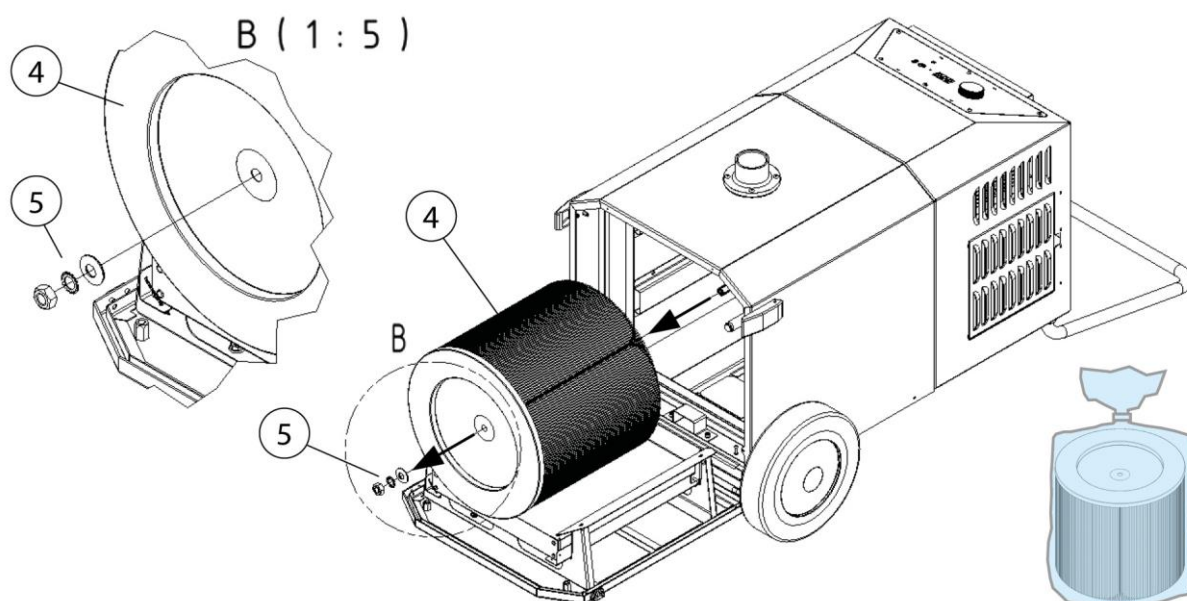


図86：フィルターカートリッジの取外し

7. 六角ボルト、シールリング、および歯付きワッシャー（位置5）を取り外します。
8. 粉塵を巻き上げないように汚れたフィルターカートリッジ（位置4）上へ廃棄バッグを慎重にかぶせます。
9. 廃棄バッグをフィルターカートリッジ（位置4）と一緒に本製品から取り外します。
10. 廃棄バッグを漏れのないように閉鎖し、規則に従って廃棄します。

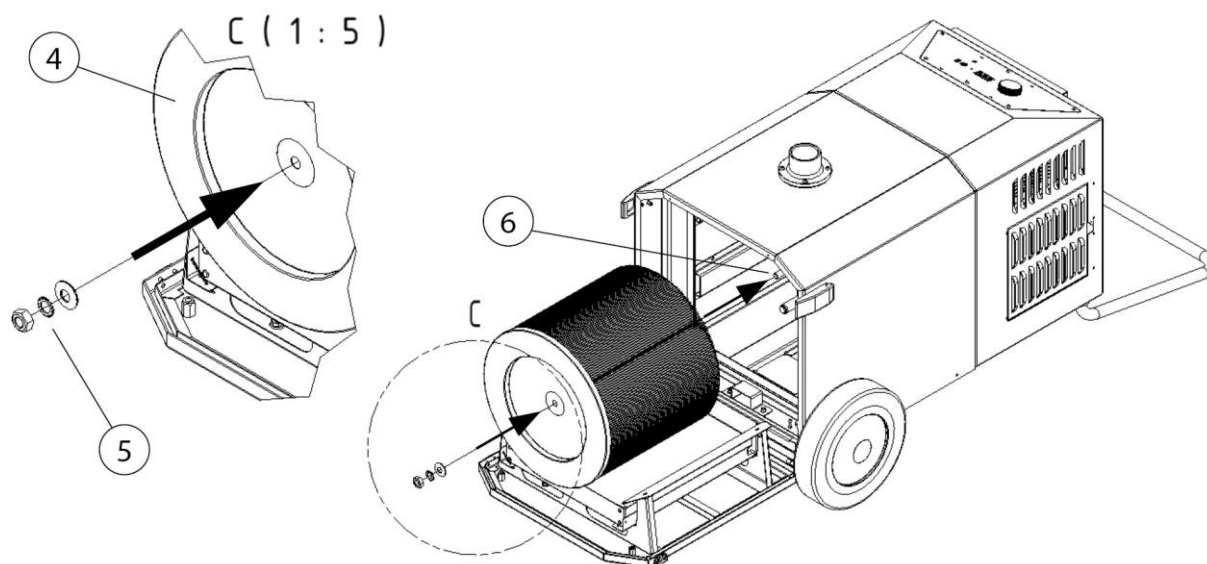


図87：新しいフィルターカートリッジの設置

11. 新しいフィルターカートリッジ（位置4）を設置し、図に従って六角ボルト、シールリング、および歯付きワッシャー（位置5）とともに取り付けます。

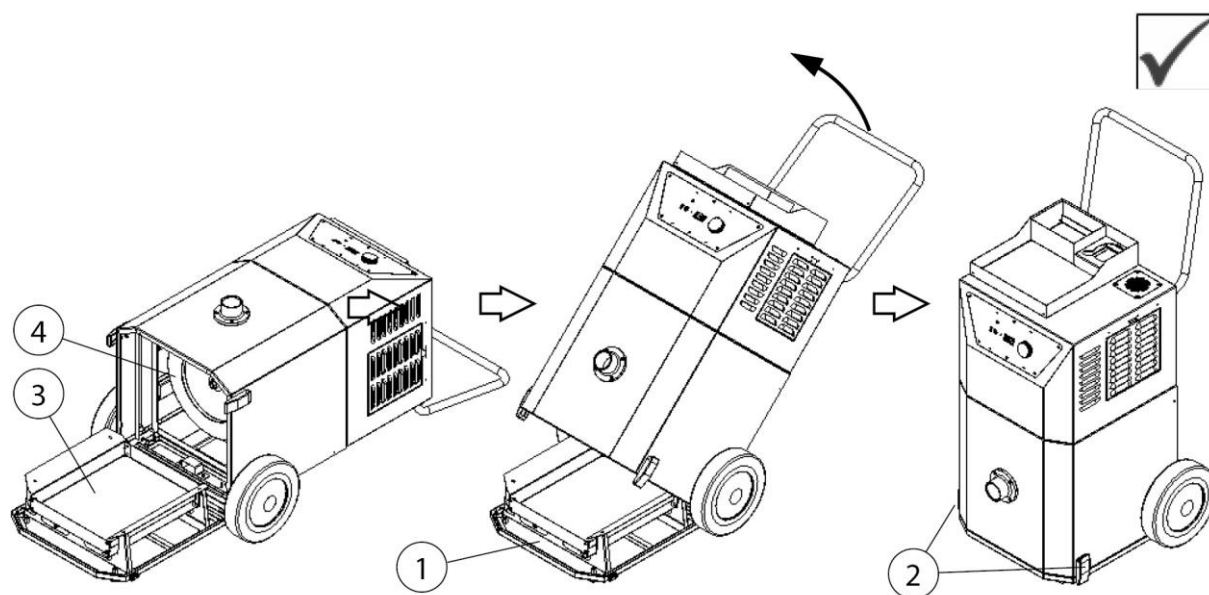


図88：メンテナンスカバーの閉鎖

12.

本製品を起し、メンテナンスカバー（位置1）を2個のテンションロック（位置2）で再び閉鎖します。

13. 電源プラグを差し込むことで本製品を再び電力系統と接続します。

14. 本製品の運用を再開します。(運用開始章を参照)

7.3 障害除去

障害	原因	注意
製品が作動しない	系統電圧がかかっていない	電気専門家に検査させる
	スタート-ストップ-センサ（オプション装備）が接続されていますが、溶接電流が検知されない。溶接プロセスがスタートしていない	溶接プロセスをスタートさせる
把握されないヒュームがある	通風	通風を回避する
	誤った吸引出力が設定されている	必要な吸引出力を検査して修正する
吸引出力が低過ぎる/ない	フィルターインサートが飽和している	フィルターインサートを交換する
	溶接バーナーが閉塞している	溶接バーナーを清掃する

粉塵が浄化済み空気側で発生する	フィルターインサートが損傷している	フィルターインサートを交換する
製品/フィルターが浄化されていない	圧縮空気供給がない。圧力/圧縮空気量が不十分	(浄化フィルターを備えた製品の場合のみ)
本製品をオフに切り替える	製品部材の温度が高過ぎる	「エラーコード」の章 (デジタルLED表示) を参照
		本製品を冷ます
シグナル警笛が鳴る	吸引出力が低過ぎる	フィルターインサートを交換する
		溶接バーナーを清掃する
		浄化をスタートする (回転ノズル + 浄化フィルターを備えた製品の場合のみ)

表91 : 障害除去

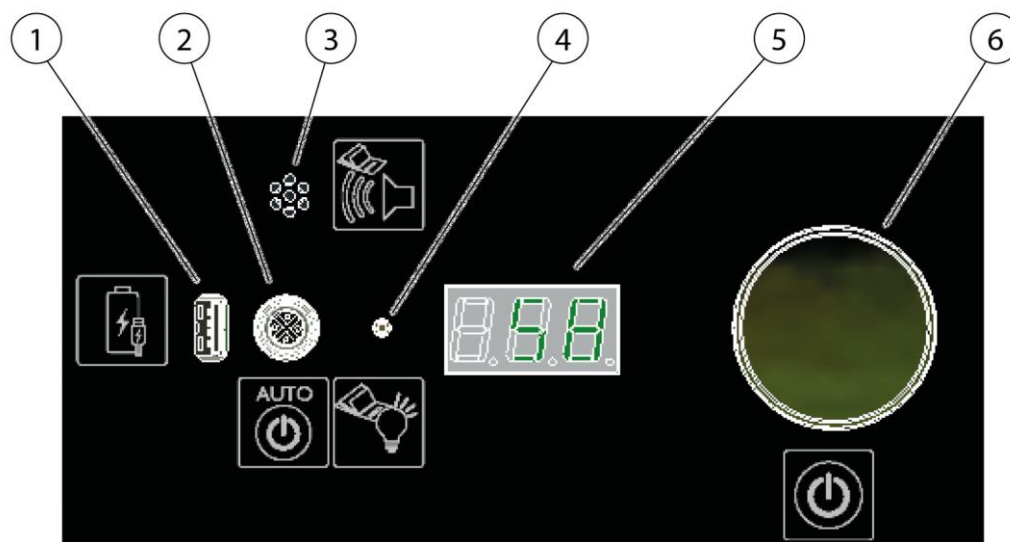


図89 : 操作ツマミ

位置	名称	位置	名称
1	USBチャージポート	4	LEDシグナルランプ
2	スタート-ストップ-センサの接続ポート	5	デジタルLED表示

3	シグナル警笛	6	インダクティブ・ワンボタン操作部（回転ボタン）
---	--------	---	-------------------------

表92：操作ツマミ

デジタルLED表示（位置5）によってエラーおよび注意コードが表示されます。その場合、以下の項目が区別されます：

•

エラーコード：エラーが発生すると本製品は直ちにオフに切り替わります。LEDシグナルランプ（位置4）は赤色点灯します。エラー除去のための措置が必要

•

警告コード：警告喚起の場合、本製品は作動を続けます。LEDシグナルランプ（位置4）は、深紅色に点滅し、5分後には警告音が鳴ります。場合により、製品機能が無効になることもあります。複数の警告コードが有効になっている場合、それらは、デジタルLED表示に順番に表示されます。すべての警告コードが表示された後、それらは5分後に改めて表示されます。警告は、回転ボタン（位置6）を回転させ、押すことによって呼び出し、5分間にわたってフェードアウトさせることができます。

7.4 エラーコード - デジタルLED表示

エラーコード	エラーの原因	制御装置の反応	注意
F01	周波数インバーターの過電流	本製品をオフに切り替える	電圧供給を検査する
F02	周波数インバーターの過電圧	本製品をオフに切り替える	電圧供給を検査する
F03	周波数インバーターの電圧不足	本製品をオフに切り替える	電圧供給を検査する
F04	周波数インバーターの過熱	本製品をオフに切り替える	電圧供給を検査する
F60	周波数インバーターの内部エラー	本製品をオフに切り替える	サービス部に連絡する
F 90	周波数インバーターと通信できない		サービス部に連絡する
F91	モーター温度が高過ぎる	本製品をオフに切り替える	本製品を冷ます

F92	制御装置温度が高過ぎる	本製品をオフに切り替える	本製品を冷ます
-----	-------------	--------------	---------

表93 : エラーコード

7.5 警告コード - デジタルLED表示

コード	原因	注意
SEr (A01)	サービス実行時期到来	サービスを実行する
CLE (A02)	差圧が高過ぎる	浄化を実行する (メンテナンス/保守章を参照)
A02	吸引配管での負圧が高過ぎる	吸引配管が閉塞していないか検査する
A03	体積流量測定装置のセンサエラー	デジタルLED表示にモーターサイクルが表示される、サービス部に連絡する
A05	吸引出力が不十分。	 IFA 警笛がアクティブ
	接続された吸引バーナーに必要な吸引出力に到達していない	
A06	制御装置温度が上がっている (オフ切り替え限度より15°C低い)	措置不要
A07	装置の温度が上がっている (オフに切り替え限度より15°C低い)	措置不要

表94 : 警告コード

注意

過負荷防止

吸引配管の負圧が22,000 Pa [88.41 inch wc]を超え、かつ本製品の温度が所定の閾値を超えると、本製品は自動的に吸引配管を抑制し、本製品の過負荷を防止します。

注意

障害を顧客側で解消できない場合、メーカーのサービス部にご連絡ください。

7.6 緊急措置

本

製品の炎上時または、把握要素があつてそれが炎上した際には、以下のステップを踏みます：

1. できる限り電源プラグを引き抜くことで本製品を電力供給から分離します。
2. 圧力供給があるなら、それを断ちます。
3. 市販の粉末消火器で火元を制圧します。
4. 必要に応じて地元の消防に通報します。

▲ 警告

製品のメンテナンス扉は開かないでください。炎が放射されることがあります！
炎上時には適切な保護手袋なしで本製品に触れることはぜったいにお止めください。火傷の危険！

8 廃棄

▲ 警告

溶接ヒューム等との皮膚接触は、敏感な人には皮膚の刺激性炎症の原因になります！

本製品の分解作業の実行は、安全上の注意および適用される事故防止規則への留意の下で、研修を受けた認定専門要員のみに行われます！

呼吸器および呼吸経路の重篤な健康被害の可能性！

粉塵粒子との接触および吸引を回避するために、防護服、手袋、および強制送風呼吸保護システムをご使用ください！

分解作業時に危険な粉塵粒子の放出を回避し、周囲の人員に被害が及ばないようにします。

▲ 慎重に

本製品での作業および本製品による作業のすべてでは必ず、廃棄物防止および正規の再利用/除去について法律の定める義務を遵守してください。

8.1 プラスチック

プ

ラスチックが使用されている場合、それらはできる限り分別する必要があります。プラスチックは、法律の定める義務を守って廃棄してください。

8.2 金属

金属が使用されている場合、それらは必ず分別して廃棄してください。廃棄は、認定された会社によって行われなければなりません。

8.3 フィルター要素

フ

ィルター要素が使用されている場合、それらは法律の定める義務を守って廃棄してください。

9 付録

9.1 EC適合宣言

名称： 溶接ヒュームろ過装置
 シリーズ： Exento HighVac
 型式： **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (他の製品タイプでは、異なる品目番号の場合もあり)
 マシンID： 本使用説明書の前の範囲にある型式プレートを参照
 本製品は、EC指令に準じて開発、構築、製作されています
 2006/42/EC - 機械指令

本製品はさらに以下の定めに準じています：

2014/30/EU - EMC指令
 2014/29/EU - 圧力容器指令
 2014/35/EU - 低電圧指令
 2011/65/EU - RoHS指令

以下の単独の責任において

会社： **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

以下の調和規格が適用されています：

EN ISO 12100:2010 機械の安全性 - 一般的形成原則
 EN ISO 13857:2019 機械の安全性 - 安全間隔
 EN ISO 13854:2019 機械の安全性 - 最低間隔
 EN ISO 4414:2010 圧搾空気装置の安全
 EN ISO 21904-1:2020 溶接時の作業/健康保護
 EN IEC 61000-6-2:2019 電磁両立性 - 耐干渉性
 EN IEC 61000-6-4:2019 電磁両立性 - 干渉放出
 EN 60204-1:2018 機械の安全性 - 電気装備
 EN ISO 13849-1:2015 機械の安全性 - 制御装置

適用される規格、指令、および仕様の完全な目録は、製造者のもとにあります。本製品には付属の使用説明書があります。

追加情報：

適合宣言は、用途に反した利用および、製造者である当社により書面によって確認されていない構造上の改造が行われた場合に失われます。

Vreden, 30.06.2022

場所、日付



B. ケンパー

事業執行者

署名者のデータ

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: Exento HighVac
 Type: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 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 13849-1:2016 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:

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

Vreden, 30.06.2022

Place, date



B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

9.3 テクニカルデータ

名称	型式	
フィルター	42,0510,0416	42,0510,0417 42,0510,0418,930 42,0510,0419,970
フィルター段階	1	
フィルター法	浄化フィルター	
浄化法	-	
フィルター面積 m ² [inch ²]	6.7 [10,385]	
フィルター要素数	1	
フィルター面積 合計 m ² [inch ²]	6.7 [10,385]	
フィルタータイプ	フィルターカートリッジ	
フィルター素材	ePTFE膜	
分離度 ≥ %	99.9	
溶接ヒュームクラス	W3	
IFA検査基準	DIN EN ISO 21904-1+2	
フィルタークラス/粉塵クラス	M	
基本データ		
吸引出力 m ³ /h [cfm]	160 [94.17]	170 [100.06]
負圧 Pa [inch wc]	24,000 [96.35]	31,000 [124.46]
モーター出力 kW [hp]	1.5 [2.04]	2.2 [2.99]
接続電圧/定格電流/保護タイプ/ISOクラス	型式プレートを参照	
許容周囲温度 °C [°F]	0 ° ~ 35 °C [+32 ~ +95]	
作動時間 %	100	
音圧レベル dB(A)	75.0	77.9
圧縮空気供給 bar [psi]	6 – 8 [87 – 116]	
圧縮空気需要/圧縮空気クラス	400 NI/分/ 2:4:2 ISO 8573-1	
基本製品の寸法 幅 x 高さ x 奥行き	寸法シートを参照	
基本製品の重量 kg [lbs]	65.0 [143.3]	
追加情報		
ベンチレータータイプ	サイドポートコンプレッサー	

吸引出力調整	手動/オプション
NN m [inch]超における最大設置環境	1,500 [59055]

表95 : テクニカルデータ

9.4 寸法シート

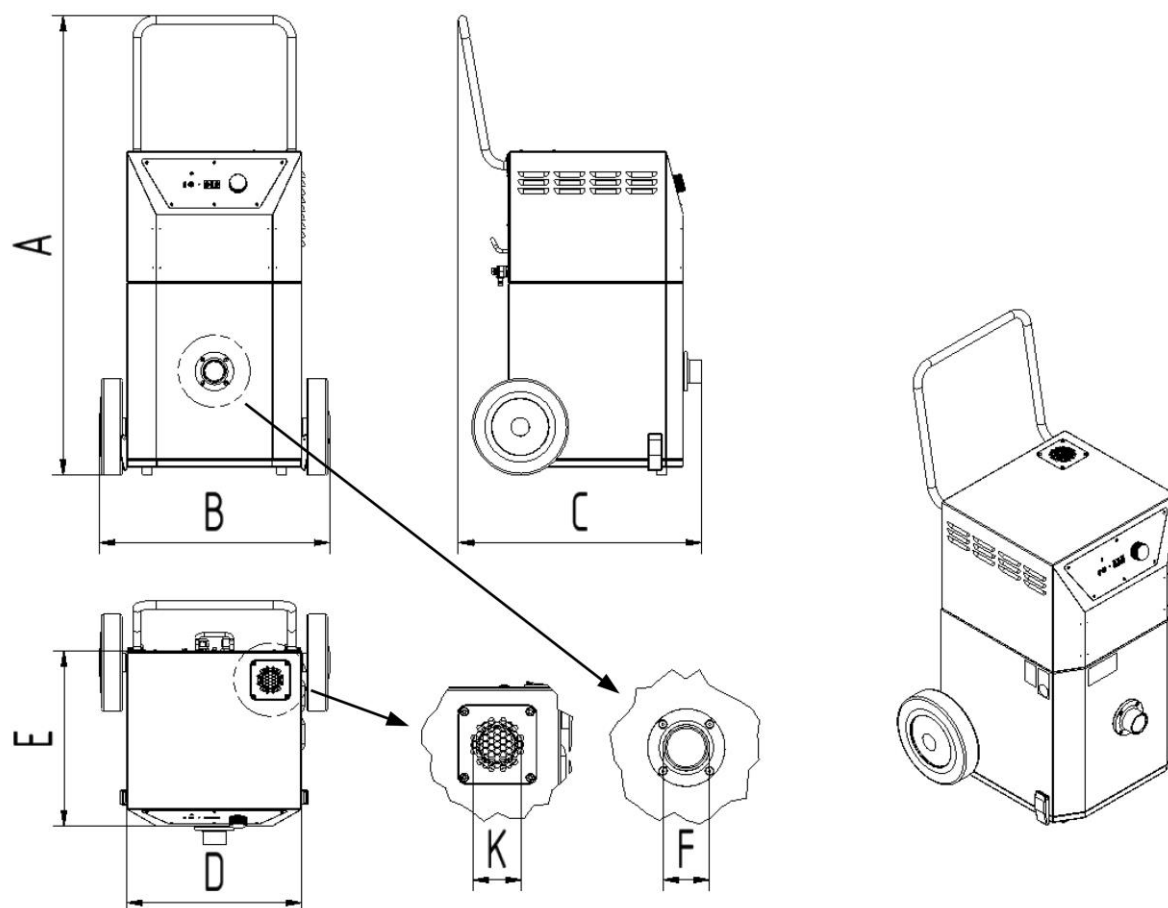


図90 : 寸法シート

シンボル	寸法	シンボル	寸法
A	1,182 mm [46.5 inch]	E	450 mm [17.7 inch]
B	594 mm [23.4 inch]	F	Ø 63 mm [2.5 inch]/ Ø 45 mm [1.8 inch]
C	627 mm [23.7 inch]	K	Ø 63 mm [2.5 inch]
D	450 mm [17.7 inch]		

表96 : 寸法表

1	概述	- 301 -
1.1	前言	- 301 -
1.2	版权和专利权	- 301 -
1.3	营运方注意事项	- 301 -
2	安全	- 303 -
2.1	概述	- 303 -
2.2	信号词和标志	- 303 -
2.3	由营运方安装的标志和标牌	- 304 -
2.4	针对操作人员的安全提示	- 304 -
2.5	与维护 and 故障排除相关的安全提示	- 304 -
2.6	特殊危险种类提示	- 305 -
3	产品数据	- 307 -
3.1	功能说明	- 307 -
3.2	W3/IFA认证的标志	- 308 -
3.3	规范使用	- 309 -
3.4	DIN EN ISO 21904标准的一般要求	- 310 -
3.5	可预见的使用错误	- 310 -
3.6	设备上的标志和标牌	- 311 -
3.7	剩余风险	- 311 -
4	运输和存放	- 313 -
4.1	运输	- 313 -
4.2	存放	- 313 -
5	安装	- 314 -
5.1	把手的安装	- 315 -
5.2	安装工具箱（可选）	- 316 -
6	使用	- 317 -
6.1	操作人员资质	- 317 -
6.2	操作元件	- 317 -
6.2.1	调用菜单和设置	- 319 -
6.2.2	吸气功率调节的设置	- 320 -
6.2.3	激活代码	- 321 -
6.2.4	显示设备ID	- 321 -

6.2.5	启停自动装置.....	- 321 -
6.2.6	清灰（只适用于带滤芯清灰功能的设备）	- 321 -
6.3	调试.....	- 322 -
7	维护	- 323 -
7.1	护理	- 323 -
7.2	保养.....	- 323 -
7.2.1	检查/更换沉灰抽屉	- 324 -
7.2.2	电机冷却装置的过滤垫更换.....	- 326 -
7.2.3	更换滤芯 - 安全提示.....	- 326 -
7.2.4	净化舱的更换.....	- 328 -
7.3	故障排除	- 331 -
7.4	故障代码 - LED数字显示屏	- 333 -
7.5	警告代码 - LED数字显示屏.....	- 334 -
7.6	应急措施.....	- 334 -
8	报废处理.....	- 336 -
8.1	塑料	- 336 -
8.2	金属	- 336 -
8.3	净化舱.....	- 336 -
9	附录	- 337 -
9.1	欧盟符合性声明	- 337 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity.....	- 338 -
9.3	技术数据	- 339 -
9.4	尺寸图	- 340 -

1 概述

1.1 前言

本操作说明对正确规范的使用产品和安全运行来说有非常大的帮助。

本操作说明包含安全、规范和有效使用本产品的重要提示。遵守操作说明有助于避免危险，避免维修成本和停产时间，提高产品的可靠性和使用寿命。必须将操作说明妥善存放在工作岗位，以便工作人员随时查阅。

工作人员是指负责以下作业的人员：

- 运行过程中的操作和故障排除
- 维护（护理和保养）
- 搬运
- 安装
- 废旧处理

保留技术修改权利，不排除存在错误的可能。

1.2 版权和专利权

对

本操作说明的内容必须进行保密。只有经过授权的人员才允许阅读和使用本说明。只有经过KEMPER

GmbH（以下简称“制造商”）的书面许可，才允许将本说明转交第三方。

所有技术资料均受版权保护。未经书面许可，禁止全部或部分转交和复制技术资料，也不允许擅自摘抄引用和转交其内容。

违反者将被追究法律责任和经济赔偿责任。专利权的商业使用权利归制造商所有。

1.3 营运方注意事项

操作说明是本产品的重要组成部分。

营运方有责任确保操作人员完整阅读并理解本说明。

营运方应根据所在国的现行事故防范和环保规定对操作说明进行补充，并针对工作组织、工作流程以及受聘操作人员等生产情况制定相关的监管和汇报责任说明。除了本操作说明以及所在国和使用地的现行事故防范规定以外，还应该遵守安全和规范作业方面的现行技术标准。

未经制造商许可，营运方不得擅自对产品进行可能导致安全隐患的修改、加装和改装！使用的备件必须符合制造商的技术要求。使用原装备件能够满足所有的相关技术要求。

必须安排经过培训和指导的操作人员，负责设备的操作、保养和运输。应该为负责操作、**保养和运输**的工作人员制定清晰的责任范围。

2 安全

2.1 概述

本

产品依据最新技术标准和公认的安全技术规定进行设计和制造。如果出现以下情况，在设备工作过程中可能产生威胁操作人员安全的技术隐患以及影响设备和其它物资的风险：

- 由未经培训或指导的操作人员进行操作
- 设备的使用不符合规范
- 设备的维护不符合规范

2.2 信号词和标志

▲ 危险

此标志和信号词“危险”用于表示直接面临的危险。若不遵守安全提示会导致重伤或死亡。

▲ 警告

此标志和信号词“警告”用于表示可能出现的危险情况。若不遵守安全提示可能导致重伤或死亡。

▲ 小心

此标志和信号词“小心”用于表示可能出现的危险情况。若不遵守安全提示可能导致轻伤。

此标志也用于警告财产损失。

提示

一般性提示，不涉及人员受伤或财产损失的风险。

1. 数字后加一个点用于介绍操作步骤，其顺序非常重要。
 - 黑色圆点用于标注图解中的部件以及作业指导，它们的相互顺序不重要。

2.3 由营运方安装的标志和标牌

营运方有责任在设备及其周围安装其它必要的标志和标牌。它们可以用来提示操作人员按规定使用和穿戴个人防护装备。

2.4 针对操作人员的安全提示

上岗前应该在设备操作以及材料和辅助工具的使用方面对设备操作人员进行培训、指导。

只有当设备在技术上处于完好无损的状态时，才能在遵守本操作说明以及做好安全和危险防范准备的前提下规范使用设备。必须立即排除所有故障，尤其是可能影响安全的故障！

负责设备调试、操作或维护的工作人员必须阅读并理解本操作说明的全部内容。此要求尤其针对那些不经常在设备上作业的操作人员。

操作说明必须存放在设备旁，以方便随时查阅。

对不遵守操作说明而导致的损失和事故，制造商不承担赔偿。

必须遵守现行事故防范规定以及其它公认的职业安全和卫生规范。

必须明确制定保养和维护等不同作业的职责范围并严格遵守。只有这样才能避免（尤其在危险环境下）操作失误。

营运方应该要求操作人员和保养人员穿戴个人防护装备。尤其是安全鞋、护目镜和手套。

禁止披头散发，穿着过于宽松的服饰，或者佩戴首饰！否则有被挂住或者被移动部件卷入或夹伤的危险！

如果在设备上发现有安全隐患的异常情况，应该立即停止作业，采取保护措施后向负责人进行汇报！

只允许由经过培训的操作人员在设备上作业。遵守法律规定的最低年龄！

正在接受培训、岗前培训或常规职业培训的操作人员，只有在有经验人员的监督下才能对设备进行作业！

2.5 与维护 and 故障排除相关的安全提示

维护和保养护门必须保持畅通无阻。

只允许在设备断路时方可进行装备、保养和维修作业以及故障排除。

必须重新拧紧保养和维修作业过程中拆卸的螺栓！只要有相关规定，应该用扭矩扳手拧紧螺栓。

执行保养、维修和护理作业前应该对接口和连接器进行保护，以防受到污渍和保养介质影响。

遵守操作说明内针对周期性检查作业所规定的间隔时间。
拆卸前应该对部件进行标记，以方便重新组装。

2.6 特殊危险种类提示

⚠ 危险

触电危险！

只允许由专业电工对设备的电气装置进行作业，或者在有专业电工指导和监督的情况下，也可以安排经过培训的普通操作人员按照电气设备作业规范进行作业。

打开设备前，应该先中断电源（比如拔出电源连接器），以防设备意外重新启动。

如果设备电源出故障，应该立即关闭设备电源开关，如果设计有电源插头，应该将其立刻拔下！

只使用电流强度符合规定的原装保险丝！

对电气部件进行检修、保养和维修前必须切断电源。采取有效措施，防止电源开关被意外重新接通。

先检查断电的电气部件是否不带电，然后再对旁边的带电部件进行绝缘。维修时如需进行结构上的修改，不得影响设备的安全性。

定期检查电缆有无受损，必要时更换。

⚠ 警告

未接地导致触电！

如果未对设备进行接地，或者接地错误，外露部件或箱体上可能带有高电压，触摸这些部件可能导致人员重伤甚至死亡。

⚠ 警告

连接不合规的电源导致触电！

连接不合规的电源可能导致可接触的部件上带有危险电压。接触这些部件可能导致人员重伤甚至死亡。

电气连接参数在设备的铭牌上有标注。

▲ 警告**设备翻倒造成危险**

设备在移动过程中可能意外翻倒。由于自重较大可能导致人员受伤。

- 如果安装有转向轮制动器，应该在移动设备前将制动器释放。
- 只允许在平整光滑的地面上移动和摆放设备。
- 移动设备时只允许使用手柄。
- 把手只能用于移动设备，不得用于起吊和提升。
- 禁止攀爬或坐在设备上。

▲ 警告**焊接烟尘颗粒危害健康！**

不要将焊接烟尘吸入肺部！可能严重损伤呼吸器官和呼吸道！

焊接烟尘含有可致癌物！

切割和焊接烟尘接触人体皮肤，可能导致皮肤过敏症状！

只有经过培训和专门授权的工作人员才允许在设备上执行维修和保养作业，作业时
必须遵守安全提示以及现行事故防范规定！

为了避免接触和吸入烟尘颗粒，工作人员应该穿防护服，戴手套和电动送风式呼吸器！

维修和保养作业时应该避免释放出危险的烟尘颗粒，以保护非工作人员的身体健
康。

▲ 小心**由噪音导致的健康危害！**

设备可能发出噪音，具体数值请参阅技术数据。与其它机器组合后或者受实地情况影响，设备使用地点的声压级可能更高。此时营运方有责任为操作人员提供适用的防护装备。

▲ 警告**小心压缩空气！**

在压缩空气容器以及管路和部件上作业时可能有受伤危险。

只有在气动领域有一定专业知识的技术人员才可以执行作业。

执行保养和维修作业前，必须中断气动系统的外部压缩空气供应，并释放压力！

3 产品数据

3.1 功能说明

本

设备是一种紧凑型焊接烟尘净化器，用于吸除焊接过程中产生的焊接烟尘，它的净化效率达到99%以上。

含有害物的空气经过单级过滤装置净化后被重新送回车间。或者也可以通过一根额外安装的软管或管路系统排放到室外。

本设备可以与适配的吸烟焊枪或者漏斗型吸嘴组合使用。

本设备有两个不同的型号：

- 滤芯不带清灰功能
- 通过旋转清灰装置对滤芯进行清灰

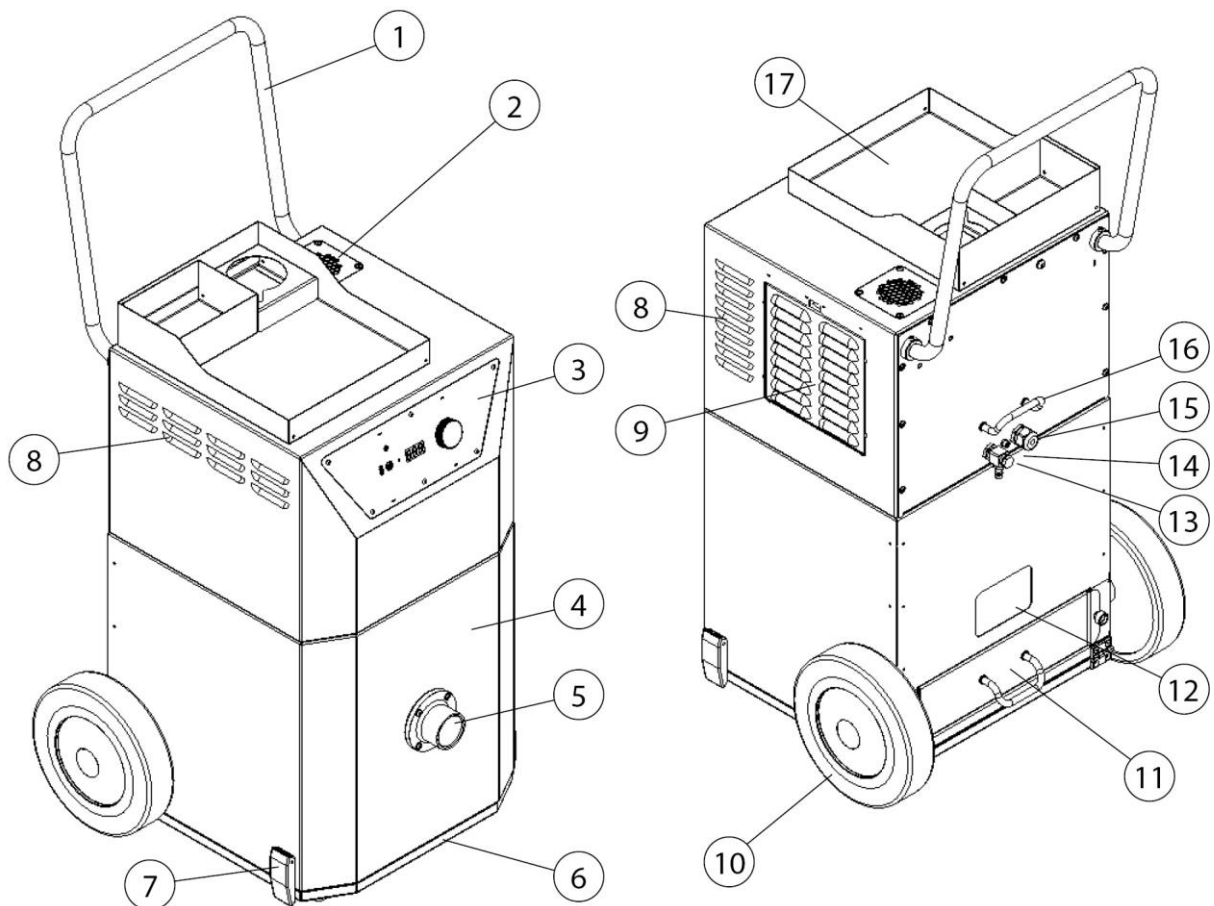


图91：设备功能描述

编号	名称	编号	名称
----	----	----	----

1	把手	10	后轮
2	排气格栅，带 NW 63 接口	11	保养封盖、沉灰抽屉
3	操作元件	12	铭牌
4	净化舱外罩	13	压缩空气接口（只适用于带清灰功能的设备）
5	吸气软管接口 NW 45	14	通讯接口
6	保养封盖	15	带连接器的连接电缆
7	锁紧机构	16	电缆固定器
8	通风格栅	17	带杯托的工具盒
9	带过滤垫的通风格栅		

表97：设备部件及其编号

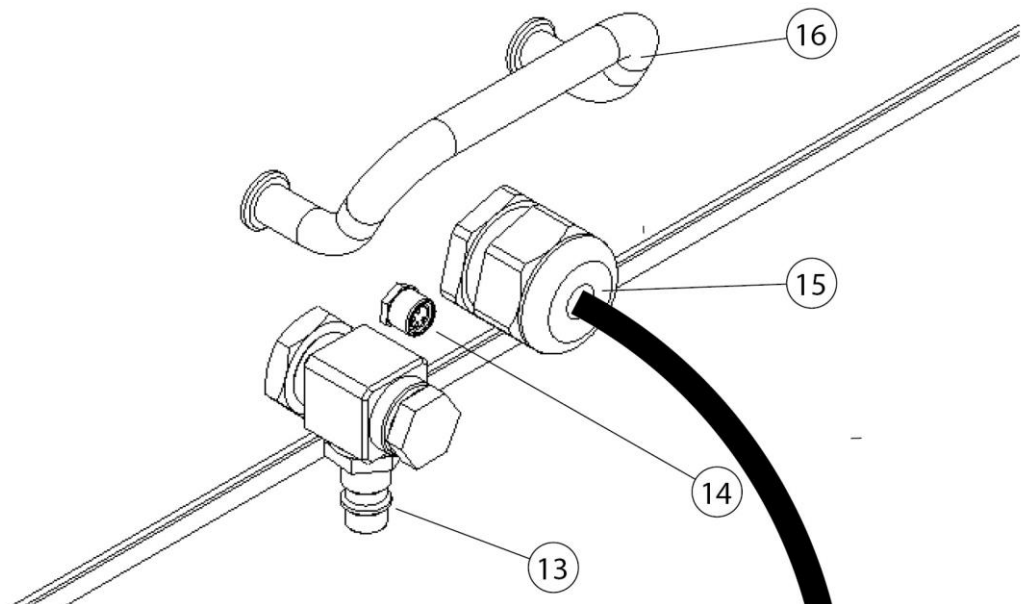


图92：接口

3.2 W3/IFA认证的标志

本设备有两个不同的型号版本：

- 未经IFA认证版本
- 经IFA认证版本

请参阅“技术数据”章节。焊接烟尘等级和IFA检验标准。

本设备的标准型号都经过IFA认证。

也就是说，设备的焊接烟尘过滤等级符合W3/IFA认证要求。德国法定事故保险机构（简称：DGUV）的劳动保护研究所（简称：IFA）对设备的合规性进行了检查。

为了方便阅读，本操作说明的后续部分使用IFA认证标志，提醒读者注意与IFA认证设备相关的重要说明和提示。


设备上的标志	含义/解释	标志
IFA	已通过IFA认证符合检验标准 参阅“技术数据”章节	 IFA

表98 : IFA 标志

IFA机型的设备上安装有DGUV检测认证标志以及一个W3/IFA认证标志（焊接烟尘等级标志）。

3.3 规范使用

本

设备用于在现场吸除和过滤金属材料焊接过程中产生的烟尘。只要有焊接烟尘产生的工作场所，该设备都适用。但必须注意不要将火花吸入设备内。

应该同时注意技术数据内的设备尺寸和其它参数。

提示



提示

焊接合金钢或高合金钢时，如果所用焊条内的铬/镍含量超过5%，可能产生CMR物质，也就是“三致物质”（致癌、致突变、致畸）。德国政府规定，必须采用经过认证并获得许可的设备，在循环空气模式下吸除和净化这一类有害健康的烟尘颗粒。

如果采用以上焊接工艺，只允许使用符合W3/IFA焊接烟尘过滤等级要求的设备在循环空气模式下吸尘！

吸除含致癌物（如铬酸盐、氧化镍等）的焊接烟尘时，还必须遵守TRGS 560（危险物质技术规定）和TRGS 528（焊接技术作业）的要求。

提示

参考并遵守“技术数据”一章内的规定参数。

规范使用还包括遵守以下说明：

- 与安全相关
- 与操作和控制相关
- 与维护 and 保养相关

具体内容见本操作说明的对应章节。

禁止将设备用于任何其它用途或场合。由此产生的损失由设备营运方单独承担。擅自对设备进行修改也是如此。

3.4 DIN EN ISO 21904标准的一般要求

提示

管路、吸气臂和软管的安装。

连接在设备上的管路、吸气臂和软管可能导致压降，工厂设计人员或用户必须考虑到这一点。

所连接的部件必须适用于设备，并且能够保证规定的最小体积流量（吸气功率）。

如有需要，可以向制造商索取可行的管道铺设建议方案。

必须定期检查所连接部件是否安装牢固，有无泄漏和堵塞。

在集气罩检查吸气功率是否达到要求水平。

提示

净化空气返回工作环境中

某些国家不建议或不允许将经过净化器净化的空气重新输回工作环境中。在这样的情况下，就需要通过管道系统将废气排出室外。

3.5 可预见的使用错误

如果规范使用设备，就不会出现可能导致人员受伤的危险情况。

不允许在有防爆要求的工业应用场合使用本设备。

此外，出现以下情况时也不允许使用设备：

1. 规范使用部分未列举的加工工艺，尤其是吸入的空气中如果含带以下物质：

- 火花，比如磨削加工过程中产生的火花，由于数量多、体积大，不仅可能损坏滤芯，甚至还会引发火灾；
- 液体以及混杂在气流中的气溶胶和油雾；
- 易燃性、可燃性粉尘和/或其它可能造成爆炸性混合气体和气氛的物质；
- 可能损伤设备和净化舱的其它腐蚀性或磨损性粉尘；
- 在材料分离过程中可能释放的有机物、毒性物质。

2.

需要在室外使用设备，设备可能受不利天气条件的影响（本设备只适合室内使用）。

如果有室外用型号，也可以将设备用于露天环境。但必须按要求安装相应配件。

3.6 设备上的标志和标牌

设

设备上安装有不同的标志和标牌。如果它们受损或者遗失，必须立即更换或在原位安装新的标志或标牌。

营运方有责任在设备及其周围安装其它必要的标志和标牌。

此类标志或标牌的作用广泛，比如可以用来提示操作人员穿戴和使用个人防护装备。

营运方可以根据设备使用国现行法规的要求，向制造商索取或订购其它必需的安全标志和标牌。

3.7 剩余风险

即使在遵守全部安全规定的情况下，设备运行过程中仍然可能出现剩余风险。

设备的所有工作人员必须熟悉剩余风险，并遵守相关的操作指示，以避免因剩余风险导致事故或损失。

▲ 警告

可能严重损伤呼吸器官和呼吸道 - 使用FFP2型或更高级别的防护面罩。

工作人员接触焊接烟尘颗粒可能引发皮肤过敏症状 - 穿着防护服。

焊接过程开始前，应检查设备是否设置正确并处于工作模式。净化舱必须完好无损。

连接的集气罩必须能正确捕集焊接烟尘。参阅集气罩技术资料，了解正确的安装位置。

更换滤芯时可能与分离的粉尘颗粒发生接触，作业过程中可能有粉尘颗粒被卷起。因此必须使用呼吸面罩，并穿着防护服。

净化舱内的阻火网可能导致闷火 -

关闭设备后，如果集气罩内装有节流阀，也应该将其关闭，并在有人监看的情况下让设备完全冷却。

4 运输和存放

4.1 运输

⚠ 危险

装载和运输设备时可能被夹伤，并造成生命危险！

提升和运输时如果作业不规范，摆放在托盘上的设备可能翻倾并摔倒！

- 禁止停留在悬空重物下方！
- 遵守运输和起吊工具的允许载重量！
- 遵守现行的事故防范和劳动安全规定。

如果用托盘搬运设备，应该使用合适的起重车或叉车。

设备的重量可以参考铭牌或本说明书内的“技术数据”章节。

4.2 存放

存放设备时必须用出厂包装，环境温度应该保持在 -20°C 至 $+50^{\circ}\text{C}$ [68°F 至 122°F] 范围内，存放环境必须保持清洁干燥。包装材料不得承受其它物件带来的应力。

对于所有的设备来说，存放时间的长短不受限制。

5 安装

安全安装设备的提示

提示

如果营运方自行安装设备，只允许委派经过指导的专业人员负责作业。

- 需要由至少**两名工作人员**配合完成设备安装。
- 必须确保设备的安装和使用地点有足够的承重量和可靠的稳定性。

⚠ 危险

部件翻倒或坠落可能造成人员受重伤！

重物翻倒或坠落会导致人员重伤甚至死亡。

- 注意规定的起吊固定点和货物重心。
- 注意**运输货物**上的运输提示和标志。

⚠ 警告

连接不当可能导致人员受重伤！

注意安装必要的固定装置，只有经过专门培训的技术人员才能负责设备的连接作业。

提示

为了避免焊接电流通过设备接地线返回焊机，必须确保工件与焊机之间焊接回流电缆的阻值低，并避免工件与焊机之间发生连接。

提示

安装加装件时应该参考随附的说明书。

基本设备出厂后可直接使用。使用前须拆下设备的外包装和封带。

5.1 把手的安装

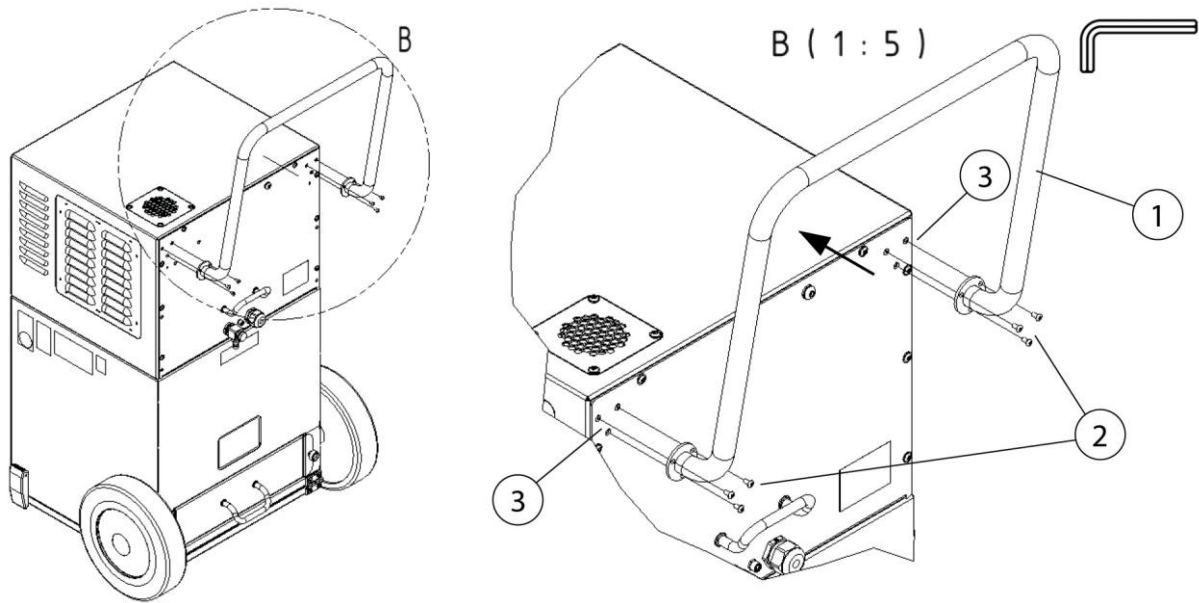


图93：把手的安装

编号	名称	编号	名称
1	把手	3	螺纹孔 M4
2	螺栓 M4 (6 x)		

表99：把手的安装

按以下步骤安装把手：

1. 用螺栓（编号2）将把手（编号1）固定在设备上对应螺纹孔（编号3）内。

危险

设备意外坠落可能被损坏！

把手（编号1）只能用于推拉设备。

- 禁止用把手提升设备！

5.2 安装工具箱（可选）

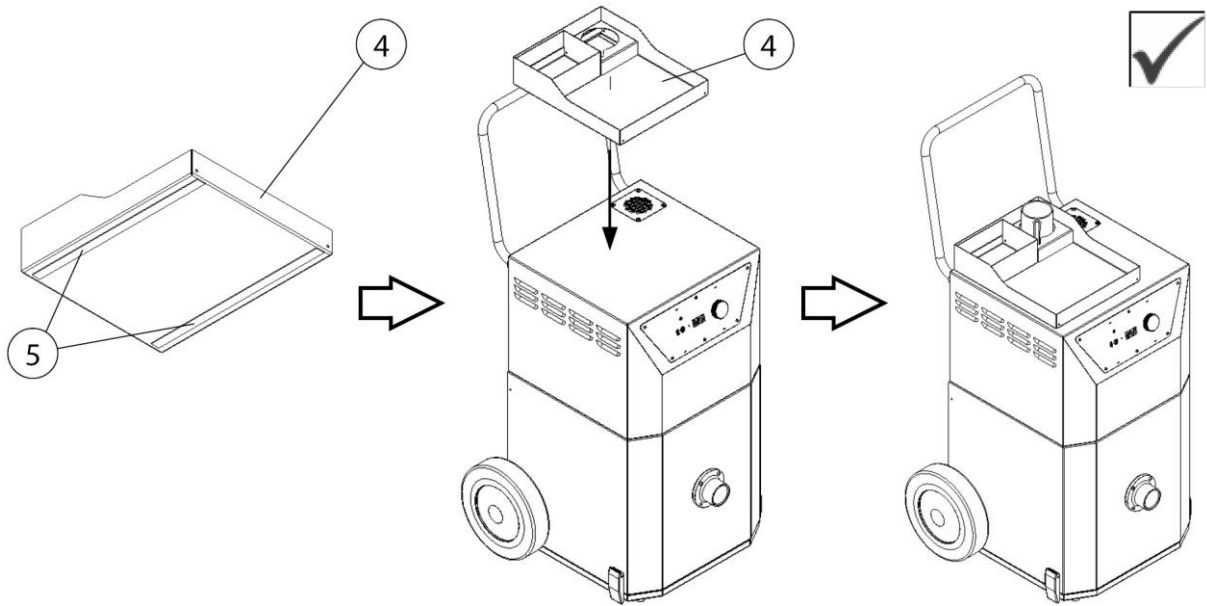


图94：安装工具箱（可选）

编号	名称	编号	名称
4	带杯托的工具盒	5	条状磁铁

表100：安装工具箱（可选）

1. 如图所示，将工具箱（编号4）放置在设备上。
2. 两根条状磁铁（编号5）可以将工具箱（编号4）固定在设备顶面。

6 使用

参与设备使用、保养和维修的工作人员必须完整阅读、理解本操作说明以及加装件和配件产品的相关说明。

6.1 操作人员资质

营运方只允许委托在设备操作方面有足够经验的专业人员负责设备操作作业。

在操作方面有足够经验的专业人员还必须经过指导熟悉作业任务，掌握操作说明以及企业内部的相关作业规程。

只有经过培训或指导的操作人员才可以使用设备。

只有这样才能确保所有工作人员的作业安全和危险防范。

6.2 操作元件

操作元件和接口位于设备前侧：

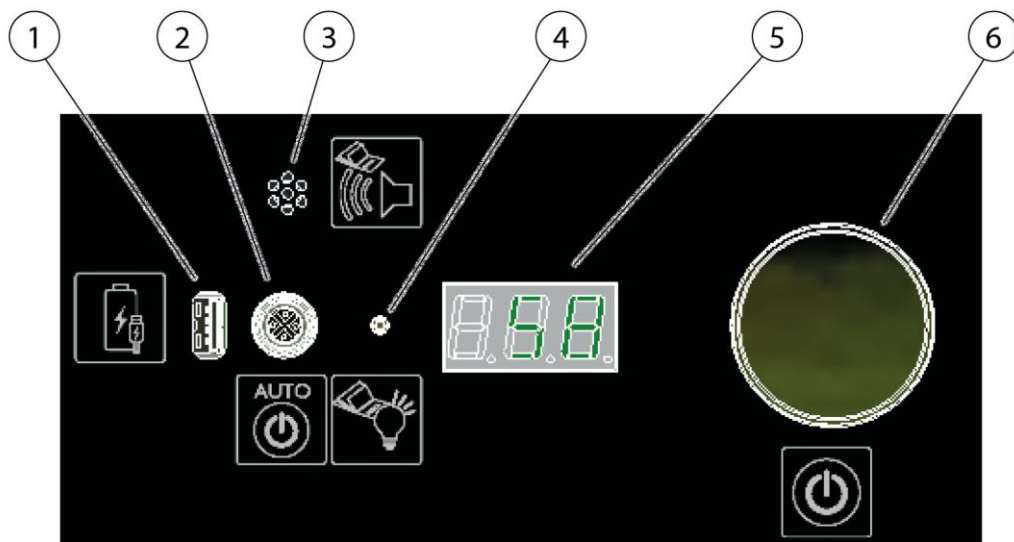


图95：操作元件

编号	名称	提示
1	USB充电接口	用于对普通手持设备的充电
2	启停感应器的插口	可选启停自动装置。 参阅“备件和附件”一章。
3	信号警报器	参阅“故障排除”一章。
		
4	LED信号灯	显示当前工作状态
5	LED数字显示屏	显示设置、参数、功率值、提示和故障
6	旋钮按键	控制设备的开关机
		通过旋转和按键功能可以执行设置和查询

表101：操作元件

信号警报器（编号3）

提示



为了确保焊烟捕集的可靠性，必须保证设备有足够的吸气功率。滤芯上粘附的粉尘越多，气流阻力就越大，吸气功率也会下降。

只要功率低于最低**极限值**，信号警报器就会鸣笛。

如果内置的清灰功能不再起作用，则必须更换滤芯，或者必须启动附加的清灰装置。

由于吸气软管磨损导致吸气功率严重下降时也是如此。

检查有无堵塞对排除故障有帮助。

LED信号灯（编号4）

不同信号灯颜色的含义：

绿色 – 表示无故障运行

白色 – 调用菜单和设置

紫红色 - 表示有一条或多条警告提示（参阅“故障排除”章节）

红色 – 表示有一个故障（参阅“工作排除”章节）

LED数字显示屏（编号5）

LED数字显示屏用于显示所有设置参数和功率值，以及可能的故障和提示信息。

关机时数字显示屏显示 [- - -]。

旋钮按键 – 启动/关闭设备（编号6）

用旋钮按键可以调用所有菜单和执行设置。

- 旋转功能 = 选择、输入
- 按键功能 = 确认、取消

短暂按下旋钮按键（编号6），设备启动，并按上一次设置的吸气功率运行。再次按下旋钮按键，设备关机。

启动过程结束后，可以通过旋钮按键（编号6）任意设置所需的吸气功率。

6.2.1 调用菜单和设置

如

果按住旋钮按键（编号6）大约3秒钟，将进入设置和菜单模式。LED信号灯（编号4）亮白色。

旋转旋钮按键（编号6）可以在菜单项之间切换。短暂按下按键，即可显示菜单项对应的参数值。

屏幕显示	名称1	名称2	设置值
DEL	Delay	启停自动装置的延迟时间	有
OPH	Operating hours	工作时间	
HUS	Hours Until Service	保养前的运行小时数	
dP	delta P	滤芯压差 (kPA)	
dPA	Delta P Airflow	体积流量测量压力 (kPA)	
tP	torch Pressure	吸气管负压 (kPA)	
CLE	Cleanings	清灰次数	
rEg	regulation	体积流量调节功能已启用	
US	1 = US, = 0	显示值的单位, 公制或美制	
FR	Frequency	电机频率 / 电机转速	
Cur	Current	电机电流	
P	Power	电机功率	
CH	°C Housing	设备内部侧风道压缩机温度	
CC	°C CPU	控制器温度	
Li	Limit	设置体积流量限制 (可选, 只在调节功能启用时)	有
SFC	清灰	1 = 清灰启动 0 = 清灰停止	有
SEC	Service code	服务代码	有

表102 : 菜单

6.2.2 吸气功率调节的设置

自动吸气功率调节未启用

在标准设备上自动吸气功率调节功能被禁用。吸气功率下降时, 比如滤芯饱和, 必须在旋钮按键上手动调整吸气功率。如果旋转旋钮按键, 显示器持续1秒显示额定吸气功率, 然后切换为实际吸气功率。

自动吸气功率调节已启用

如果通过激活代码启用可选吸气功率调节功能, 控制系统将会持续监控设置的吸气功率。吸气功率如果下降, 比如由于滤芯饱和, 控制系统会自动调整侧风道压缩机的转速, 以确保吸烟式焊枪的吸气功率始终保持在设定值水平。

6.2.3 激活代码

输入激活代码可以启用扩展功能。

最多可以重复输入5次激活代码。如果输入的激活代码正确，信号灯（编号4）将会闪烁绿色，如果输入错误则闪烁红色。如果连续5次输入错误代码，系统将被冻结60秒。这样就无法启用“SEC”菜单项。随后每输错一次，系统将被再冻结60秒。

6.2.4 显示设备ID

如需查询设备的三位数ID，可将旋钮按键（编号6）常按住5秒以上。

比如在输入激活代码时需要ID。

6.2.5 启停自动装置

只

要启停模块（可选）与母头连接器（编号2）相连，设备自动关机，并自行切换到启停模式。在启停模式下，LED信号灯闪烁绿色。

如果通过一个焊接过程启动启停模块，设备也将启动。焊接过程结束后，设备在预设的延迟时间结束后自动关机。（预设的延迟时间为30秒）

6.2.6 清灰（只适用于带滤芯清灰功能的设备）

个别型号设备有滤芯手动清灰功能。

如果滤芯达到一定的饱和度，LED显示屏（编号5）上出现“CLE”。必须执行一次滤芯清灰！

具体步骤如下：

3. 按住旋钮按键（编号6）大约3秒，直到显示屏上出现“SFC”。
4. 短暂按下旋钮按键，以调用清灰设置。
5. 向右旋转旋钮。设置值从0变为1。（1 = 开始清灰）
- 6.

侧风道压缩机降低吸气功率，随后清灰大约15秒。在LED数字显示屏上清灰时间倒计时。

7.

如果在清灰过程中向左转动旋钮（编号6），清灰立即停止，设备重新恢复之前设置的运行吸气功率。

6.3 调试

▲ 警告

设备状态不完善可能导致危险。

调试前必须首先完成设备的安装作业。所有护门必须处于关闭状态，所有必需的接口和接头必须连接妥当。

1. 将设备的电源线连接到客户方电源。
2. 按下电源开关，启动设备。
3. 风机启动，电源开关的绿色信号灯亮起，说明设备处于无故障运行状态。

如果发生故障，请参阅“故障排除”章节。

7 维护

本章所述规程是最低要求。为了确保设备的最佳状态，可能需要根据实际工作条件制定其它规程。

本章介绍的保养和维修作业只允许由受过专门培训的营运方维修人员负责。

所使用的备件必须符合制造商规定的相关技术要求。

原装备件满足所有这些技术要求。

要**确保运行材料和更换部件的废弃处理安全可靠**，不影响环境。

维护作业时**必须遵照被操作说明内的安全提示**。

7.1 护理

设备的护理主要涉及所有表面的清洁以及对滤芯进行检查（如有此装备）。

遵照“与维护和故障排除相关的安全提示”章节中的警告提示。

提示

禁止用压缩空气清洁设备！否则可能有粉尘颗粒或污渍颗粒进入环境空气内。

护理得当可以使设备长时间处于功能完好的状态。

- **每月一次彻底清洁设备。**
- 可以用吸尘等级为H的工业吸尘器或者一块湿布清洁设备外表面。

7.2 保养

定期检查和保养有助于保证设备的功能可靠性。

遵照“安全”一章内与维护和故障排除相关的警告提示。

设备的维护/保养**主要包括**：**排放**压缩空气容器内的冷凝水；**检查**设定值；**通过目检**发现损坏和泄漏以及**清洁**设备外表面。

警告

烟尘颗粒等接触皮肤，可能导致过敏。

可能严重损伤呼吸器官和呼吸道！

为了避免接触或吸入烟尘颗粒，应该戴一次性手套和FFP2或更高等级的一次性防尘口罩。

执行清洁作业时要避免有毒有害的烟尘颗粒被释放，以确保周围工作人员的健康不受到危害。

提示

禁止用压缩空气清洁设备。否则可能有粉尘颗粒进入环境空气内。

随时确保维护作业时足够的照明和通风！

7.2.1 检查/更换沉灰抽屉

根据使用情况（至少每月1次）检查沉灰抽屉的料位，达到2/3时应该更换。

烟尘颗粒的种类和数量决定了沉灰抽屉的具体更换周期。因此运营方必须手动检查料位，以避免沉灰抽屉满溢。

必须及时更换沉灰抽屉，以避免环境污染！

更换或检查沉灰抽屉料位时设备必须处于关机状态。

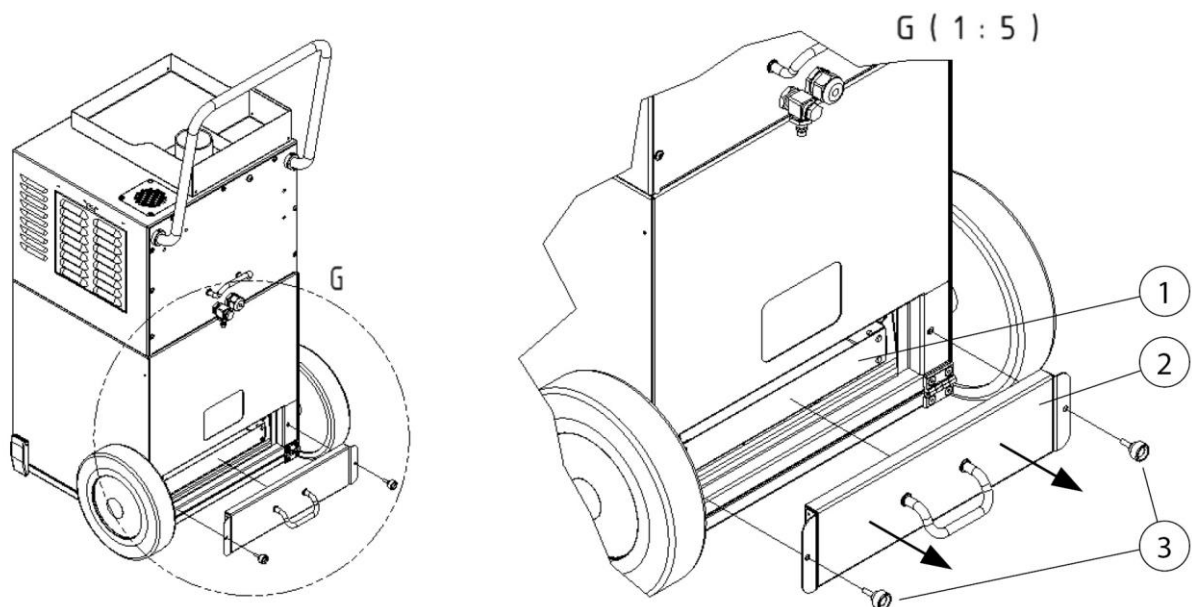


图96：更换沉灰抽屉

编号	名称	编号	名称
----	----	----	----

1	沉灰抽屉	3	滚花螺丝 (2 x)
2	保养封盖		

表103：设备部件及其编号

沉灰抽屉的更换步骤如下：

1. 用旋钮按键关闭设备。
2. 拔下设备电源插头，断开电网连接。
3. 准备好一个新的沉灰抽屉（编号1）和废料收集袋。
4. 拧松滚花螺丝（编号3），拆下保养封盖（编号2）。

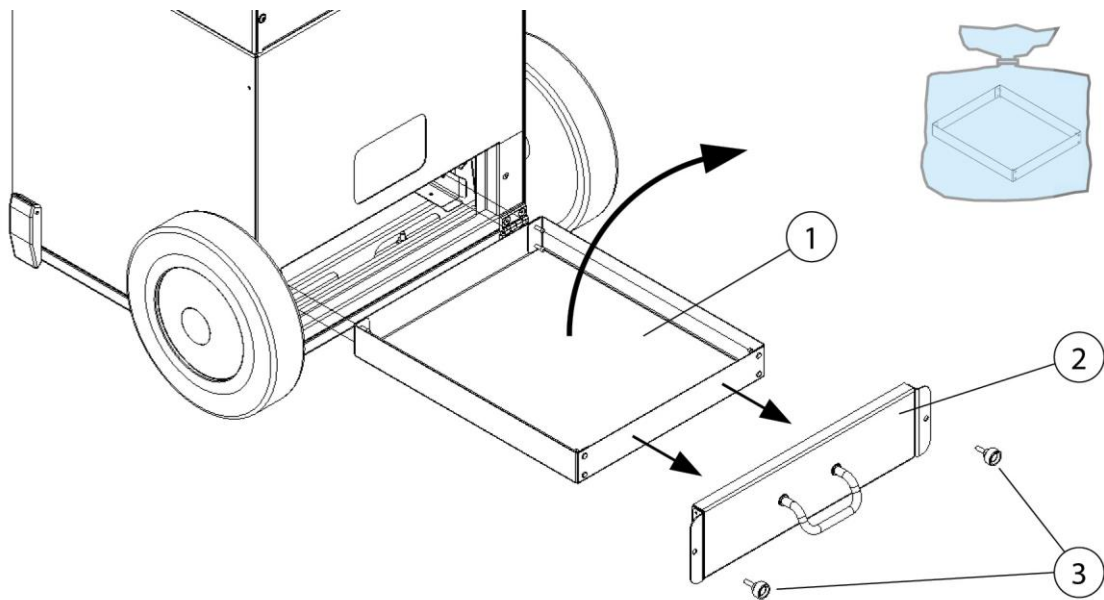


图97：更换沉灰抽屉

5. 从设备内取出沉灰抽屉（编号3）并将其小心放入废料收集袋，避免烟尘颗粒飞扬。
6. 将收集袋密封后按照所在地现行规定处理。
7. 将新的沉灰抽屉（编号1）装入设备，用滚花螺丝（编号3）重新封闭保养封盖（编号2）。
8. 将设备重新投入使用。参阅“调试”一章。

7.2.2 电机冷却装置的过滤垫更换

必须根据实际使用情况（至少每月1次）更换风机冷却装置的过滤垫。

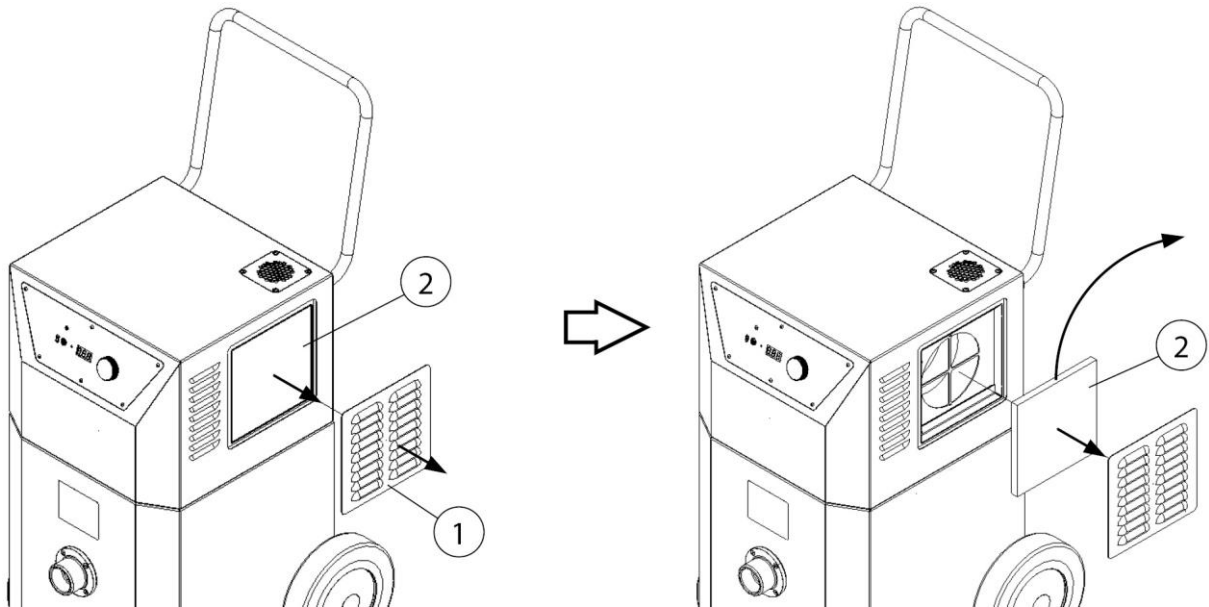


图98：电机冷却装置的过滤垫更换

编号	名称	编号	名称
1	通风格栅 - 电机冷却装置（磁铁）	2	过滤垫

表104：电机冷却装置的过滤垫更换

过滤垫的更换操作如下：

1. 用旋钮按键关闭设备。
2. 用手拉通风格栅条，将通风格栅（编号1）从底座上拆卸。
3. 将有污染的过滤垫（编号2）从底座内取出并按现行规定处理。
4. 将新的过滤垫（编号2）装入底座。
5. 将通风格栅装入设备的底座内。
6. 重新启用设备。参阅“调试”一章。

7.2.3 更换滤芯 - 安全提示

滤芯的使用寿命取决于分离净化的粉尘颗粒量和种类。

滤芯上粘附的烟尘越多，气流阻力就越大，设备吸气功率也会下降。

即使安装了可选的自动清灰装置，设备滤芯上仍然会不断吸附烟尘，导致吸气功率下降。

滤芯的更换无法避免！

⚠ 警告

焊接烟尘颗粒危害健康

不要将焊接烟尘吸入肺部！可能严重损伤呼吸器官和呼吸道！

焊接烟尘含有可致癌物！

工作人员接触焊接烟尘颗粒可能引发皮肤过敏症状。

为了避免接触或吸入烟尘颗粒，请穿着一一次性防护服，佩戴护目镜、手套和符合EN 149标准的FFP2等级口罩。

⚠ 警告

禁止清洁滤芯。这会导致净化舱损坏，影响设备净化功能，使有害物质进入空气环境内。

进行下面介绍的作业时必须尤其注意保护净化舱的密封圈不受损坏。只有在密封圈完好无损的情况下，才能保证设备理想的净化效率。一旦密封圈受损，必须更换过滤舱。

提示



设备获得IFA认证，符合W3/IFA焊接烟尘过滤等级要求。（参阅“技术数据”章节）

发生以下情况时IFA认证无效：

- 不规范使用设备以及对设备进行结构修改。
- 不按备件列表使用原装备件。

- 只使用原装备用滤芯，它能确保必要的净化效率，与设备及其功率参数相匹配。
- 用电源开关关闭设备。
- 拔下电源插头，以防设备意外重新接通。
-

如果连接了压缩空气，中断压缩空气的供应。通过冷凝水排放阀排出设备内的压缩空气。

7.2.4 净化舱的更换

净化舱的更换操作如下：

1. 用旋钮按键关闭设备。
2. 拔下设备电源插头，断开电网连接。
- 3.

如果沉灰抽屉的料位达到要求，应该先更换沉灰抽屉（编号3）。（参见“保养”一章）

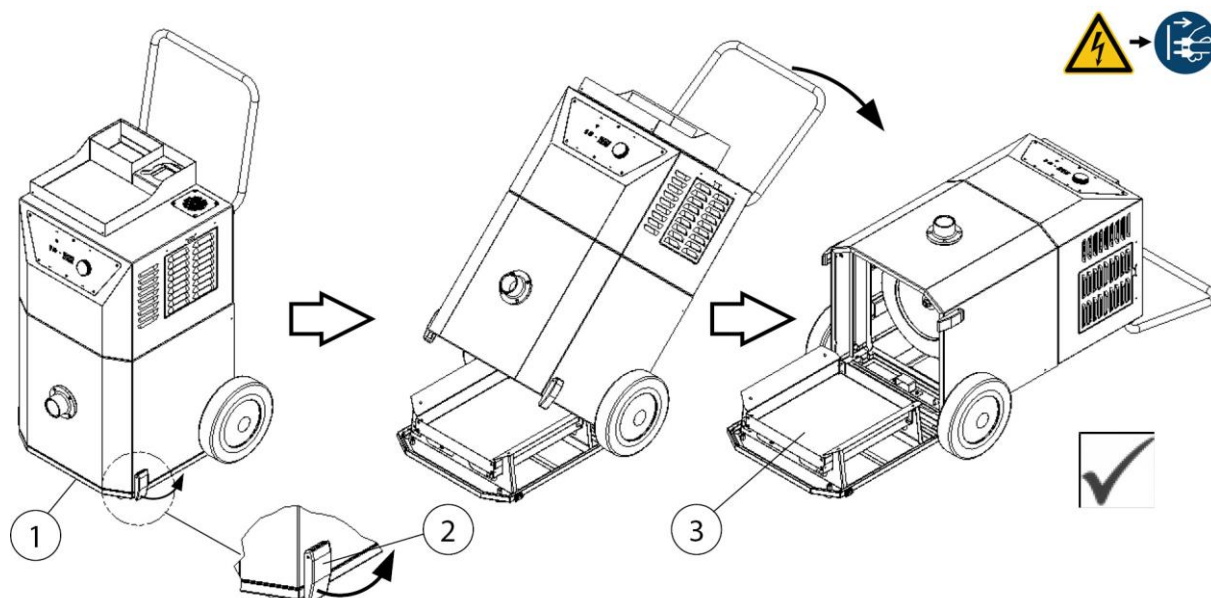


图99：打开保养封盖

编号	名称	编号	名称
1	保养封盖	3	沉灰抽屉
2	锁紧装置 (2 x)		

表105：打开净化舱

4. 翻开锁紧装置（编号2），打开保养封盖（编号1）。
- 5.

如图所示，将设备小心倾倒在地面上。保养封盖（编号1）和沉灰抽屉（编号3）在地面上保持原位。

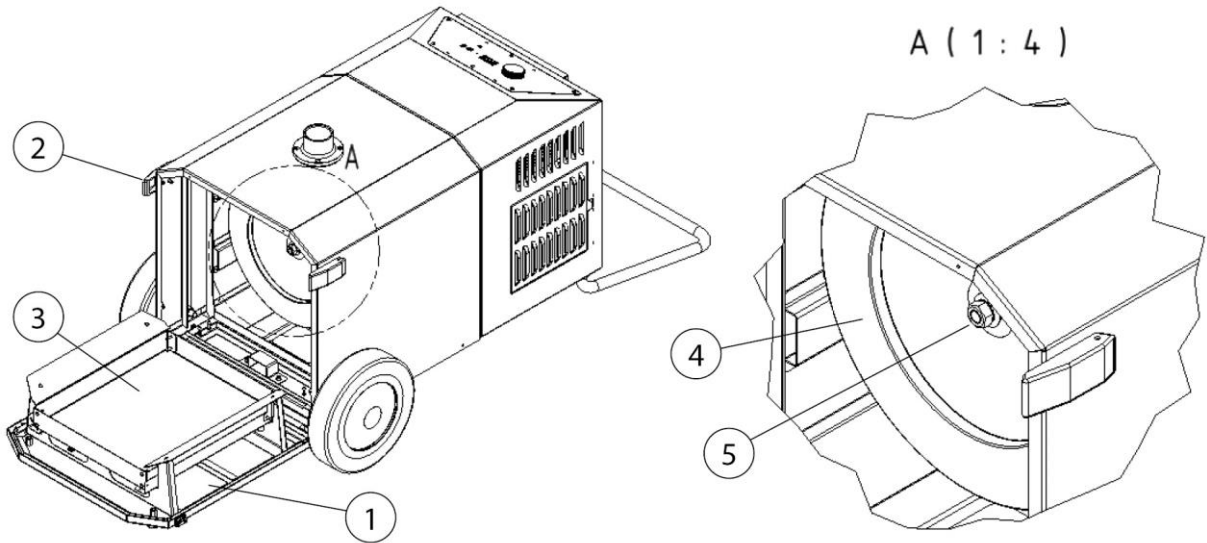


图100 : 更换净化装置

编号	名称	编号	名称
1	保养封盖	4	滤芯
2	锁紧装置 (2 x)	5	六角螺栓, 带U型垫片和扇形垫片
3	沉灰抽屉		

表106 : 设备部件及其编号

6. 准备好备用滤芯和配套的废料袋。

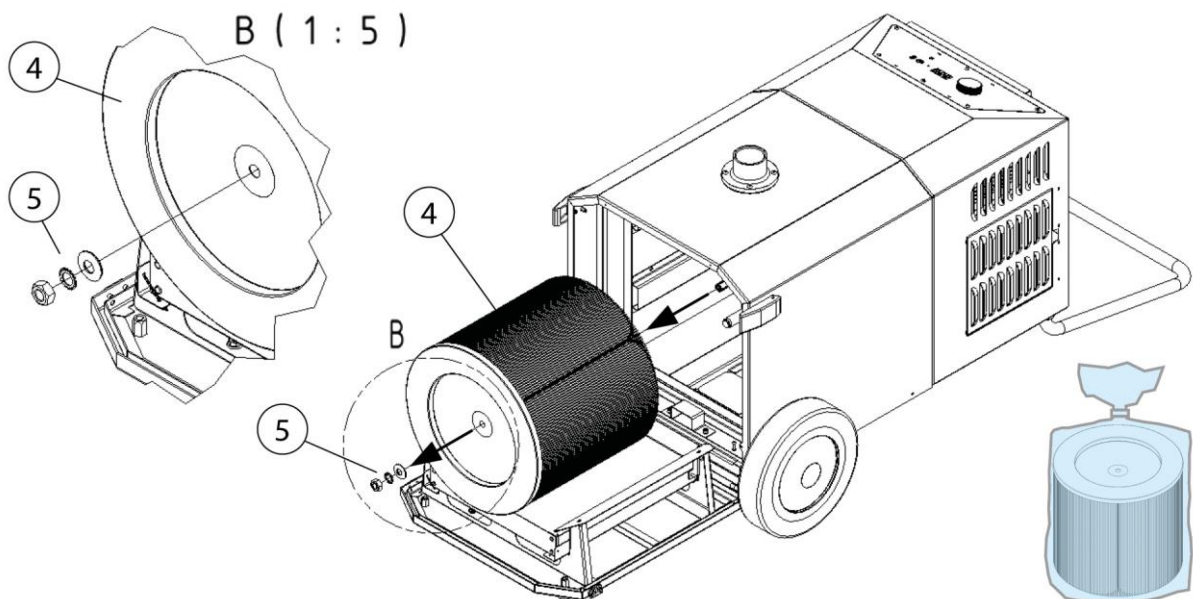


图101：拆卸滤芯

7. 拆卸六角螺栓、密封垫片和扇形垫片（编号5）。
8. 将废料袋小心套在被污染的滤芯上（编号4），避免尘埃颗粒飞扬。
9. 将废料袋和滤芯（编号4）一起从设备内取出。
10. 将收集袋密封后按照所在地现行规定处理。

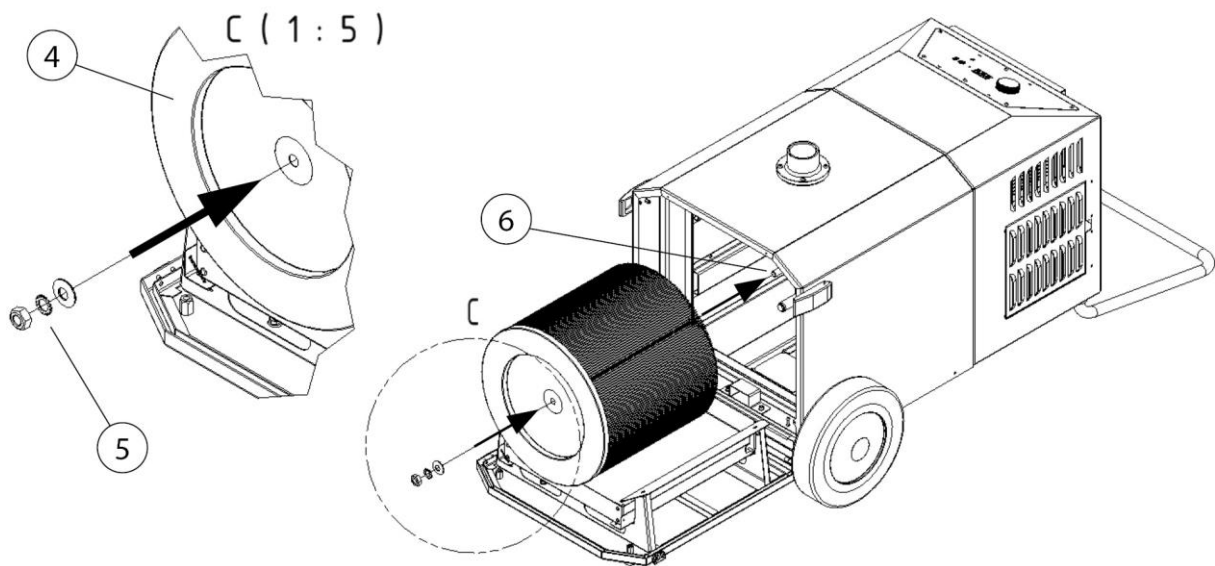


图102：装入新的滤芯

11. 如图所示，装入新的滤芯（编号4），并用六角螺母、密封垫片和扇形垫片（编号5）固定。

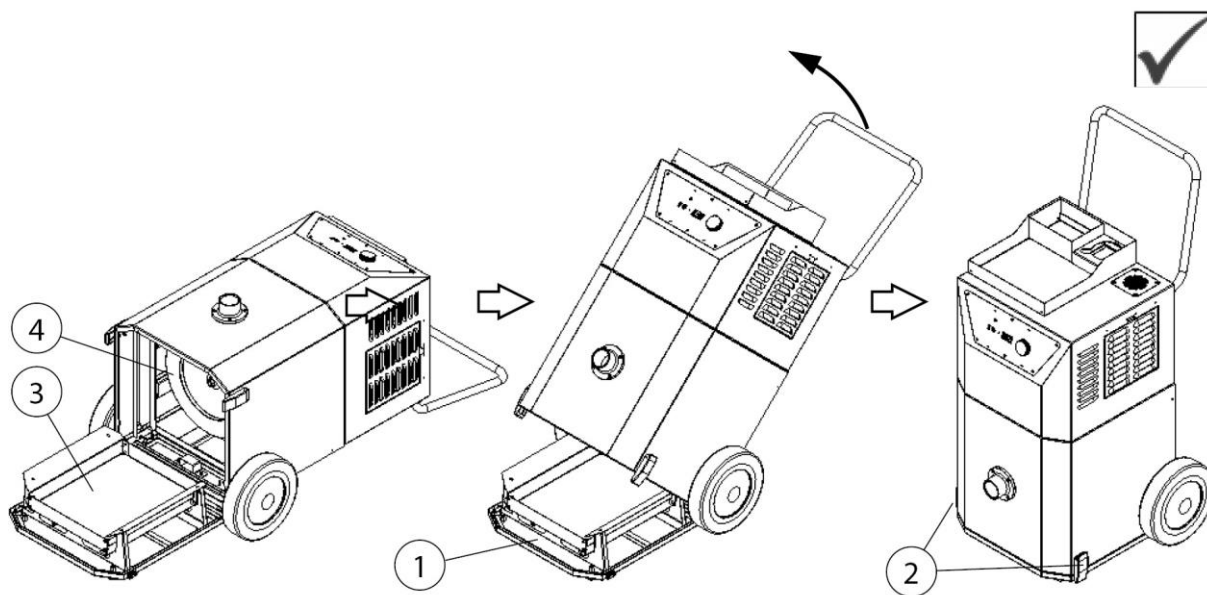


图103：关闭保养封盖

12. 重新立起设备，用锁紧装置（编号2）重新锁定保养封盖（编号1）。
13. 插入电源插头，连接设备电源。
14. 重新启动设备。（参阅“调试”一章）

7.3 故障排除

故障	原因	提示
设备无法启动	无电源电压	由电工检查
	已连接启停传感器（可选装备），但识别不到焊接电流。未启动焊接过程	启动焊接过程
未能捕集所有的烟尘	穿堂风	避免穿堂风
	设置的吸气功率错误	检查必需的吸气功率并校正
吸气功率太低或者无吸气功能	滤芯饱和	更换滤芯
	焊枪堵塞	清洁焊枪
洁净空气出风口有烟尘溢出	滤芯受损	更换滤芯
设备/净化装置的清灰失灵	无压缩空气供应压力/压缩空气量不足	（只适用于带清灰的净化器）
设备自动关机	某个设备部件温度过高	参见“故障代码”- 数字显示屏
		让设备冷却

信号警报器鸣笛	吸气功率太低	更换滤芯
		清洁焊枪
		启动清灰 (只适用于带旋转喷嘴和清灰的净化器)

表107：故障排除

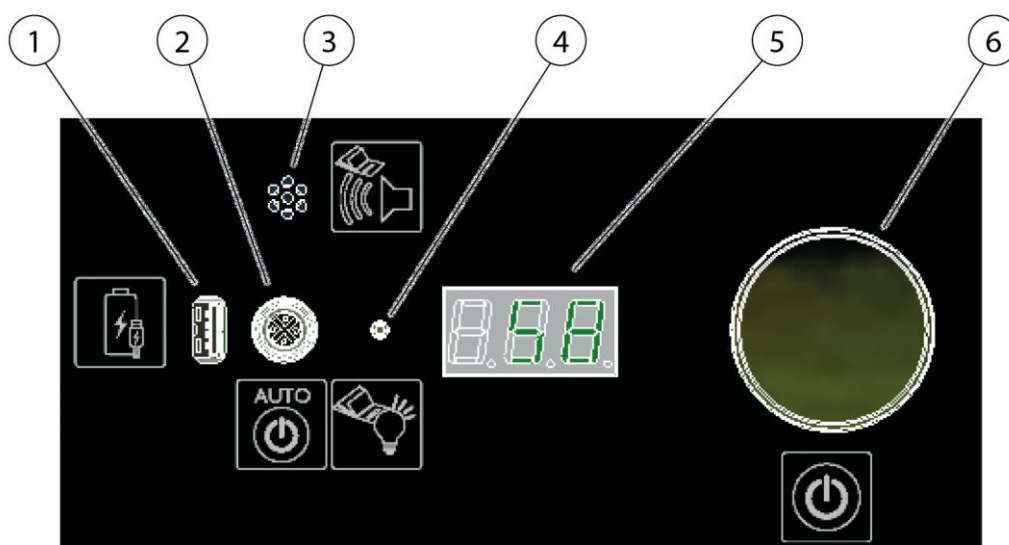


图104：操作元件

编号	名称	编号	名称
1	USB充电接口	4	LED信号灯
2	启停感应器的插口	5	LED数字显示屏
3	信号警报器	6	电感式单键操作（旋钮按键）

表108：操作元件

LED数字显示屏（编号5）显示故障和提示代码。具体分为：

- 故障代码：**发生故障时设备立即关机。LED信号灯（编号4）亮红色。必须采取故障排除措施
- 警告代码：**发出警告提示后设备继续运转。LED信号灯（编号4）闪烁紫红色，5分钟后发出一个警告音。可能有设备功能无法使用。如果同

时存在多个警告代码，它们将在LED数字显示屏上先后出现。显示屏上每隔5分钟重新显示所有警告代码。可以旋转和按旋钮按键（编号6）调出并隐藏警告（5分钟）。

7.4 故障代码 - LED数字显示屏

故障代码	故障原因	控制系统的反应	提示
F01	变频器过电流	设备自动关机	检查电源
F02	变频器过电压	设备自动关机	检查电源
F03	变频器低电压	设备自动关机	检查电源
F04	变频器温度过高	设备自动关机	检查电源
F60	变频器内部故障	设备自动关机	联系服务部门
F 90	与变频器无通信		联系服务部门
F91	电机温度太高	设备自动关机	让设备冷却
F92	控制器温度太高	设备自动关机	让设备冷却

表109 : 故障代码

7.5 警告代码 - LED数字显示屏

代码	原因	提示
SEr (A01)	需要进行维护	进行维护
CLE (A02)	压差太大	执行清灰（参阅“保养”一章）
A02	吸气管路中的负压太大	检查吸气管路有无堵塞
A03	体积流量测量传感器故障	LED数字显示屏上显示电机频率，联系服务部门
A05	吸气功率不足。	 IFA 警报器激活
	达不到所连接吸烟式焊枪必需的吸气功率	检查吸烟式焊枪有无堵塞。 更换净化装置。
A06	控制器温度提高（比关机极限值低15 °C）	无需采取措施
A07	设备内的温度提高（比关机极限值低15 °C）	无需采取措施

表110：警告代码

提示

过载保护

如果吸气管路内的负压高于 22000 Pa [88.41 inch wc]，并且设备内的温度超过一个设定的阈值，那么设备会自动降低吸气功率，以避免过载。

提示

如果客户无法排除故障，应该联系制造商的技术服务部。

7.6 应急措施

如果设备或者集气罩起火，应该采取以下措施：

1. 尽量拔出电源插头，中断电网连接。
2. 如果连接了压缩空气，中断供应。
3. 用常规粉末灭火器灭火。

4. 必要时通知当地消防队。

▲ 警告

不得打开设备的保养防护门。可能形成闪火！

发生火灾后，如果没有戴合适的防护手套，禁止触摸设备。否则有被烫伤的危险！

8 报废处理

▲ 警告

焊接烟尘接触皮肤，可能导致过敏症状！

只有经过培训和专门授权的工作人员才允许在设备上执行拆卸作业，作业时必须遵守安全提示以及现行事故防范规定！

可能严重损伤呼吸器官和呼吸道！

为了避免接触和吸入烟尘颗粒，工作人员应该穿防护服，戴手套和电动送风式呼吸器！

执行拆卸作业时要避免有毒有害的烟尘颗粒被释放，以确保周围工作人员的健康不受到危害。

▲ 小心

执行所有与设备相关的作业时，必须履行法律义务，避免垃圾，规范处理废弃物。

8.1 塑料

必须尽可能将使用的塑料分类拣出。按照法律规定处理废旧塑料。

8.2 金属

必须分类拣选和处理金属废料。
必须委托专业公司负责处理。

8.3 净化舱

按照法律规定处理用过的废旧净化舱。

9 附录

9.1 欧盟符合性声明

名称：焊接烟尘净化器
产品系列：Exento HighVac
产品型号：**42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
(其它的设备机型可能有不同的产品编号)
机器代号：参阅本操作说明前面部分中的铭牌
本设备根据以下欧盟准则研发、设计和制造。
2006/42/EC – 机械准则

本设备还符合以下标准要求：
2014/30/EC - 电磁兼容性准则
2014/29/EC - 压力容器准则
2014/35/EC - 低压准则
2011/65/EC - RoHS准则

责任方
公司：**KEMPER GmbH**
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

采用以下统一标准：

EN ISO 12100:2010 机械安全 - 设计通则
EN ISO 13857:2019 机械安全 - 安全距离
EN ISO 13854:2019 机械安全 - 最小间隙
EN ISO 4414:2010 气动设备安全
EN ISO 21904-1:2020 焊接和相关工艺中的健康和
安全
EN IEC 61000-6-2:2019 电磁兼容性 - 抗干扰性能
EN IEC 61000-6-4:2019 电磁兼容性 - 干扰辐射
EN 60204-1:2018 机械安全 - 电气设备
EN ISO 13849-1:2015 机械安全 - 控制系统

制造商准备了所采用标准、准则和技术规范的完整列表。随附设备操作说明书。

附加说明：

若出现不规范使用的情况或者在未经制造商书面允许的情况下擅自执行结构修改，本声明自动失效。

Vreden, 30.06.2022

地点、时间

B. Kemper

总经理

签字人职位

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: Exento HighVac
 Type: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 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 13849-1:2016 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:

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

Vreden, 30.06.2022

Place, date



B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

9.3 技术数据

名称	型号	
净化装置	42,0510,0416	42,0510,0417 42,0510,0418.930 42,0510,0419.970
净化等级	1	
净化工艺	带清灰的净化装置	
清灰方式	无	
净化面积 m ² [inch ²]	6.7 [10,385]	
净化舱数量	1	
总净化面积 m ² [inch ²]	6.7 [10,385]	
净化类型	滤芯	
净化材料	ePTFE膜	
净化效率 ≥ %	99.9	
焊烟等级	W3	
IFA检查标准	DIN EN ISO 21904-1+2	
净化等级/烟尘等级	M	
基本数据		
吸气功率 m ³ /h [cfm]	160 [94.17]	170 [100.06]
负压 Pa [inch wc]	24,000 [96.35]	31,000 [124.46]
电机功率 kW [hp]	1.5 [2.04]	2.2 [2.99]
电源电压/额定电流/防护等级/ISO等级	见铭牌	
允许的环境温度 °C [°F]	0 ° 至 35 °C [+32 至 +95]	
负载持续率 %	100	
声压级 dB(A)	75.0	77.9
压缩空气供应 bar [psi]	6 – 8 [87 – 116]	
压缩空气消耗/压缩空气等级	400 NI/min/ 2:4:2 ISO 8573-1	
主机尺寸 (宽x高x深)	见尺寸图	
主机重量 kg [lbs]	65.0 [143.3]	
附加信息		
风机类型	旁路压缩机	

吸气功率调节	手动/可选
最大海拔安装高度	1,500 [59055]

表111 : 技术数据

9.4 尺寸图

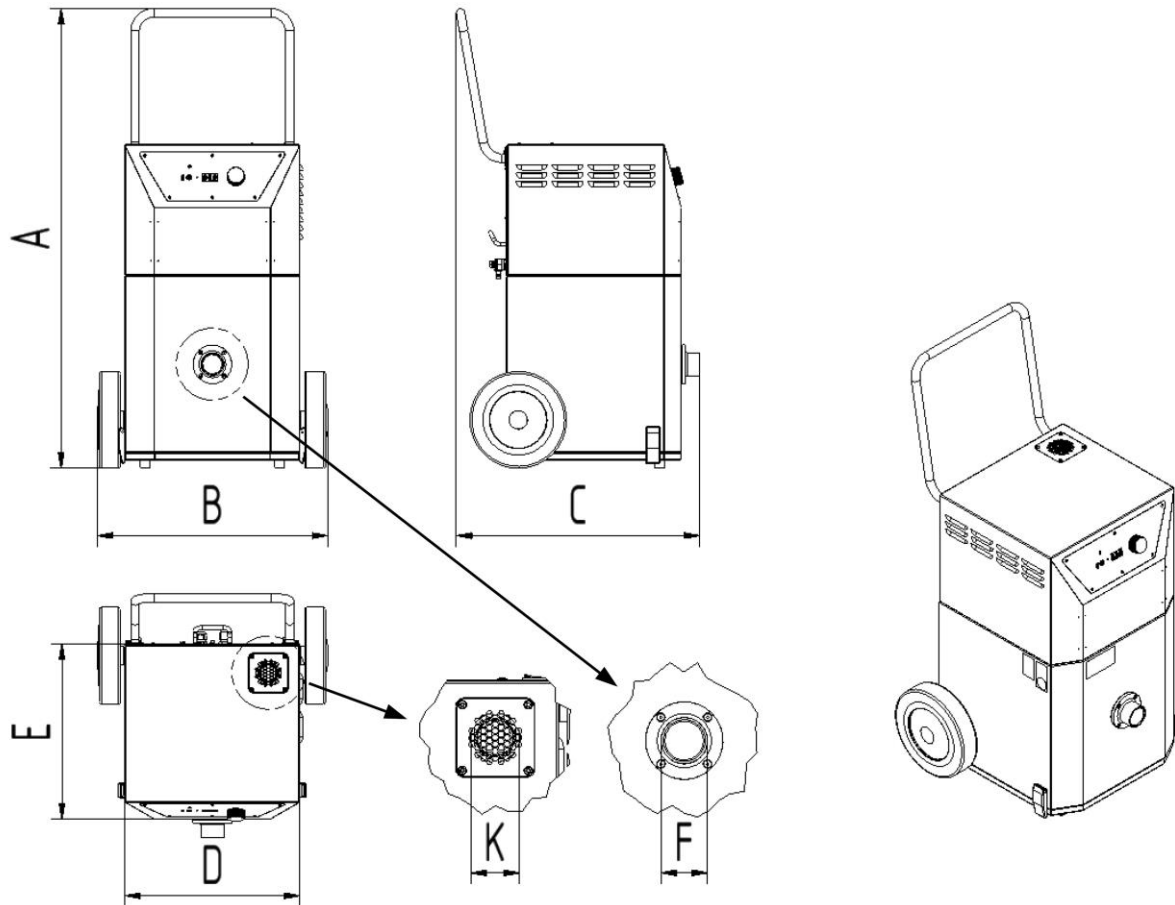


图105 : 尺寸图

标记	尺寸	标记	尺寸
A	1,182 mm [46.5 inch]	E	450 mm [17.7 inch]
B	594 mm [23.4 inch]	F	Ø 63 mm [2.5 inch]/ Ø 45 mm [1.8 inch]
C	627 mm [23.7 inch]	K	Ø 63 mm [2.5 inch]
D	450 mm [17.7 inch]		

表112 : 尺寸表

1 ข้อมูลทั่วไป	- 344 -
1.1 บทนำ	- 344 -
1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม	- 344 -
1.3 ข้อมูลสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	- 344 -
2 ความปลอดภัย	- 346 -
2.1 ข้อมูลทั่วไป.....	- 346 -
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับคำสัญญาณและสัญลักษณ์	- 346 -
2.3 เครื่องหมาย/ป้ายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องติด.....	- 347 -
2.4 คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ	- 347 -
2.5 คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง/การแก้ไขปัญหา	- 348 -
2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายประเภทพิเศษ	- 348 -
3 ข้อมูลผลิตภัณฑ์.....	- 351 -
3.1 คำอธิบายการทำงาน	- 351 -
3.2 คุณสมบัติที่แตกต่าง - ผ่านการทดสอบจาก W3/IFA.....	- 352 -
3.3 วัตถุประสงค์การใช้งาน.....	- 353 -
3.4 ข้อกำหนดทั่วไปตามมาตรฐาน DIN EN ISO 21904	- 355 -
3.5 การใช้งานผิดวัตถุประสงค์ที่คาดการณ์ได้อย่างเหมาะสม	- 355 -
3.6 เครื่องหมายและป้ายบนผลิตภัณฑ์	- 356 -
3.7 ความเสี่ยงที่เหลืออยู่.....	- 356 -
4 การขนส่งและการเก็บรักษา	- 358 -
4.1 การขนส่ง	- 358 -
4.2 การเก็บรักษา.....	- 358 -
5 การประกอบ	- 359 -
5.1 การประกอบด้ามจับ.....	- 360 -
5.2 การประกอบภาคเครื่องมือ (อุปกรณ์เสริม)	- 361 -
6 การใช้งาน.....	- 362 -
6.1 คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน.....	- 362 -
6.2 องค์ประกอบการทำงาน.....	- 362 -
6.2.1 เมนู - การร้องขอและการตั้งค่า	- 364 -
6.2.2 การตั้งค่าระบบควบคุมกำลังดูด.....	- 365 -
6.2.3 รหัสเปิดใช้งาน	- 366 -

6.2.4	แสดง ID ผลิตภัณฑ์	- 366 -
6.2.5	ระบบสตาร์ท/หยุดอัตโนมัติ.....	- 366 -
6.2.6	ระบบทำความสะอาด (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีระบบทำความสะอาดตัวกรอง).....	- 366 -
6.3	การเริ่มต้นใช้งาน	- 367 -
7	การซ่อมบำรุง.....	- 368 -
7.1	การดูแลรักษา.....	- 368 -
7.2	การบำรุงรักษา	- 368 -
7.2.1	การตรวจสอบ/เปลี่ยนถังเก็บฝุ่น	- 369 -
7.2.2	การเปลี่ยนแผ่นกรองของระบบระบายความร้อนมอเตอร์	- 371 -
7.2.3	การเปลี่ยนตัวกรอง - คำแนะนำด้านความปลอดภัย	- 372 -
7.2.4	การเปลี่ยนตัวกรองหลัก	- 374 -
7.3	การแก้ไขปัญหา	- 377 -
7.4	รหัสข้อผิดพลาด - หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล.....	- 379 -
7.5	รหัสคำเตือน - หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล.....	- 380 -
7.6	มาตรการฉุกเฉิน	- 380 -
8	การกำจัด.....	- 382 -
8.1	พลาสติก.....	- 382 -
8.2	โลหะ	- 382 -
8.3	ไส้กรอง.....	- 382 -
9	ภาคผนวก.....	- 383 -
9.1	คำประกาศความสอดคล้องของ EC.....	- 383 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity.....	- 384 -
9.3	ข้อมูลทางเทคนิค.....	- 385 -
9.4	แผ่นข้อมูลขนาด.....	- 386 -

1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 บทนำ

คู่มือการใช้งานฉบับนี้เป็นตัวช่วยที่จำเป็นสำหรับการทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ คู่มือการใช้งานประกอบด้วยคำแนะนำที่สำคัญเกี่ยวกับวิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย เหมาะสม และคุ้มค่า การปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะช่วยหลีกเลี่ยงอันตราย ลดต้นทุนการซ่อมแซม และระยะเวลาที่ผลิตภัณฑ์ขัดข้อง รวมถึงเพิ่มความน่าเชื่อถือและอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ คู่มือการใช้งานจะต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลา และทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานหรือทำงานกับผลิตภัณฑ์จะต้องอ่านคู่มือฉบับนี้

คู่มือการใช้งานประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การทำงานและการแก้ไขปัญหาระหว่างการใช้งาน
- การซ่อมบำรุง (การดูแลรักษา การบำรุงรักษา)
- การขนส่ง
- การประกอบ
- การกำจัด

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงและข้อผิดพลาดทางเทคนิค

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิ์ในทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม

ควรเก็บคู่มือฉบับนี้ไว้เป็นความลับ ควรให้เข้าถึงได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น สามารถส่งต่อคู่มือฉบับนี้ให้กับบุคคลที่สามได้ในกรณีที่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบุคคลที่ต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ผลิต” KEMPER GmbH แล้วเท่านั้น

เอกสารทั้งหมดได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ไม่อนุญาตให้ส่งต่อและทำซ้ำเอกสาร (แม้แค่บางส่วน) ตลอดจนการใช้งานและการกระจายเนื้อหา เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน

การละเมิดกฎหมายมีโทษและต้องชดเชยค่าเสียหาย

ผู้ผลิตขอสงวนลิขสิทธิ์ในการใช้สิทธิ์ในทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม

1.3 ข้อมูลสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

คู่มือการใช้งานเป็นส่วนสำคัญของผลิตภัณฑ์

ผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรับทราบคำแนะนำเหล่านี้แล้ว

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องให้คำแนะนำเพิ่มเติมนอกเหนือจากในคู่มือการใช้งานเกี่ยวกับคำแนะนำในการใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับในประเทศสำหรับการป้องกันอุบัติเหตุและการปกป้องสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับหน้าที่ในการกำกับดูแลและหน้าที่ในการรายงานการปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะของการปฏิบัติงาน เช่น เกี่ยวกับองค์กรในการทำงาน ลำดับการปฏิบัติงาน

และบุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติงาน

นอกจากคู่มือการใช้งานและข้อบังคับการป้องกันอุบัติเหตุที่มีผลผูกพันในประเทศที่ใช้งานและ ณ สถานที่ใช้งานแล้ว

ยังต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่เป็นที่ยอมรับสำหรับการทำงานที่ปลอดภัยและเป็นมืออาชีพด้วยเช่นกัน

ผู้ปฏิบัติงานต้องไม่ดัดแปลง เพิ่มเติม

หรือแปลงผลิตภัณฑ์ที่อาจลดความปลอดภัยลงโดยไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้ผลิต

อะไหล่ที่ใช้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่กำหนดโดยผู้ผลิต

ซึ่งสามารถรับประกันได้ว่าเป็นอะไหล่แท้เสมอ

ใช้เฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการที่ได้รับการฝึกอบรมหรือได้รับคำแนะนำเพื่อปฏิบัติงาน บำรุงรักษา

และขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องระบุหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการในการปฏิบัติงาน บำรุงรักษา

และขนส่งอย่างชัดเจน

2 ความปลอดภัย

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการพัฒนาและผลิตขึ้นตามเทคโนโลยีล่าสุดและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับ เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายทางเทคนิครวมถึงผลิตภัณฑ์และทรัพย์สินอื่นๆ
อาจได้รับความเสียหายได้ หาก

- ดำเนินงานโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมหรือไม่ได้รับคำแนะนำ
- ไม่ใช้งานตามวัตถุประสงค์และ/หรือ
- ได้รับการซ่อมบำรุงอย่างไม่เหมาะสม

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับคำสัญญาและสัญลักษณ์

⚠️ อันตราย

สัญลักษณ์นี้เกี่ยวข้องกับคำสัญญาว่า “อันตราย” บ่งบอกถึงอันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้น
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยจะส่งผลให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส

⚠️ คำเตือน

สัญลักษณ์นี้เกี่ยวข้องกับคำสัญญาว่า “คำเตือน” บ่งบอกถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยอาจส่งผลให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

⚠️ ข้อควรระวัง

สัญลักษณ์นี้เกี่ยวข้องกับคำสัญญาว่า “ข้อควรระวัง” บ่งบอกถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย

สัญลักษณ์นี้ยังใช้สำหรับเตือนความเสียหายต่อทรัพย์สินอีกด้วย

คำแนะนำ

คำแนะนำทั่วไปเป็นข้อมูลเพิ่มเติมที่ไม่ซับซ้อน
ซึ่งไม่ได้เตือนถึงการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน

1 การแจกแจงขั้นตอนการดำเนินงานจะระบุเป็นตัวเลขพร้อมกับเครื่องหมายจุด ซึ่งลำดับมีความสำคัญ

.

จุดนำมาใช้เพื่อระบุรายการเป็นชื่อย่อในคำอธิบายประกอบหรือสำหรับ
คำแนะนำที่ลำดับไม่มีความสำคัญ

2.3 เครื่องหมาย/ป้ายที่ผู้ปฏิบัติงานต้องติด

ผู้ปฏิบัติงานต้องติดเครื่องหมายและป้ายเพิ่มเติมที่ผลิตภัณฑ์และบริเวณโดยรอบตามความเหมาะสม เครื่องหมายและป้ายดังกล่าวอาจมีการระบุเปรียบเทียบในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลได้ เป็นต้น

2.4 คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

ก่อนใช้งาน

ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีจัดการกับผลิตภัณฑ์รวมถึงวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ผ่านข้อมูล คำแนะนำ และการฝึกอบรมก่อน

สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ได้เมื่อมีสภาพทางเทคนิคสมบูรณ์ ใช้งานตามวัตถุประสงค์ ตระหนักถึงความปลอดภัยและอันตราย และเป็นไปตามคู่มือการใช้งานฉบับนี้เท่านั้น ข้อผิดพลาดทั้งหมดและโดยเฉพาะที่อาจส่งผลต่อความปลอดภัยจะต้องได้รับการแก้ไขในทันที

ทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้เริ่มต้นใช้งาน ดำเนินงาน หรือซ่อมบำรุงจะต้องอ่านและเข้าใจคู่มือการใช้งานฉบับนี้อย่างสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานกับผลิตภัณฑ์เป็นครั้งคราว

คู่มือการใช้งานต้องอยู่ใกล้ผลิตภัณฑ์เสมอ

เราจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายและอุบัติเหตุที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน

ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบในการป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องรวมถึงแนวทางด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

ต้องระบุหน้าที่ในกิจกรรมต่างๆ ของการบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุงให้ชัดเจน และปฏิบัติตามหน้าที่เหล่านั้น ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทำที่ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่เป็นอันตราย

ผู้ปฏิบัติงานต้องบังคับให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ซึ่งรวมถึงรองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย และถุงมือด้วยเช่นกัน

ห้ามปล่อยผมยาว สวมเสื้อผ้าหลวม หรือใส่เครื่องประดับ

เนื่องจากโดยปกติแล้วมีความเสี่ยงที่สิ่งเหล่านั้นจะเกี่ยวเข้ากับส่วนใดสักส่วนหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวอาจดึงเข้าหรือลากไปได้

หากมีการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ให้หยุดการทำงานทันที รักษาความปลอดภัยไว้ และรายงานขั้นตอนไปยังสำนักงาน/บุคคลที่รับผิดชอบ

การทำงานกับผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่เชื่อถือได้และผ่านการฝึกอบรมเท่านั้น ปฏิบัติตามกฎหมายอายุขั้นต่ำ

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรม ส่งสอน

หรืออยู่ระหว่างการฝึกอบรมทั่วไปสามารถทำงานกับผลิตภัณฑ์ได้ โดยต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้มีประสบการณ์ตลอดเวลาเท่านั้น

2.5 คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับการซ่อมบำรุง/การแก้ไขปัญหา

ประตูสำหรับซ่อมบำรุงและบำรุงรักษาจะต้องเข้าถึงได้อย่างอิสระทุกเมื่อ

สามารถดำเนินการติดตั้ง บำรุงรักษา

และซ่อมบำรุงตลอดจนการแก้ไขปัญหาก็ได้เมื่อผลิตภัณฑ์ปิดอยู่เท่านั้น

ชั้นสกรูที่คลายออกระหว่างงานบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงให้แน่นเสมอ หากกำหนดไว้ ให้ชั้นสกรูที่ให้มาเพื่อจุดประสงค์นี้ให้แน่นด้วยประแจแรงปอนด์

ปกป้องโดยเฉพาะจุดต่อและข้อต่อเกลียวจากสิ่งสกปรกหรือผลิตภัณฑ์ดูแลเมื่อเริ่มบำรุงรักษา/ซ่อมแซม/ดูแลรักษา

ปฏิบัติตามช่วงเวลาสำหรับการทดสอบ/การตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนดหรือระบุไว้ในคู่มือการใช้งาน

ก่อนถอดแยกชิ้นส่วน ให้ทำเครื่องหมายที่ส่วนต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนเหล่านั้นอยู่ด้วยกัน

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายประเภทพิเศษ

⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต

การทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการโดยช่างไฟฟ้าหรือโดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรมภายใต้การกำกับดูแลและการควบคุมของช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดสำหรับการติดตั้งระบบไฟฟ้า

ก่อนเปิดผลิตภัณฑ์ ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟออก เช่น ดึงปลั๊กไฟหลักออก เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ไม่ได้เปิดเองโดยไม่ได้ตั้งใจ

ในกรณีที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์ทำงานผิดปกติ ให้ปิดเครื่องโดยทันทีที่สวิตช์เปิด/ปิดและดึงปลั๊กไฟออก (หากมี)

ใช้ฟิวส์เติมที่มีกระแสไฟฟ้าตามที่ระบุไว้เท่านั้น

ส่วนประกอบไฟฟ้าที่ดำเนินการตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมจะต้องถูกตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟ โดยไม่ให้มีแรงดันไฟฟ้าหลงเหลืออยู่ ป้องกันองค์ประกอบที่ตัดการเชื่อมต่อจากการเปิดเครื่องอีกครั้งโดยไม่ได้ตั้งใจหรือโดยอัตโนมัติ

ก่อนอื่นให้ตรวจสอบว่าส่วนประกอบไฟฟ้าที่ตัดการเชื่อมต่อั้นปราศจากแรงดันไฟฟ้าแล้วหรือไม่ จากนั้นจึงค่อยแยกส่วนประกอบที่มีแรงดันไฟฟ้าที่อยู่ติดกัน เมื่อซ่อมแซม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโครงสร้างจะไม่เปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ลดความปลอดภัยลงไปด้วย

ตรวจสอบความเสียหายของสายไฟอย่างสม่ำเสมอ และเปลี่ยนหากจำเป็น

⚠️ คำเตือน

ไฟฟ้าช็อตหากไม่มีสายดิน

หากอุปกรณ์ไม่ได้ต่อสายดินหรือใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง อาจเกิดไฟฟ้าแรงสูงบนชิ้นส่วนเปิดหรือชิ้นส่วนของส่วนตัวเรือนได้ ซึ่งหากสัมผัสอาจทำให้บาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้

⚠ คำเตือน

ไฟฟ้าช็อตหากเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟที่ไม่เหมาะสม

การเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้ชิ้นส่วนที่สัมผัสได้มีแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายได้ การสัมผัสกับแรงดันไฟฟ้าที่เป็นอันตรายอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตได้ สามารถดูข้อมูลการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าได้บนป้ายบอกประเภทของผลิตภัณฑ์

⚠ คำเตือน

อันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ตกลงมา

ผลิตภัณฑ์อาจเอียงและตกลงมาได้เมื่อเคลื่อนย้าย น้ำหนักสุทธิที่มากอาจทำให้ผู้คนที่ได้รับบาดเจ็บได้

- ปลดปล่อยเบรก ล้อหมุน (หากมี) ก่อนเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์
- เคลื่อนย้ายและหยุดผลิตภัณฑ์บนพื้นที่ราบเรียบเท่านั้น
- เคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์โดยใช้ด้ามจับเท่านั้น
- ห้ามใช้ด้ามจับเพื่อยกผลิตภัณฑ์
- ห้ามนั่งหรือปีนขึ้นไปบนผลิตภัณฑ์

⚠ คำเตือน

อันตรายต่อสุขภาพเนื่องจากอนุภาคของควันทเชื่อม

ห้ามสูดดมฝุ่น/ควันทจากการเชื่อมเด็ดขาด

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้

ควันทเชื่อมมีสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งได้

การที่ควันทัดและควันทเชื่อม ฯลฯ

สัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อสิ่งเร้าได้

งานซ่อมแซมและบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกอบรมและได้รับอนุญาตเท่านั้น

โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยและข้อบังคับการป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้อง

เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมอนุภาคฝุ่นละออง โปรดใช้ชุดป้องกัน ถุงมือ

และหน้ากากป้องกันแบบมีพัดลมระบายอากาศในตัว

โปรดหลีกเลี่ยงการปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพระหว่างงานซ่อมแซมและบำรุงรักษา เพื่อไม่ให้บุคคลที่ไม่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานได้รับอันตราย

⚠ ข้อควรระวัง**อันตรายต่อสุขภาพจากเสียงรบกวน**

ผลิตภัณฑ์อาจสร้างเสียงรบกวนได้ โปรดดูข้อมูลที่แนบมาในข้อมูลทางเทคนิค การเชื่อมต่อกับเครื่องจักรอื่นๆ และ/หรือเนื่องจากสภาวะแวดล้อมในพื้นที่อาจทำให้ระดับความดันเสียงในพื้นที่ใช้งานผลิตภัณฑ์เพิ่มสูงขึ้น ในกรณีนี้ ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมแก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

⚠ คำเตือน**ระวังลมอัด**

การทำงานกับถังเก็บลมอัดรวมถึงท่อลมอัดและส่วนประกอบต่างๆ อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บได้ งานจะต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้เฉพาะทางเกี่ยวกับระบบนิวแมติกเท่านั้น ระบบนิวแมติกจะต้องตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายลมอัดภายนอกและคลายแรงดันก่อนงานบำรุงรักษา และซ่อมแซม

3 ข้อมูลผลิตภัณฑ์

3.1 คำอธิบายการทำงาน

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอุปกรณ์กรองควันจากการเชื่อมขนาดกะทัดรัดซึ่งจะดูดควันเชื่อมที่เกิดขึ้นระหว่างการเชื่อมและแยกออกด้วยประสิทธิภาพการแยกที่มากกว่า 99%

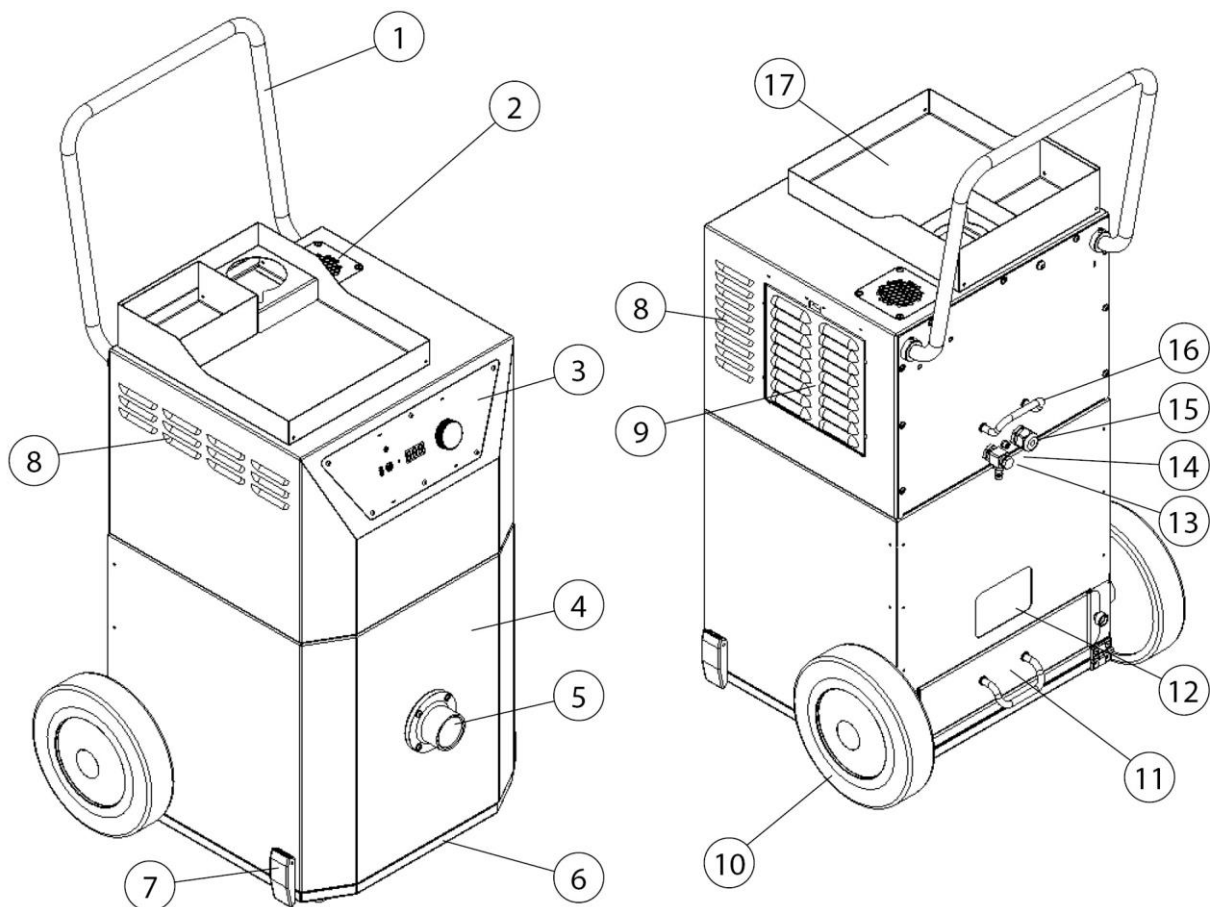
อากาศที่ดูดออกมาซึ่งมีสารมลพิษจะถูกทำความสะอาดโดยกระบวนการกรองแบบ 1 ขั้นตอนและกลับสู่พื้นที่ทำงาน

นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ยังสามารถระบายควันออกสู่ภายนอกได้โดยใช้ท่ออ่อนหรือระบบท่อที่เป็นอุปกรณ์เสริมได้อีกด้วย

ผลิตภัณฑ์นี้สามารถทำงานร่วมกับเครื่องดูดควันเชื่อมที่เหมาะสมหรือหัวฉีดทรงกรวยได้

ผลิตภัณฑ์มีสองรุ่น ได้แก่

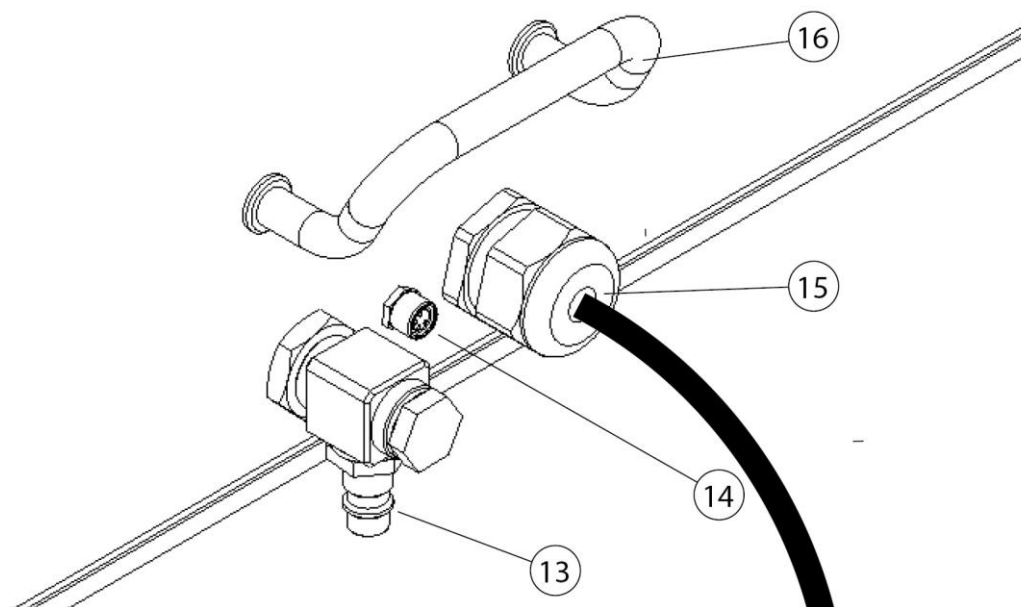
- รุ่น – ตัวกรองที่จัดเก็บแบบไม่มีระบบทำความสะอาด
- รุ่น – ตัวกรองที่สามารถทำความสะอาดได้โดยใช้เครื่องคัดแยกแบบหมุน



รูปที่ 106: คำอธิบายการทำงาน – ผลิตภัณฑ์

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ตัวจับ	10	ล้อหลัง
2	ตะแกรงระบายอากาศพร้อมจุดต่อ NW 63	11	ฝาครอบบำรุงรักษา ถังเก็บฝุ่น
3	องค์ประกอบการทำงาน	12	ป้ายบอกประเภท
4	ตัวเรือนตัวกรอง	13	จุดต่อลมอัด (เฉพาะในผลิตภัณฑ์ที่มีระบบทำความสะอาดเท่านั้น)
5	จุดต่อสำหรับท่ออ่อนดูด NW 45	14	อินเทอร์เฟซการสื่อสาร
6	ฝาครอบบำรุงรักษา	15	สายต่อพร้อมปลั๊ก
7	ตัวล็อกแบบปลดเร็ว	16	ที่ยึดสายไฟ
8	ตะแกรงระบายอากาศ	17	ถาดเครื่องมือพร้อมที่วางแก้ว (อุปกรณ์เสริม)
9	ตะแกรงระบายอากาศพร้อมแผ่นกรองชั้นต้น		

ตารางที่ 113: ตำแหน่งบนผลิตภัณฑ์



รูปที่ 107: จุดต่อ

3.2 คุณสมบัติที่แตกต่าง - ผ่านการทดสอบจาก W3/IFA

ผลิตภัณฑ์มีสองเวอร์ชัน ได้แก่


- รุ่น - ยังไม่ผ่านการทดสอบจาก IFA
- รุ่น - ผ่านการทดสอบจาก IFA

โปรดดูเพิ่มเติมที่บทความข้อมูลทางเทคนิค: ระดับคว้นเชื่อมและมาตรฐานการทดสอบ IFA

ผลิตภัณฑ์รุ่นมาตรฐานผ่านการทดสอบจาก IFA

ซึ่งหมายความว่าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของการแยกคว้นเชื่อมระดับ W3 ที่ผ่านการทดสอบจาก IFA แล้ว ความสอดคล้องกับมาตรฐานนี้ได้รับการยืนยันโดย IFA (Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance)

เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น หลังจากนั้นเราจะทำเครื่องหมายโลโก้ข้อมูลของ IFA กำกับไว้ไว้ในคู่มือการใช้งาน โลโก้ข้อมูลของ IFA จะระบุข้อมูลสำคัญและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ IFA

เครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์	ความหมาย/คำอธิบาย	โลโก้ข้อมูล
IFA	ต้นแบบที่ผ่านการทดสอบจาก IFA ตามมาตรฐานการทดสอบ - โปรดดูที่บท "ข้อมูลทางเทคนิค"	 IFA

ตารางที่ 114: เครื่องหมาย IFA

รุ่น IFA จะติดสติ๊กเกอร์เครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์โดยใช้ตัวอักษรที่บ่งบอกว่าผ่านการทดสอบแล้ว DGUV รวมถึงผ่านการทดสอบ W3/IFA (เครื่องหมายของระดับคว้นเชื่อม) กำกับไว้

3.3 วัตถุประสงค์การใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ได้รับการออกแบบเพื่อจุดและกรองคว้นเชื่อมที่เกิดขึ้นระหว่างการเชื่อมวัสดุโลหะ ณ จุดกำเนิดคว้น

โดยหลักการแล้วจะสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ได้ในการทำงานทุกชั้นตอนที่มีการปล่อยคว้นเชื่อมออกมา อย่างไรก็ตาม โปรดระมัดระวังไม่ให้ประกายไฟที่ร้อนเข้าไปในผลิตภัณฑ์เด็ดขาด

ข้อมูลทางเทคนิคประกอบไปด้วยข้อมูลขนาดและข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องปฏิบัติตาม

คำแนะนำ



คำแนะนำ

เมื่อเชื่อมเหล็กกล้าผสมหรือเหล็กกล้าผสมสูงที่มีโลหะเสริมที่มีโครเมียม/นิกเกิลมากกว่า 5% อาจมีการปล่อยสาร CMR (ภาษาอังกฤษ: Carcinogenic, Mutagenic, Reprotoxic) ออกมาได้ ตามระเบียบข้อบังคับของรัฐบาล

เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการทดสอบและรับรองสำหรับวัตถุประสงค์นี้เท่านั้นที่สามารถดำเนินการในเยอรมนีเพื่อแยกอนุภาคควันที่เป็นอันตรายเหล่านี้โดยใช้กระบวนการที่เรียกว่า “กระบวนการหมุนเวียนอากาศ” ได้

เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของการแยกควันเชื่อมระดับ W3 ที่ผ่านการทดสอบจาก IFA

แล้วเท่านั้นที่สามารถทำงานในกระบวนการหมุนเวียนอากาศสำหรับกระบวนการเชื่อมที่กล่าวถึงข้างต้นได้

เมื่อดูดควันเชื่อมที่มีส่วนประกอบของสารก่อมะเร็ง เช่น โครเมต นิกเกิลออกไซด์ และอื่นๆ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ TRGS 560 (กฎหมายเทคนิคสำหรับสารอันตราย) และ TRGS 528 (งานเชื่อม)

คำแนะนำ

โปรดสังเกตข้อมูลในบท “ข้อมูลทางเทคนิค” และปฏิบัติตามข้อมูลเหล่านั้นโดยปราศจากเงื่อนไขใดๆ การปฏิบัติตามคำแนะนำในหัวข้อต่อไปนี้จะจัดว่าเป็นวัตถุประสงค์การใช้งานด้วยเช่นกัน

- สำหรับความปลอดภัย
- สำหรับการใช้งานและการควบคุม
- สำหรับการซ่อมบำรุงและการบำรุงรักษา

ซึ่งได้มีการอธิบายไว้ในคู่มือการใช้งานฉบับนี้

การใช้งานในลักษณะอื่นหรือการใช้งานในลักษณะอื่นใดที่นอกเหนือจากนี้จะถือเป็นการใช้ที่ไม่เหมาะสม ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นแต่เพียงผู้เดียว นอกจากนี้ยังรวมถึงการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับอนุญาตอีกด้วย

3.4 ข้อกำหนดทั่วไปตามมาตรฐาน DIN EN ISO 21904

คำแนะนำ

การเชื่อมต่อท่อ แขนดูด และท่ออ่อน

ท่อ แขนดูด และท่ออ่อนที่เชื่อมต่อกับผลิตภัณฑ์อาจทำให้แรงดันตก
ผู้วางระบบและผู้ใช้ต้องพิจารณาถึงจุดนี้ด้วย

ส่วนประกอบที่เชื่อมต่อต้องเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และต้องแน่ใจว่าสามารถให้อัตราการไหลขั้นต่ำได้
(กำลังดูด)

ผู้ผลิตสามารถสอบถามการออกแบบท่อที่เป็นไปได้

ส่วนประกอบที่เชื่อมต่อต้องได้รับการตรวจสอบตำแหน่ง การรั่ว
และการอุดตันที่เหมาะสมอย่างเหมาะสม

ต้องตรวจสอบกำลังดูดที่ต้องการที่องค์ประกอบการดักจับ

คำแนะนำ

การหมุนเวียนอากาศกลับสู่ชั้นบรรยากาศในสถานที่ทำงาน

ไม่แนะนำหรือห้ามหมุนเวียนอากาศกลับสู่ชั้นบรรยากาศในที่สถานที่ทำงานในบางรัฐ
อาจจำเป็นต้องส่งอากาศเสียออกสู่ภายนอกผ่านทางท่อ

3.5 การใช้งานผลิตภัณฑ์ประสงคที่คาดการณ์ได้อย่างเหมาะสม

เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์

การใช้งานผลิตภัณฑ์ประสงคที่คาดการณ์ได้อย่างเหมาะสมก็จะไม่เกิดขึ้น

ซึ่งการใช้งานในลักษณะนี้อาจนำไปสู่สถานการณ์อันตรายที่ทำให้บุคคลได้รับบาดเจ็บได้

ไม่อนุญาตให้ใช้งานผลิตภัณฑ์ในพื้นที่อุตสาหกรรม ที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการป้องกันการระเบิด
นอกจากนี้ ห้ามดำเนินการใน

1 กระบวนการที่ไม่ได้ระบุไว้ในการใช้งานตามวัตถุประสงค์และอากาศดูดเข้ามา

- มีประกายไฟ เช่น จากกระบวนการเจียร

ซึ่งเนื่องจากขนาดและจำนวนอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อไส้กรองและเกิดไฟไหม้ได้

- มีของเหลวและทำให้เกิดการปนเปื้อนของกระแสลมกับไอระเหยที่มีละอองลอยและน้ำมันได้

- มีฝุ่นที่ลุกเป็นไฟได้ง่าย ติดไฟได้

และ/หรือมีสารที่สามารถก่อให้เกิดสารผสมหรือบรรยากาศที่ระเบิดได้

- มีฝุ่นที่มีฤทธิ์รุนแรงหรือมีฤทธิ์กัดกร่อน ซึ่งสร้างความเสียหายให้กับผลิตภัณฑ์และไส้กรองที่ใช้ได้

- มีสาร/ส่วนหนึ่งของสารเป็นสารอินทรีย์ที่เป็นพิษ ซึ่งปล่อยออกมาเมื่อแยกวัสดุออก

- 2 สถานที่นอกอาคาร ซึ่งผลิตภัณฑ์ต้องสัมผัสกับสภาพอากาศ เนื่องจากผลิตภัณฑ์สามารถติดตั้งได้ในอาคารปิดเท่านั้น หากมีผลิตภัณฑ์รุ่นกลางแจ้ง สามารถติดตั้งภายนอกอาคารได้ โปรดทราบว่าอาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เสริมเพิ่มเติมสำหรับการติดตั้งภายนอกอาคาร

3.6 เครื่องหมายและป้ายบนผลิตภัณฑ์

มีการติดเครื่องหมายและป้ายต่างๆ ไว้ที่ผลิตภัณฑ์ หากเครื่องหมายและป้ายเหล่านี้เสียหายหรือถูกดึงออก จะต้องเปลี่ยนใหม่ทันทีในตำแหน่งเดิม

ผู้ปฏิบัติงานต้องติดเครื่องหมายและป้ายเพิ่มเติมที่ผลิตภัณฑ์และบริเวณโดยรอบตามความเหมาะสม

เครื่องหมายและป้ายดังกล่าวอาจมีการระบุระเบียบในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เป็นต้น

ในประเทศที่ใช้ผลิตภัณฑ์

ผู้ผลิตอาจต้องจัดเตรียมคำแนะนำด้านความปลอดภัยและภาพสัญลักษณ์ที่จำเป็นเพิ่มเติมตามกฎหมายที่บังคับใช้

3.7 ความเสี่ยงที่เหลืออยู่

ถึงแม้ว่าจะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยทั้งหมดแล้ว

ก็ยังคงมีความเสี่ยงหลงเหลืออยู่เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ตามที่อธิบายไว้ด้านล่าง

ทุกคนที่ทำงานกับผลิตภัณฑ์ต้องตระหนักถึงความเสี่ยงที่เหลืออยู่และปฏิบัติตามคำแนะนำที่ป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงที่เหลือเหล่านี้กลายเป็นอุบัติเหตุหรือความเสียหายได้

⚠ คำเตือน

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้
โปรดสวมชุดป้องกันระบบทางเดินหายใจ FFP2 หรือชุดที่ป้องกันได้ดีกว่า

การที่อนุภาคควันเชื่อมสัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อ
สิ่งเร้าได้ โปรดสวมชุดป้องกัน

ก่อนเริ่มกระบวนการเชื่อม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ได้รับการปรับและทำงานอย่างถูกต้อง
ใส่กรองต้องสมบูรณ์และอยู่ในสภาพที่ไม่เสียหาย

องค์ประกอบการดักจับที่เชื่อมต่อต้องดักจับควันเชื่อมได้อย่างน่าเชื่อถือ
สามารถดูตำแหน่งที่ถูกต้องได้ในเอกสารประกอบขององค์ประกอบการดักจับ

เมื่อเปลี่ยนแผ่นกรอง

ผิวหนังอาจสัมผัสกับกับอนุภาคฝุ่นละอองที่แยกออกมาและบางส่วนของอนุภาคฝุ่นละอองอาจก่อตัวขึ้น
จากการทำงานได้ ดังนั้นจึงต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจและชุดป้องกัน

ซีเมนต์ที่ค้างอยู่ในใส่กรองอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ปิดผลิตภัณฑ์

ปิดวาล์วปีกผีเสื้อในองค์ประกอบการดักจับ (หากมี)

และปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เย็นตัวลงในลักษณะที่ควบคุมได้

4 การขนส่งและการเก็บรักษา

4.1 การขนส่ง

⚠️ อันตราย

อาจเกิดการบาดเจ็บจากการกดทับที่อันตรายถึงชีวิตเมื่อบรรทุกและขนส่งผลิตภัณฑ์ การยกและขนส่งอย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้พาลेटที่มีอยู่และผลิตภัณฑ์พลิกคว่ำและหล่นลงมาได้

- ห้ามยืนใต้อุปกรณ์ที่ห้อยอยู่
- ปฏิบัติตามกฎหมายน้ำหนักบรรทุกที่อนุญาตในการขนส่งและใช้อุปกรณ์ช่วยยก
- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านการป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการขนส่งสินค้าด้วยพาลेट ให้ใช้รถลากพาลेटหรือรถยกที่เหมาะสม สามารถดูน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ได้ที่ป้ายบอกประเภทหรือข้อมูลทางเทคนิค

4.2 การเก็บรักษา

โปรดจัดเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิมที่อุณหภูมิแวดล้อม -20°C ถึง $+50^{\circ}\text{C}$ [68°F ถึง 122°F] ในที่แห้งและสะอาด ห้ามบรรจุวัตถุดิบไว้ในบรรจุภัณฑ์

ระยะเวลาการจัดเก็บไม่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ทั้งหมด

5 การประกอบ

คำแนะนำสำหรับการประกอบผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย

คำแนะนำ

ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์สามารถมอบหมายให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกอบรมเป็นผู้ดำเนินการประกอบด้วยตนเองได้

- ต้องมีพนักงานอย่างน้อยสองคนในการประกอบผลิตภัณฑ์
-

ต้องมั่นใจว่าสถานที่ประกอบและใช้งานผลิตภัณฑ์มีความสามารถในการรับน้ำหนักเพียงพอและมั่นคงดี

⚠️ อันตราย

เสี่ยงต่อการบาดเจ็บสาหัสถึงชีวิตจากชิ้นส่วนที่เอียงหรือตกลงมา

อุปกรณ์ที่พลิกคว่ำหรือหล่นลงมาจะทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงขั้นเสียชีวิตได้

- ปฏิบัติตามกฎด้านน้ำหนักรวม จุดยึด และจุดศูนย์ถ่วงของน้ำหนักบรรทุก
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการขนส่งและสัญลักษณ์บนสินค้าที่ขนส่ง

⚠️ คำเตือน

เสี่ยงต่อการบาดเจ็บสาหัสจากการเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้อง

ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยที่จำเป็นและให้ผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์เท่านั้น

คำแนะนำ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายส่งกระแสเชื่อมกลับคืนระหว่างชิ้นงานและเครื่องเชื่อมมีความต้านทานต่ำและหลีกเลี่ยงการเชื่อมต่อระหว่างชิ้นงานและผลิตภัณฑ์

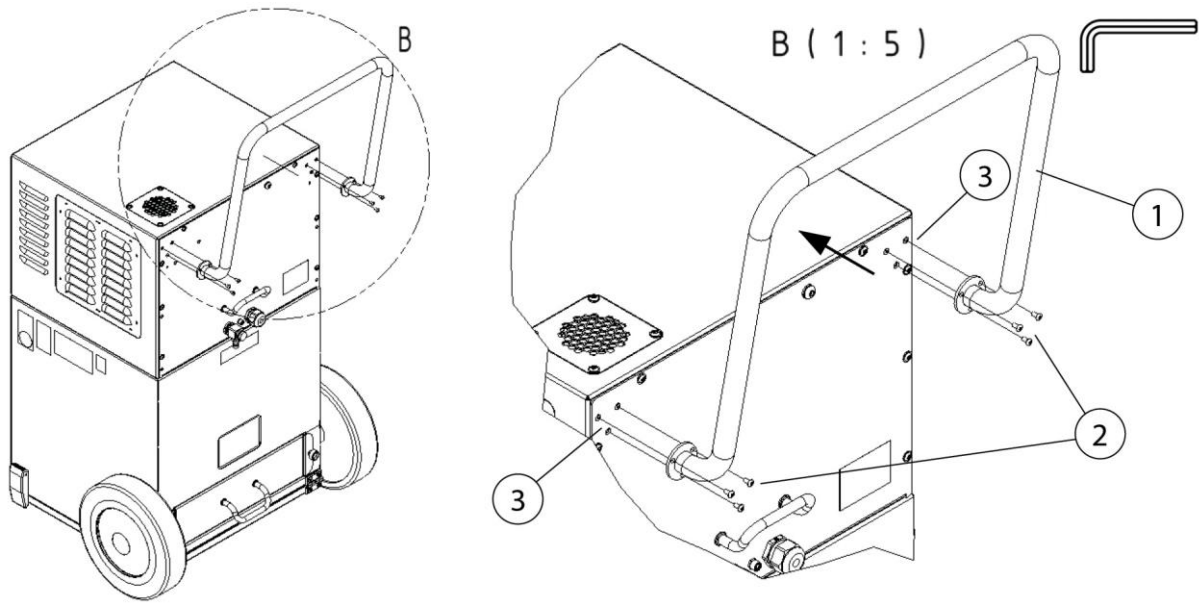
เพื่อไม่ให้กระแสเชื่อมไหลกลับไปยังเครื่องเชื่อมผ่านสายดินป้องกันของผลิตภัณฑ์ หากจำเป็น

คำแนะนำ

เมื่อประกอบอุปกรณ์เสริม (หากมี) ให้ปฏิบัติตามคู่มือที่ให้มาด้วย

ผลิตภัณฑ์พื้นฐานถูกจัดส่งให้ในสภาพที่พร้อมใช้งาน เมื่อต้องการใช้งานให้ถอดบรรจุภัณฑ์ด้านนอกและสายรัดของผลิตภัณฑ์ออก

5.1 การประกอบด้ามจับ



รูปที่ 108: การประกอบด้ามจับ

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ด้ามจับ	3	เกลียว M4
2	สกรู M4 (6 ตัว)		

ตารางที่ 115: การประกอบด้ามจับ

ประกอบด้ามจับดังต่อไปนี้

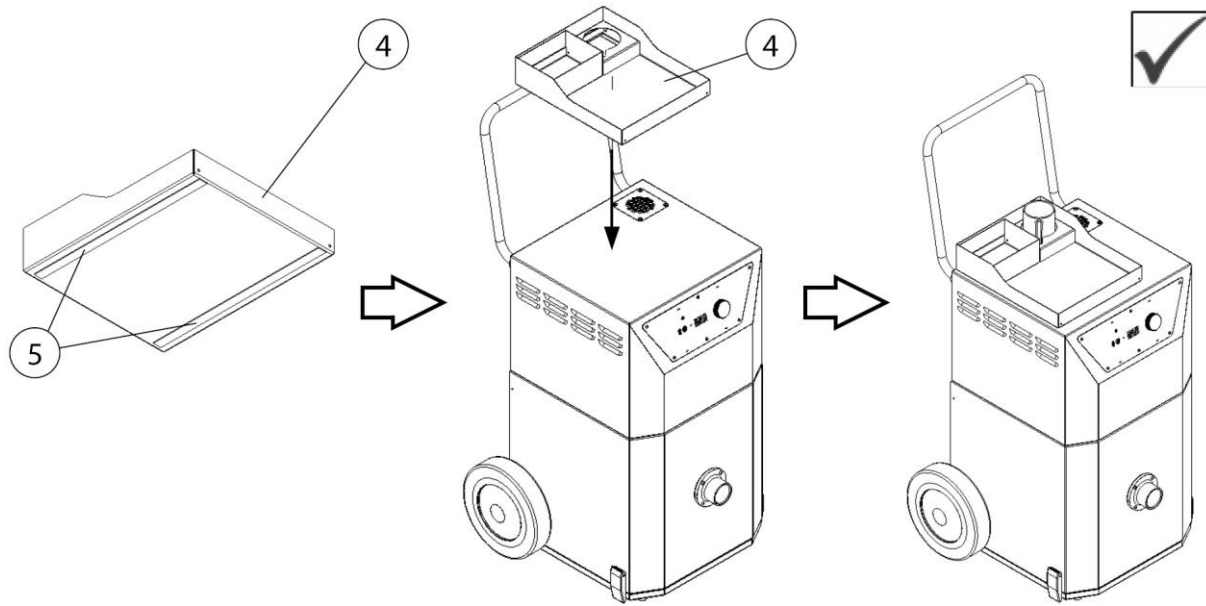
1. ชั้นสกรูด้ามจับ (ตำแหน่งที่ 1) ด้วยสกรู (ตำแหน่งที่ 2) ที่เกลียวให้มา (ตำแหน่งที่ 3) บนผลิตภัณฑ์

⚠️ **อันตราย**

ผลิตภัณฑ์เสี่ยงที่จะได้รับความเสียหายจากการตกหล่น
ด้ามจับ (ตำแหน่งที่ 1) ใช้สำหรับดัน/ดึงผลิตภัณฑ์เท่านั้น

- ห้ามยกผลิตภัณฑ์โดยใช้ด้ามจับเด็ดขาด

5.2 การประกอบถาดเครื่องมือ (อุปกรณ์เสริม)



รูปที่ 109: การประกอบถาดเครื่องมือ (อุปกรณ์เสริม)

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
4	ถาดเครื่องมือพร้อมที่วางแก้ว	5	แถบแม่เหล็ก

ตารางที่ 116: การประกอบถาดเครื่องมือ (อุปกรณ์เสริม)

- 1 ติดถาดเครื่องมือ (ตำแหน่งที่ 4) เข้ากับผลิตภัณฑ์ตามภาพประกอบ
- 2 แถบแม่เหล็กทั้งสอง (ตำแหน่งที่ 5) จะคอยยึดถาดเครื่องมือ (ตำแหน่งที่ 4) เอง

6 การใช้งาน

ทุกคนที่มีส่วนในการใช้งาน บำรุงรักษา

และซ่อมแซมผลิตภัณฑ์จะต้องอ่านและทำความเข้าใจคู่มือการใช้งานฉบับนี้รวมถึงคำแนะนำสำหรับผลิตภัณฑ์เสริมและอุปกรณ์เสริมใดๆ อย่างละเอียด

6.1 คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์สามารถมอบหมายให้บุคคลที่คุ้นเคยกับงานใช้งานผลิตภัณฑ์เองโดยอิสระได้

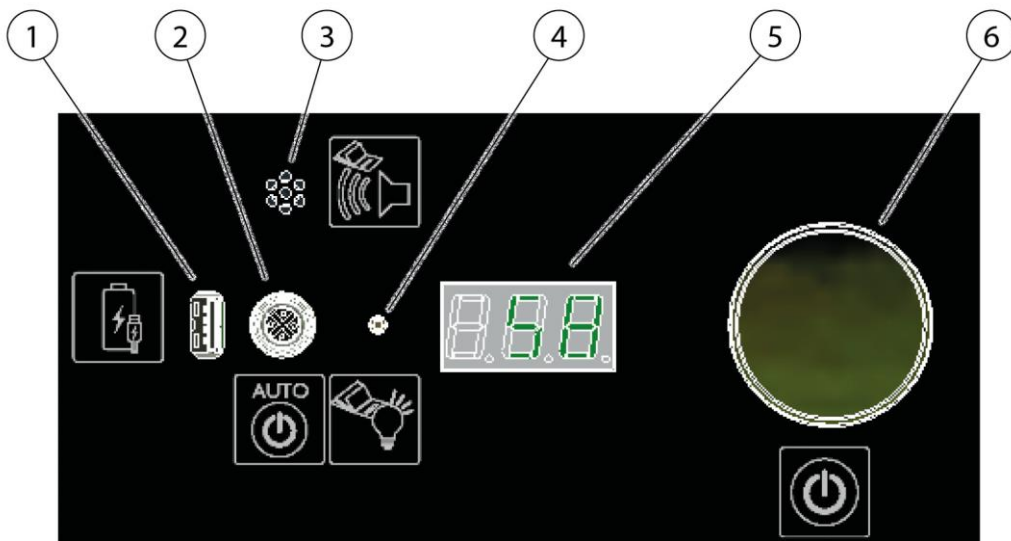
ความคุ้นเคยกับงานนั้นหมายถึงการที่บุคคลที่เกี่ยวข้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับงานนั้นโดยเฉพาะและรู้เกี่ยวกับคู่มือการใช้งานตลอดจนคำแนะนำในการใช้งานที่เกี่ยวข้อง

ควรให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรมหรือได้รับคำแนะนำเป็นผู้ใช้ผลิตภัณฑ์

เนื่องจากเป็นวิธีเดียวที่จะทำให้แน่ใจได้ว่าพนักงานทุกคนทำงานโดยตระหนักถึงความปลอดภัยและอันตราย

6.2 องค์ประกอบการทำงาน

องค์ประกอบการทำงานและจุดต่อต่างๆ อยู่ที่ด้านหน้าของผลิตภัณฑ์



รูปที่ 110: องค์ประกอบการทำงาน

ตำแหน่ง	ชื่อ	คำแนะนำ
1	ช่องเสียบสายชาร์จ USB	สำหรับชาร์จอุปกรณ์ USB ที่มีจำหน่ายทั่วไป
2	เต้ารับสำหรับเซ็นเซอร์สตาร์ท/หยุด	ระบบสตาร์ท/หยุดอัตโนมัติเสริม โปรดดูที่บท “อะไหล่และอุปกรณ์เสริม”
3	แดทส์สัญญาณ	โปรดดูที่บท “การแก้ไขปัญหา” 
4	ไฟ LED - ไฟสัญญาณ	ส่งสัญญาณสถานะการทำงานปัจจุบัน
5	หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล	ส่งสัญญาณการตั้งค่า พารามิเตอร์ ค่ากำลัง คำแนะนำ และข้อผิดพลาด
6	ปุ่มหมุน	เปิด/ปิดผลิตภัณฑ์ ตั้งค่าและร้องขอได้โดยการหมุนและกดปุ่ม

ตารางที่ 117: องค์ประกอบการทำงาน

แดทส์สัญญาณ (ตำแหน่งที่ 3)

คำแนะนำ



จะสามารถตรวจจับควันเชื่อมได้อย่างน่าเชื่อถือก็ต่อเมื่อมีกำลังดูดที่เพียงพอเท่านั้น เมื่อปริมาณฝุ่นของตัวกรองเพิ่มขึ้น ความต้านทานการไหลของตัวกรองจะเพิ่มขึ้นและกำลังดูดจะลดลงทันทีที่ค่าต่ำกว่าค่าต่ำสุด แดทส์สัญญาณจะดังขึ้น

หากระบบทำความสะอาดในตัวไม่เพียงพอแล้ว ต้องเปลี่ยนตัวกรองหรือต้องเริ่มระบบทำความสะอาดเสริม หากกำลังดูดลดลงมากเกินไปเนื่องจากการปิดท่ออ่อนดูดก็จะเกิดเหตุการณ์แบบเดิมขึ้น วิธีแก้ไขคือตรวจหาสิ่งอุดตัน

ไฟ LED - ไฟสัญญาณ (ตำแหน่งที่ 4)

สีของสัญญาณมีความหมายดังต่อไปนี้

สีเขียว – ส่งสัญญาณการทำงานที่ปราศจากข้อผิดพลาด

สีขาว – เมนู - การร้องขอและการตั้งค่า

สีม่วง - ส่งสัญญาณค่าเตือนอย่างน้อยหนึ่งรายการ (โปรดดูที่บทการแก้ไขปัญหา)

สีแดง – ส่งสัญญาณว่ามีข้อผิดพลาด (โปรดดูที่บทการแก้ไขปัญหา)

หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล (ตำแหน่งที่ 5)

หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัลจะส่งสัญญาณค่าที่ตั้ง ค่าพารามิเตอร์ และค่ากำลังทั้งหมด รวมถึงข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นและข้อมูลคำแนะนำ

หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัลจะแสดง [- - -] เมื่อปิดเครื่อง

ปุ่มหมุน – เปิด/ปิดผลิตภัณฑ์ (ตำแหน่งที่ 6)

ปุ่มหมุนใช้สำหรับร้องขอและตั้งค่าในเมนู

- ปุ่มหมุน = เลือก ป้อน
- ปุ่มกด = ยืนยัน รับทราบ

เมื่อกดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) สิ่งๆ ผลิตภัณฑ์จะเริ่มทำงานและปรับเป็นกำลังดูดที่ตั้งไว้ล่าสุด การกดปุ่มหมุนอีกครั้งจะเป็นการปิดผลิตภัณฑ์

หลังจากกระบวนการเริ่มต้น สามารถปรับกำลังดูดได้ตามต้องการบนปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6)

6.2.1 เมนู - การร้องขอและการตั้งค่า

เมื่อกดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) เป็นเวลาประมาณ 3 วินาที

หน้าจอจะเปลี่ยนเป็นเมนูการตั้งค่าและการร้องขอ ไฟ LED - ไฟสัญญาณ (ตำแหน่งที่ 4)

จะสว่างเป็นสีขาว

ในเมนู คุณสามารถสลับระหว่างรายการเมนูได้โดยการหมุนปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) เมื่อกดสิ่งๆ ค่าของรายการเมนูที่เกี่ยวข้องจะแสดงขึ้น

จอแสดงผล	ชื่อ 1	ชื่อ 2	ค่าที่ตั้งไว้
DEL	Delay	เวลาล่าช้าของระบบสตาร์ท/หยุดอัตโนมัติ	ใช่
OPH	Operating hours	ระยะเวลาที่ทำงาน	
HUS	Hours Until Service	จำนวนชั่วโมงก่อนเข้ารับการบำรุงรักษา	
dP	delta P	แรงดันต่างของตัวกรอง (กิโลปาสคาล)	
dPA	Delta P Airflow	แรงดันจากการวัดอัตราการไหล (กิโลปาสคาล)	
tP	torch Pressure	สูญญากาศของท่อดูด (กิโลปาสคาล)	
CLE	Cleanings	จำนวนการทำความสะอาด	
rEg	regulation	การควบคุมอัตราการไหลเปิดใช้งานอยู่	
US	1 = US, = 0	หน่วยแสดงผลเป็นเมตริกหรือ US	
FR	Frequency	ความถี่ของมอเตอร์/ความเร็วของมอเตอร์	
Cur	Current	กระแสไฟมอเตอร์	
P	Power	กำลังมอเตอร์	
CH	°C Housing	อุณหภูมิโบลเวอร์ช่องด้านข้างภายในผลิตภัณฑ์	
CC	°C CPU	อุณหภูมิตัวควบคุม	
Li	Limit	ปรับขีดจำกัดอัตราการไหล (ไม่จำเป็นสามารถทำได้เมื่อตัวควบคุมทำงานอยู่เท่านั้น)	ใช่
SFC	การทำความสะอาด	1 = เริ่มทำความสะอาด 0 = หยุดทำความสะอาด	ใช่
SEC	Servicecode	รหัสบริการ	ใช่

ตารางที่ 118: เมนู

6.2.2 การตั้งค่าระบบควบคุมกำลังดูด

ระบบควบคุมกำลังดูดอัตโนมัติไม่ทำงาน

สำหรับผลิตภัณฑ์มาตรฐาน จะมีการปิดการใช้งานระบบควบคุมกำลังดูดอัตโนมัติตั้งแต่จากโรงงาน หากกำลังดูดลดลง เช่น เมื่อตัวกรองเต็มแล้ว จะต้องแก้ไขกำลังดูดด้วยตนเองโดยใช้ปุ่มหมุน เมื่อหมุนปุ่มหมุน กำลังดูดที่ตั้งไว้จะปรากฏขึ้นเป็นเวลาหนึ่งวินาที จากนั้นกำลังดูดที่แท้จริงจะปรากฏขึ้น

ระบบควบคุมกำลังดูดอัตโนมัติทำงานอยู่

หากระบบควบคุมกำลังดูดที่มีให้เลือกเปิดใช้งานโดยใช้รหัสเปิดใช้งาน ตัวควบคุมจะตรวจสอบกำลังดูดที่ตั้งไว้อย่างต่อเนื่อง หากกำลังดูดลดลง เช่น เมื่อตัวกรองเต็มแล้ว

ตัวควบคุมจะปรับความเร็วของโบลเวอร์ช่องด้านข้างโดยอัตโนมัติ เพื่อให้เครื่องดูดทำงานด้วยกำลังดูดที่ตั้งไว้เสมอ

6.2.3 รหัสเปิดใช้งาน

ฟังก์ชันเพิ่มเติมสามารถเปิดใช้งานได้โดยการป้อนรหัสเปิดใช้งาน

สามารถป้อนรหัสเปิดใช้งานได้สูงสุด 5 ครั้งติดต่อกัน

รหัสที่ถูกต้องจะส่งสัญญาณผ่านการกะพริบเป็นสีเขียว

รหัสที่ไม่ถูกต้องจะส่งสัญญาณผ่านการกะพริบไฟสัญญาณ (ตำแหน่งที่ 4) เป็นสีแดง

หากป้อนรหัสไม่ถูกต้อง 5 ครั้งติดต่อกัน จะถูกบล็อกไม่ให้ป้อนรหัสเป็นเวลา 60 วินาที รายการเมนู "SEC" ไม่สามารถเปิดใช้งานได้ หากป้อนรหัสไม่ถูกต้องอีก จะมีการบล็อกไม่ให้ป้อนรหัสต่ออีกครั้งละ 60 วินาที

6.2.4 แสดง ID ผลิตภัณฑ์

หากต้องการรื่องขอยหมายเลข ID ผลิตภัณฑ์สามหลัก ให้กดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) ค้างไว้นานกว่า 5 วินาที

ID มีความจำเป็น ตัวอย่างเช่น เมื่อป้อนรหัสเปิดใช้งาน

6.2.5 ระบบสตาร์ท/หยุดอัตโนมัติ

ทันทีที่โมดูลสตาร์ท/หยุด (อุปกรณ์เสริม) เชื่อมต่อกับเต้ารับ (ตำแหน่งที่ 2)

ผลิตภัณฑ์จะปิดลงและเปลี่ยนเป็นโหมดสตาร์ท/หยุดโดยอัตโนมัติ ในโหมดสตาร์ท/หยุด ไฟสัญญาณ LED จะกะพริบเป็นสีเขียว

หากโมดูลสตาร์ท/หยุดเปิดใช้งานเนื่องจากกระบวนการเชื่อม ผลิตภัณฑ์จะเริ่มทำงาน

หลังจากกระบวนการเชื่อมสิ้นสุดลง ผลิตภัณฑ์จะปิดอีกครั้งหลังจากที่เวลาล่าช้าที่ปรับได้ผ่านไป (เวลาล่าช้าที่ตั้งไว้ล่วงหน้าคือ 30 วินาที)

6.2.6 ระบบทำความสะอาด (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีระบบทำความสะอาดตัวกรอง)

ผลิตภัณฑ์บางรุ่นจะมีฟังก์ชันระบบทำความสะอาดตัวกรองแบบแมนนวล

หากตัวกรองมีฝุ่นเกาะจนเต็ม จะแสดงผล LED (ตำแหน่งที่ 5) จะแสดงข้อความ "CLE" จำเป็นต้องทำความสะอาดตัวกรอง

เพื่อจุดประสงค์ดังกล่าว โปรดดำเนินการดังต่อไปนี้

3 กดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) ประมาณ 3 วินาทีจนกว่า "SFC" จะปรากฏขึ้น

4 กดปุ่มหมุนสั้นๆ เพื่อเรียกใช้การตั้งค่าสำหรับระบบทำความสะอาด

5 หมุนปุ่มหมุนไปทางขวา ค่าที่ตั้งไว้เปลี่ยนจาก 0 เป็น 1 (1 = เริ่มทำความสะอาด)

- 6 โบลเวอร์ช่องด้านข้างจะลดกำลังดูดลง จากนั้นจึงทำความสะอาดประมาณ 15 วินาที สามารถดูเวลาในการทำความสะอาดที่ลดลงได้ในหน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล
- 7 หากหมุนปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6) ไปทางซ้ายระหว่างการทำความสะอาด การทำความสะอาดจะหยุดทันที และผลิตภัณฑ์จะเปลี่ยนกลับไปเป็นกำลังดูดในการทำงานที่ตั้งไว้ก่อนหน้านี้

6.3 การเริ่มต้นใช้งาน

⚠ คำเตือน

อันตรายเนื่องจากสภาพสินค้าชำรุด

ก่อนเริ่มต้นใช้งาน จะต้องประกอบผลิตภัณฑ์ให้เสร็จก่อน ต้องปิดประตูทุกบานและต้องต่อจุดต่อที่จำเป็นทั้งหมด

- 1 ต่อสายไฟของผลิตภัณฑ์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟในสถานที่
- 2 เปิดผลิตภัณฑ์โดยการกดสวิทช์เปิด/ปิด
- 3

พัดลมเริ่มทำงานและไฟสัญญาณสีเขียวของสวิทช์เปิด/ปิดแสดงถึงการ
ทำงานที่ปราศจากข้อผิดพลาด

ในกรณีที่ระบบทำงานผิดปกติ โปรดดูบท “การแก้ไขปัญหา”

7 การซ่อมบำรุง

โปรดเข้าใจว่าคำแนะนำที่อธิบายไว้ในบทนี้ถือเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำ อาจจำเป็นต้องมีคำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานด้วยเช่นกัน

งานบำรุงรักษาและซ่อมบำรุงที่อธิบายไว้ในบทนี้จะต้องดำเนินการโดยผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการฝึกอบรมจากช่างซ่อมบำรุงโดยเฉพาะ

อะไหล่ที่ใช้จำเป็นต้องเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่กำหนดโดยผู้ผลิต

ซึ่งโดยปกติแล้วจะสามารถรับประกันได้ว่าเป็นอะไหล่แท้เสมอ

ต้องมีการกำจัดวัสดุใช้งานและชิ้นส่วนที่เปลี่ยนอย่างปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างงานซ่อมบำรุง ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานฉบับนี้

7.1 การดูแลรักษา

การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์นั้นจำกัดอยู่ที่การทำความสะอาดพื้นผิวทั้งหมดของผลิตภัณฑ์และการตรวจสอบแผ่นกรอง (หากมี)

ปฏิบัติตามคำเตือนที่ระบุไว้ในบท

“คำแนะนำด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงและการแก้ไขปัญหา”

คำแนะนำ

ห้ามทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ด้วยลมอัด

การทำเช่นนี้อาจปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองและ/หรืออนุภาคสิ่งสกปรกสู่อากาศแวดล้อมได้

การดูแลรักษาที่เหมาะสมจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนาน

- ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์อย่างทั่วถึงทุกเดือน
-

พื้นผิวด้านนอกของผลิตภัณฑ์สามารถทำความสะอาดได้ด้วยเครื่องดูดฝุ่นอุตสาหกรรมที่เหมาะสมสำหรับฝุ่นประเภท H หรือเช็ดด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ

7.2 การบำรุงรักษา

การทำงานอย่างปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เป็นผลในเชิงบวกจากการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเป็นประจำ

ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านการซ่อมบำรุงและการแก้ไขปัญหาที่ระบุไว้ในบท “ความปลอดภัย”

การดูแลรักษา/บำรุงรักษาผลิตภัณฑ์นั้นจำกัดอยู่เพียงการระบายไอน้ำควบแน่นออกจากถังลมอัด โดยการตรวจสอบค่าที่ตั้งไว้ การตรวจสอบความเสียหายและการรั่วไหลด้วยสายตา และการทำความสะอาดพื้นผิวภายนอก

⚠ คำเตือน

การที่อนุภาคฝุ่นละออง ฯลฯ

สัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อสิ่งเราได้

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้

เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมอนุภาคฝุ่นละออง

ควรใช้ถุงมือแบบใช้แล้วทิ้งและหน้ากากกันฝุ่นแบบใช้แล้วทิ้งระดับ FFP2 หรือดีกว่า

โปรดหลีกเลี่ยงการปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองที่เป็นอันตรายในระหว่างการทำความสะอาด

เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลในบริเวณใกล้เคียงได้รับอันตราย

คำแนะนำ

ห้ามทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ด้วยลมอัด การทำเช่นนี้อาจปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองสู่อากาศแวดล้อมได้

ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่ามีแสงสว่างและการระบายอากาศอย่างเพียงพอระหว่างงานซ่อมบำรุง

7.2.1 การตรวจสอบ/เปลี่ยนถังเก็บฝุ่น

ต้องตรวจสอบระดับปริมาณฝุ่นในถังเก็บฝุ่นและเปลี่ยนหากจำเป็น (ฝุ่นประมาณ 2/3)

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ควรเปลี่ยนเดือนละหนึ่งครั้ง

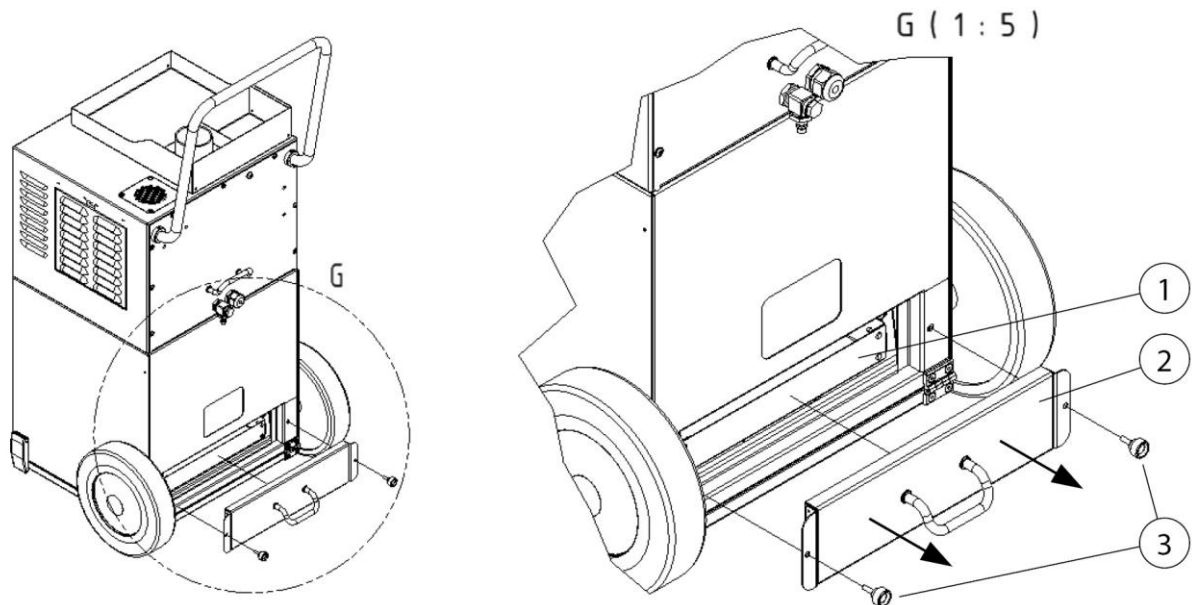
ระยะเวลาที่ต้องเปลี่ยนถังเก็บฝุ่นขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของอนุภาคฝุ่นละอองที่มี

ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจึงต้องตรวจสอบระดับปริมาณฝุ่นด้วยตนเองเป็นประจำ

เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ฝุ่นล้นถังเก็บฝุ่น

ต้องเปลี่ยนถังเก็บฝุ่นในเวลาที่เหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้สิ่งแวดล้อมเกิดการปนเปื้อน

ต้องปิดผลิตภัณฑ์เมื่อเปลี่ยนหรือตรวจสอบระดับปริมาณของฝุ่น



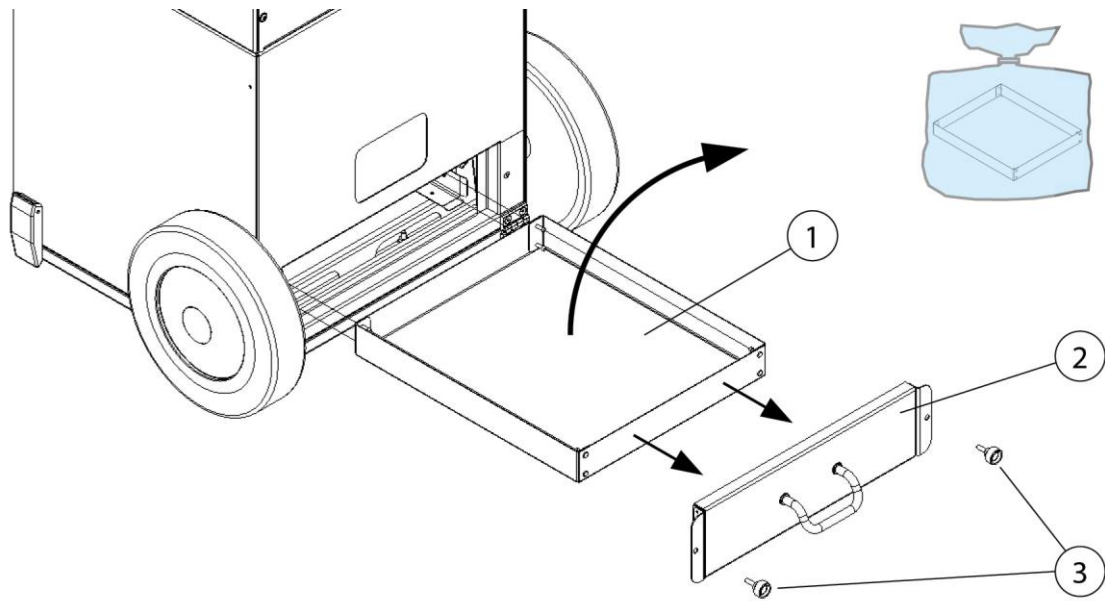
รูปที่ 111: เปลี่ยนถ่านเก็บฝุ่น

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ถ่านเก็บฝุ่น	3	สกรูหัวชั้นลาย (2 ตัว)
2	ฝาครอบบำรุงรักษา		

ตารางที่ 119: ตำแหน่งบนผลิตภัณฑ์

ดำเนินการเปลี่ยนถ่านเก็บฝุ่นดังต่อไปนี้

- 1 ปิดผลิตภัณฑ์ที่ปุ่มหมุน
- 2 ถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแหล่งจ่ายไฟหลักโดยการดึงปลั๊กไฟออก
- 3 เตรียมถ่านเก็บฝุ่นใหม่ (ตำแหน่งที่ 1) และถ่วงขยะให้พร้อม
- 4 ถอดฝาครอบบำรุงรักษา (ตำแหน่งที่ 2) ออกโดยการคลายสกรูหัวชั้นลาย (ตำแหน่งที่ 3)

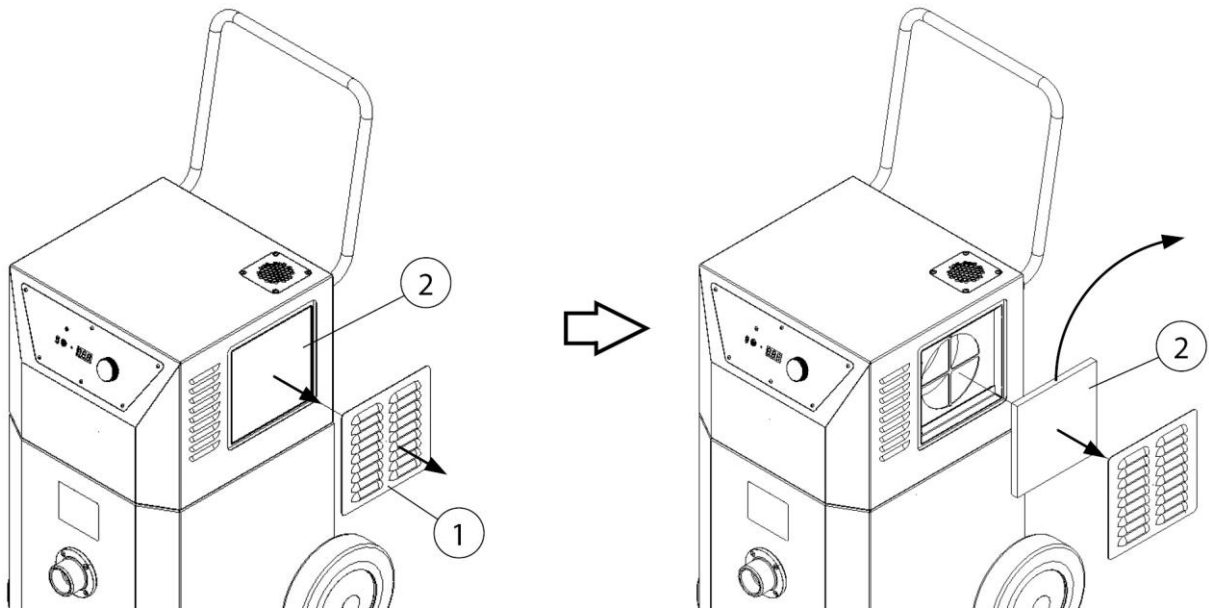


รูปที่ 112: การเปลี่ยนถังเก็บฝุ่น

- 5 นำถังเก็บฝุ่น (ตำแหน่งที่ 3) ออกจากผลิตภัณฑ์และใส่ในถุงขยะอย่างระมัดระวังโดยไม่ทำให้เกิดฝุ่นวนขึ้น
- 6 ปิดถุงขยะโดยไม่ให้มีลมเข้าไปและกำจัดทิ้งตามระเบียบที่บังคับใช้
- 7 ใส่ถังเก็บฝุ่นใหม่ (ตำแหน่งที่ 1) เข้าไปในผลิตภัณฑ์และปิดฝาครอบบำรุงรักษา (ตำแหน่งที่ 2) อีกครั้งด้วยสกรูหัวขึ้นลาย (ตำแหน่งที่ 3)
- 8 ใช้งานผลิตภัณฑ์อีกครั้ง โปรดดูที่บท “การเริ่มต้นใช้งาน”

7.2.2 การเปลี่ยนแผ่นกรองของระบบระบายความร้อนมอเตอร์

เปลี่ยนแผ่นกรองสำหรับพัดลมระบายความร้อนตามการใช้งาน อย่างไรก็ตาม ควรเปลี่ยนเดือนละหนึ่งครั้ง



รูปที่ 113: การเปลี่ยนแผงกรองของระบบระบายความร้อนมอเตอร์

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ตะแกรงระบายอากาศ – ระบบระบายความร้อนมอเตอร์ (แม่เหล็ก)	2	แผงกรอง

ตารางที่ 120: การเปลี่ยนแผงกรองของระบบระบายความร้อนมอเตอร์

ดำเนินการเปลี่ยนแผงกรองดังต่อไปนี้

- 1 ปิดผลิตภัณฑ์ที่ปั๊มหมุน
- 2 ถอดตะแกรงระบายอากาศ (ตำแหน่งที่ 1) ออกจากที่ยึดโดยดึงที่ช่องระบายอากาศ
- 3 ถอดแผงกรองที่ปนเปื้อน (ตำแหน่งที่ 2) ออกจากที่ยึดและกำจัดทิ้งตามระเบียบที่บังคับใช้
- 4 ใส่แผงกรองใหม่ (ตำแหน่งที่ 2) ในที่ยึด
- 5 ใส่ตะแกรงระบายอากาศเข้าไปในที่ยึดบนผลิตภัณฑ์
- 6 ใช้งานผลิตภัณฑ์อีกครั้ง โปรดดูที่บท “การเริ่มต้นใช้งาน” เพิ่มเติม

7.2.3 การเปลี่ยนตัวกรอง - คำแนะนำด้านความปลอดภัย

อายุการใช้งานของแผงกรองขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของอนุภาคที่ถูกแยกออกมา

เมื่อตัวกรองมีปริมาณฝุ่นมากขึ้น ความต้านทานการไหลจะเพิ่มขึ้นและกำลังดูดของผลิตภัณฑ์จะลดลง

แม้แต่ในกรณีของผลิตภัณฑ์ที่มีระบบทำความสะอาดตัวกรองอัตโนมัติ คราบสกปรกที่เกาะติดแน่นอาจทำให้ประสิทธิภาพการดูดควันลดลงได้

จำเป็นต้องเปลี่ยนตัวกรอง

คำเตือน

อันตรายต่อสุขภาพเนื่องจากอนุภาคของควันเชื่อม

ห้ามสูดดมฝุ่น/ควันจากการเชื่อมเด็ดขาด

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้

ควันเชื่อมมีสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งได้

การที่อนุภาคควันเชื่อมสัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อสิ่งระคายเคืองได้

เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมอนุภาคฝุ่นละออง โปรดสวมชุดป้องกันร่างกายแบบใช้แล้วทิ้ง แวนตาป้องกัน ถุงมือ และหน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสมในระดับ FFP2 ตามมาตรฐาน EN 149

คำเตือน

ไม่อนุญาตให้ทำความสะอาดแผ่นกรอง การทำเช่นนี้จะทำให้ไส้กรองเสียหายอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งหมายความว่าตัวกรองจะทำงานได้ไม่ถูกต้องอีกต่อไปและสารอันตรายจะถูกปล่อยรวมกับอากาศที่เข้าไปในการหายใจได้

ระหว่างการทำงานที่อธิบายไว้ด้านล่าง โปรดให้ความสนใจกับซิลของตัวกรองหลักเป็นพิเศษ ผลิตภัณฑ์จะสามารถแยกได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อซิลไม่ได้รับความเสียหายเท่านั้น ดังนั้นโปรดเปลี่ยนตัวกรองหลักที่ซิลได้รับความเสียหายเสมอ

คำแนะนำ

ผลิตภัณฑ์ที่มีใบอนุญาต IFA มีคุณสมบัติตรงตามข้อกำหนดของการแยกควันเชื่อมระดับ W3 ที่ผ่านการทดสอบจาก IFA แล้ว (โปรดดูที่บท "ข้อมูลทางเทคนิค")

ใบอนุญาต IFA จะถือเป็นโมฆะในกรณีที่

- ใช้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานรวมถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผลิตภัณฑ์
- ใช้อะไหล่ที่ไม่ใช่ของแท้ตามรายการอะไหล่

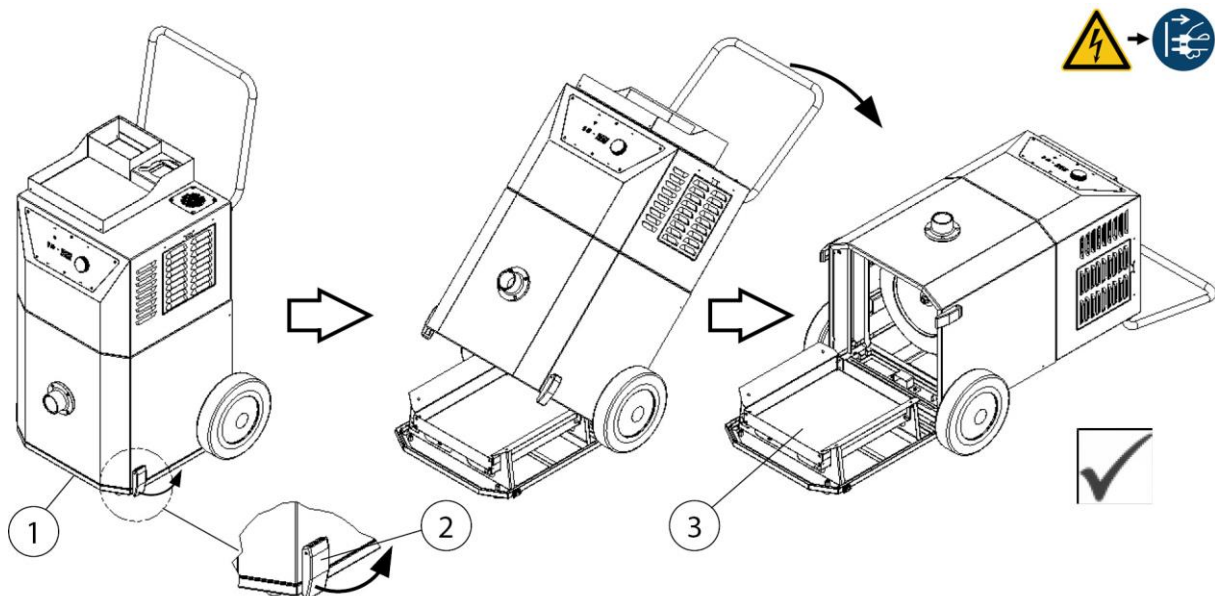
- ใช้อะไหล่ตัวกรองที่เป็นของแท้เท่านั้น
เนื่องจากอะไหล่เหล่านั้นรับประกันระดับการแยกได้ตามที่ต้องการและตรงกับข้อมูลผลิตภัณฑ์และประสิทธิภาพ
- ปิดผลิตภัณฑ์ที่สวิตช์เปิด/ปิด
- ป้องกันการรিসตาร์ทโดยไม่ได้ตั้งใจด้วยการดึงปลั๊กไฟออก

- ถอดแหล่งจ่ายแรงดัน (หากมี) และปล่อยให้ลมอัดที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ไหลออกทางวาล์วระบายไอน้ำควบแน่น

7.2.4 การเปลี่ยนตัวกรองหลัก

ดำเนินการเปลี่ยนตัวกรองหลักดังต่อไปนี้

- 1 ปิดผลิตภัณฑ์ที่ปุ่มหมุน
- 2 ถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแหล่งจ่ายไฟหลักโดยการดึงปลั๊กไฟออก
- 3 ขอแนะนำให้เลือกใช้ถังเก็บฝุ่น (ตำแหน่งที่ 3) ล้างหน้า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับปริมาณของฝุ่นด้วยเช่นกัน (โปรดดูที่บท “การบำรุงรักษา”)



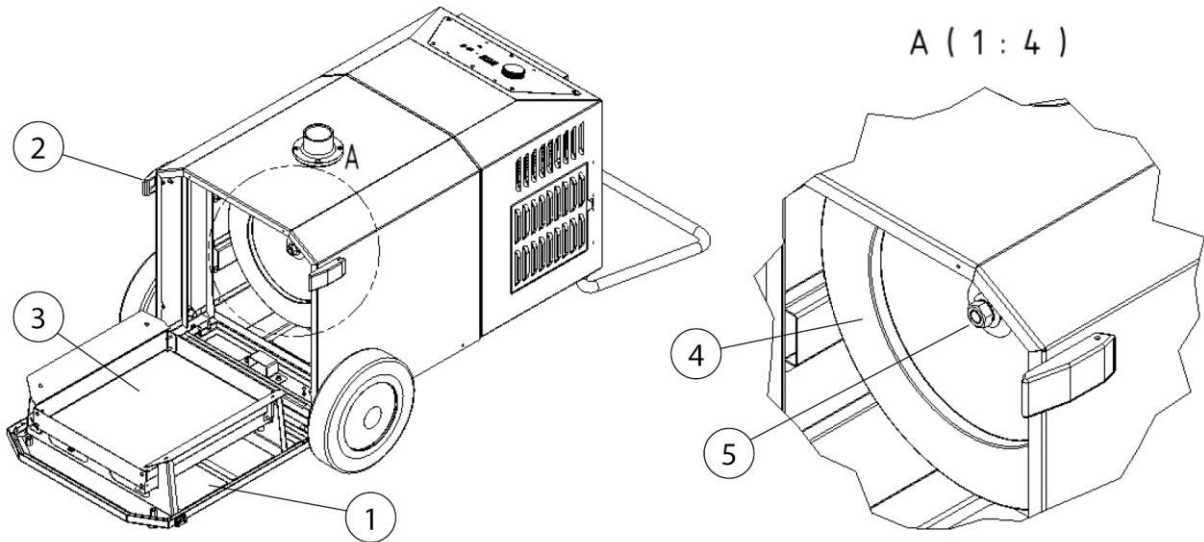
รูปที่ 114: เปิดฝาครอบบำรุงรักษา

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ฝาครอบบำรุงรักษา	3	ถังเก็บฝุ่น
2	สลักยึด (2 ตัว)		

ตารางที่ 121: การเข้าถึงตัวกรองหลัก

- 4 เปิดฝาครอบบำรุงรักษา (ตำแหน่งที่ 1) ออกโดยการพับตัวล็อกแบบปลดเร็วทั้งสองตัวขึ้น (ตำแหน่งที่ 2)

5 เียงผลิตภัณฑ์อย่างระมัดระวังตามภาพประกอบแล้ววางลงบนพื้น วางฝาครอบบำรุงรักษา (ตำแหน่งที่ 1) พร้อมถังเก็บฝุ่น (ตำแหน่งที่ 3) ไว้บนพื้นต่อไป

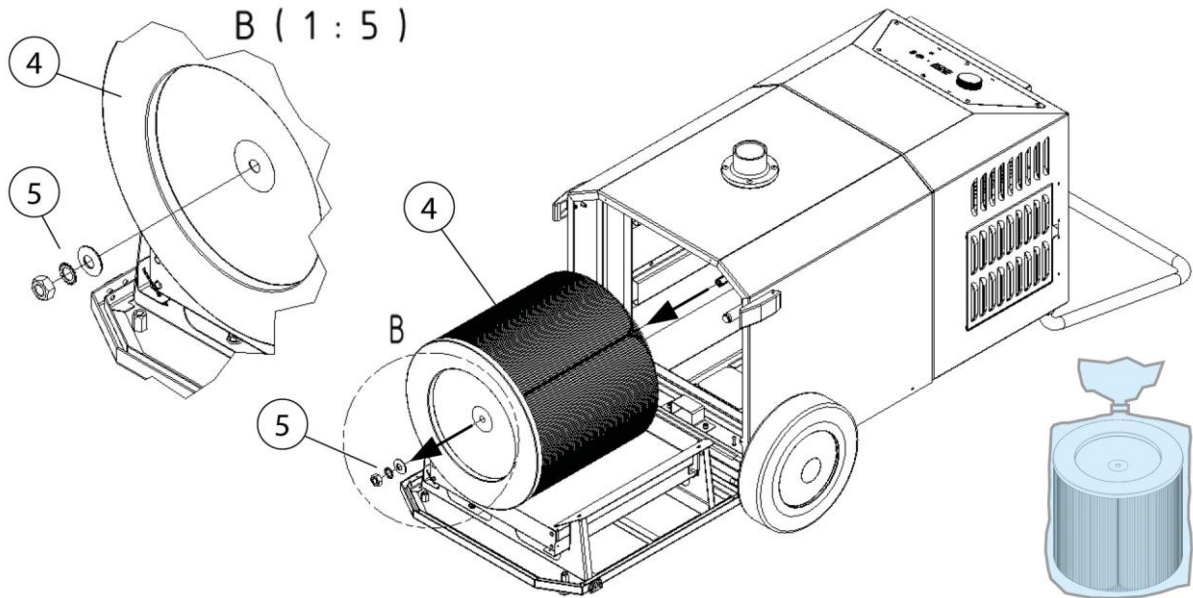


รูปที่ 115: การเปลี่ยนตัวกรอง

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ฝาครอบบำรุงรักษา	4	ตลับกรอง
2	ตัวล็อกแบบปลดเร็ว (2 ตัว)	5	สกรูหกเหลี่ยมพร้อมแหวนรองและแหวนรองจักรกลื่นอก
3	ถังเก็บฝุ่น		

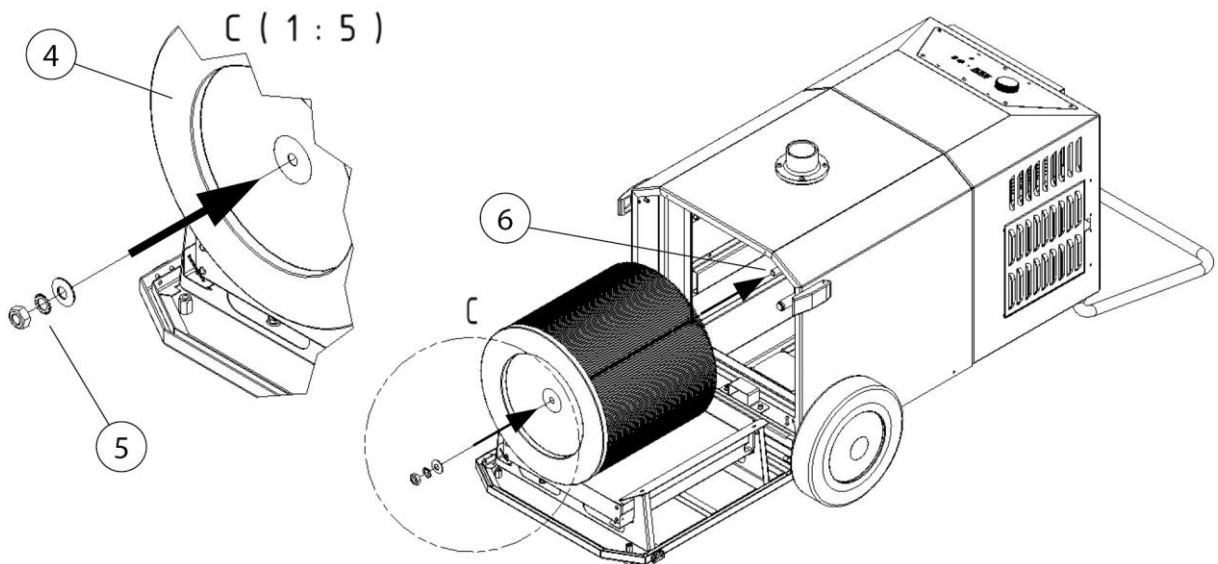
ตารางที่ 122: ตำแหน่งบนผลิตภัณฑ์

6 จัดเตรียมตลับกรองสำรองและถุงขยะที่จัดส่งมาด้วยให้พร้อม



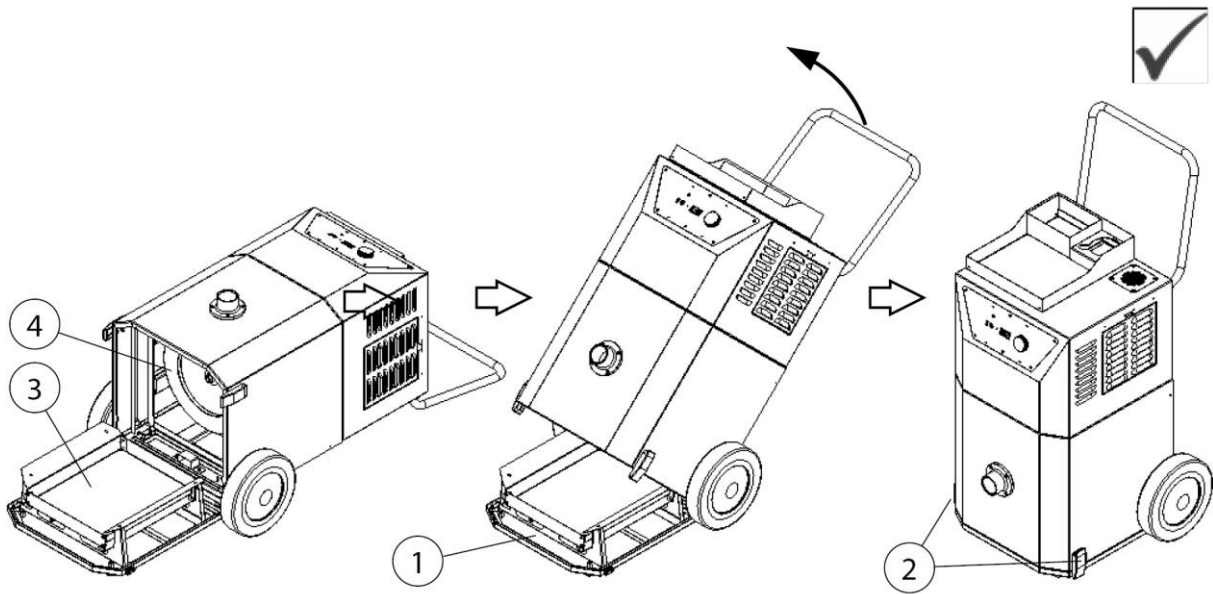
รูปที่ 116: ถอดตัลลิ่งกรอง

- 7 ถอดสกรูหกเหลี่ยม แหวนรองซีล และแหวนรองจักรถึ้นอก (ตำแหน่งที่ 5)
- 8 ครอบถุงขยะอย่างระมัดระวังเหนือตัลลิ่งกรองที่ปนเปื้อน (ตำแหน่งที่ 4) ในลักษณะที่ไม่ทำให้เกิดฝุ่น
- 9 นำถุงขยะที่มีตัลลิ่งกรอง (ตำแหน่งที่ 4) ออกจากผลิตภัณฑ์
- 10 ปิดถุงขยะโดยไม่ให้มีลมเข้าไปและกำจัดทิ้งตามระเบียบ



รูปที่ 117: ใส่ตัลลิ่งกรองใหม่

- 11 ใส่ตัลลิ่งกรองใหม่ (ตำแหน่งที่ 4) และประกอบโดยใช้น็อตหกเหลี่ยม แหวนรองซีล แหวนรองจักรถึ้นอก (ตำแหน่งที่ 5) ตามภาพประกอบ



รูปที่ 118: ปิดฝาครอบบำรุงรักษา

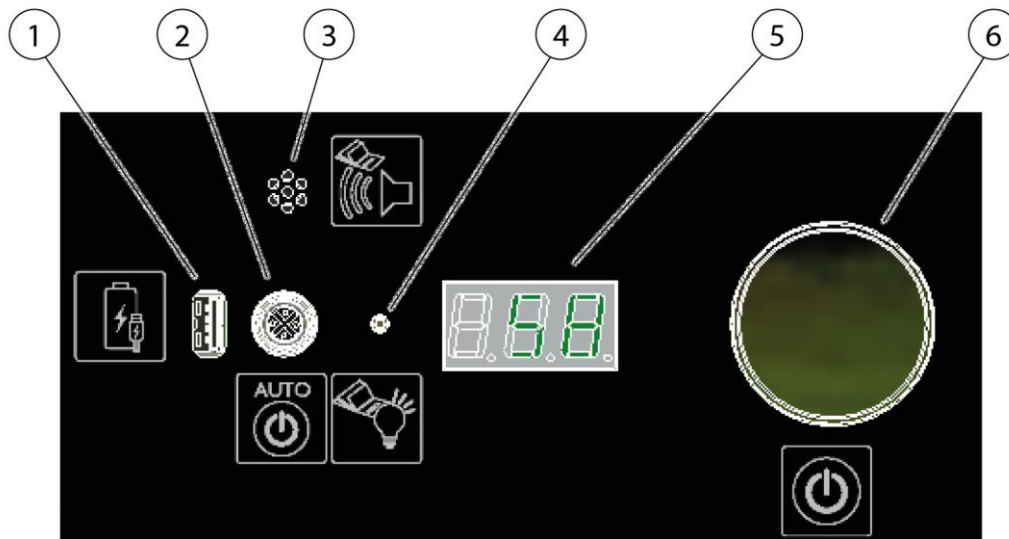
- 12 จัดผลิตภัณฑ์ให้ตั้งตรงและปิดฝาครอบบำรุงรักษา (ตำแหน่งที่ 1)
อีกครั้งโดยใช้ตัวล็อกแบบปลดเร็วทั้งสองตัว (ตำแหน่งที่ 2)
- 13 เชื่อมต่อผลิตภัณฑ์กับแหล่งจ่ายไฟใหม่โดยการเสียบปลั๊กไฟ
- 14 ใช้งานผลิตภัณฑ์อีกครั้ง (โปรดดูที่บท “การเริ่มต้นใช้งาน” เพิ่มเติม)

7.3 การแก้ไขปัญหา

ปัญหา	สาเหตุ	คำแนะนำ
ผลิตภัณฑ์ไม่ทำงาน	ไม่มีแรงดันไฟฟ้า	ให้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ตรวจสอบ
	เชื่อมต่อเซ็นเซอร์สตาร์ท/หยุด (อุปกรณ์เสริม) แล้ว แต่ตรวจไม่พบกระแสเชื่อม กระบวนการเชื่อมยังไม่เริ่ม	เริ่มกระบวนการเชื่อม
ดักจับควันทั้งหมดไม่ได้	ลมพัดผ่าน	หลีกเลี่ยงไม่ได้โดนลมพัดผ่าน
	ปรับกำลังดูดไม่ถูกต้อง	ตรวจสอบและปรับแก้กำลังดูดที่ต้องการ
กำลังดูดต่ำเกินไป/ไม่มี	ฝุ่นเต็มแผ่นกรอง	เปลี่ยนแผ่นกรอง
	หัวเชื่อมอุดตัน	ทำความสะอาดหัวเชื่อม
ฝุ่นออกทางฝักอากาศบริสุทธิ์	แผ่นกรองได้รับความเสียหาย	เปลี่ยนแผ่นกรอง

ผลิตภัณฑ์/ตัวกรองไม่ทำความสะอาด	ไม่มีแหล่งจ่ายลมอัด ปริมาณแรงดัน/ลมอัดไม่เพียงพอ	(เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีตัวกรองทำความสะอาด)
ผลิตภัณฑ์ดับลง	อุณหภูมิของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์สูงเกินไป	โปรดดูที่บท “รหัสข้อผิดพลาด” – หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล
		ปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เย็นลง
แต่รสัญญาณดังขึ้น	กำลังดูดต่ำเกินไป	เปลี่ยนแผ่นกรอง
		ทำความสะอาดหัวเชื่อม
		เริ่มทำความสะอาด (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีหัวฉีดหมุน + ตัวกรองทำความสะอาด)

ตารางที่ 123: การแก้ไขปัญหา



รูปที่ 119: องค์ประกอบการทำงาน

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
1	ช่องเสียบสายชาร์จ USB	4	ไฟ LED - ไฟสัญญาณ
2	เต้ารับสำหรับเซ็นเซอร์สตาร์ท/หยุด	5	หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล
3	แต่รสัญญาณ	6	การทำงานด้วยปั๊มเดียวแบบอินดีฟท์ฟ (ปั๊มหมุน)

ตารางที่ 124: องค์ประกอบการทำงาน

จอแสดงผล LED แบบดิจิทัล (ตำแหน่งที่ 5) จะแสดงข้อผิดพลาดและรหัสข้อมูล
 รหัสข้อผิดพลาดและรหัสค่าเตือนแตกต่างกันดังนี้

- **รหัสข้อผิดพลาด:** ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาด ผลิตรถยนต์จะปิดทันที ไฟ LED – ไฟสัญญาณ
 (ตำแหน่งที่ 4) จะสว่างเป็นสีแดง โปรดดำเนินการแก้ไขปัญหา
- **รหัสค่าเตือน:** ในกรณีที่มีรหัสค่าเตือน ผลิตรถยนต์จะทำงานต่อไป ไฟ LED – ไฟสัญญาณ
 (ตำแหน่งที่ 4) จะกะพริบเป็นสีม่วงและจะมีเสียงเตือนดังขึ้นหลังจากผ่านไป 5 นาที
 ฟังก์ชันผลิตรถยนต์อาจไม่ทำงานต่อ หากมีรหัสค่าเตือนจำนวนมาก หน้าจอแสดงผล LED
 แบบดิจิทัลจะแสดงรหัสเหล่านั้นที่ละรายการ หลังจากแสดงรหัสค่าเตือนทั้งหมดแล้ว
 รหัสนั้นจะปรากฏขึ้นอีกครั้งหลังจากผ่านไป 5 นาที สามารถเรียกดูและซ่อนค่าเตือนได้เป็นเวลา 5
 นาทีโดยการหมุนและกดปุ่มหมุน (ตำแหน่งที่ 6)

7.4 รหัสข้อผิดพลาด – หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล

รหัสข้อผิดพลาด	สาเหตุของข้อผิดพลาด	ปฏิกิริยาของตัวควบคุม	คำแนะนำ
F01	ตัวแปลงความถี่กระแสไฟเกิน	ผลิตรถยนต์ดับลง	ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า
F02	ตัวแปลงความถี่แรงดันไฟฟ้าเกิน	ผลิตรถยนต์ดับลง	ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า
F03	ตัวแปลงความถี่แรงดันไฟฟ้าตก	ผลิตรถยนต์ดับลง	ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า
F04	ตัวแปลงความถี่อุณหภูมิสูงเกินไป	ผลิตรถยนต์ดับลง	ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า
F60	มีข้อผิดพลาดเกิดภายในตัวแปลงความถี่	ผลิตรถยนต์ดับลง	ติดต่อฝ่ายซ่อมบำรุง
F 90	สื่อสารกับตัวแปลงความถี่ไม่ได้		ติดต่อฝ่ายซ่อมบำรุง
F91	อุณหภูมิมอเตอร์สูงเกินไป	ผลิตรถยนต์ดับลง	ปล่อยให้ผลิตรถยนต์เย็นลง
F92	อุณหภูมิตัวควบคุมสูงเกินไป	ผลิตรถยนต์ดับลง	ปล่อยให้ผลิตรถยนต์เย็นลง

ตารางที่ 125: รหัสข้อผิดพลาด

7.5 รหัสคำเตือน – หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัล

รหัส	สาเหตุ	คำแนะนำ
SER (A01)	ถึงกำหนดเข้ารับการซ่อมบำรุง	ดำเนินการซ่อมบำรุง
CLE (A02)	แรงดันต่างสูงเกินไป	ดำเนินการทำความสะอาด (โปรดดูที่บท "การบำรุงรักษา การซ่อมบำรุง")
A02	สูญญากาศในท่อดูดสูงเกินไป	ตรวจสอบการอุดตันในท่อดูด
A03	ข้อผิดพลาดของเซ็นเซอร์ในการวัดอัตราการไหล	หน้าจอแสดงผล LED แบบดิจิทัลแสดงค่าของมอเตอร์ ติดต่อฝ่ายซ่อมบำรุง
A05	กำลังดูดไม่เพียงพอ	 IFA แตรทำงานอยู่
	เครื่องดูดที่เชื่อมต่ออยู่มีกำลังดูดที่ต้องการไม่เพียงพอ	ตรวจสอบการอุดตันในเครื่องดูด ดำเนินการเปลี่ยนตัวกรอง
A06	อุณหภูมิตัวควบคุมเพิ่มขึ้น (15 °C ต่ำกว่าขีดจำกัดการปิด)	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ
A07	อุณหภูมิในอุปกรณ์เพิ่มขึ้น (15 °C ต่ำกว่าขีดจำกัดการปิด)	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ

ตารางที่ 126: รหัสคำเตือน

คำแนะนำ

การป้องกันไม่ให้น้ำหนักบรรทุกเกิน

หากสูญญากาศในท่อดูดสูงกว่า 22,000 ปาสกาล [88.41 นิ้วของคอลัมน์น้ำ]
และอุณหภูมิในผลิตภัณฑ์เกินเกณฑ์ที่กำหนด
ผลิตภัณฑ์จะควบคุมกำลังดูดโดยอัตโนมัติเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้มีน้ำหนักบรรทุกมากเกินไป

คำแนะนำ

หากลูกค้าไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้ โปรดติดต่อฝ่ายซ่อมบำรุงของผู้ผลิต

7.6 มาตรการฉุกเฉิน

ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์หรือองค์ประกอบการดักจับ (หากมี) เกิดเพลิงไหม้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1 หากเป็นไปได้ ให้ถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแหล่งจ่ายไฟโดยการดึงปลั๊กไฟออก
- 2 ตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายลมอัด (หากมี)

- 3 ดับไฟที่แหล่งกำเนิดไฟด้วยถังดับเพลิงชนิดผงที่มีจำหน่ายทั่วไป
- 4 แฉ่งหน่วยดับเพลิงในพื้นที่ หากจำเป็น

⚠ คำเตือน

ห้ามเปิดผลิตภัณฑ์ที่มีประตูบำรุงรักษา อาจเกิดการวาบไฟได้

ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ห้ามสัมผัสผลิตภัณฑ์โดยที่ไม่มีถุงมือป้องกันที่เหมาะสมโดยเด็ดขาด
เสี่ยงที่จะเกิดไฟไหม้

8 การกำจัด

▲ คำเตือน

การที่ควั่นเชื่อม ฯลฯ

สัมผัสกับผิวหนังอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังของผู้ที่มีความไวต่อสิ่งเราได้

งานถอดประกอบต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการฝึกอบรมและได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยและข้อบังคับการป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้อง

อาจเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของอวัยวะระบบทางเดินหายใจและทางเดินหายใจได้

โปรดหลีกเลี่ยงการสัมผัสและการสูดดมอนุภาคฝุ่นละออง โปรดใช้ชุดป้องกัน ถุงมือ และหน้ากากป้องกันแบบมีพัดลมระบายอากาศในตัว

โปรดหลีกเลี่ยงการปล่อยอนุภาคฝุ่นละอองที่เป็นอันตรายในระหว่างงานถอดประกอบ เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลในบริเวณใกล้เคียงได้รับอันตราย

▲ ข้อควรระวัง

ระหว่างการทำงานทั้งหมดกับผลิตภัณฑ์

ต้องปฏิบัติตามฐานหน้าที่ตามกฎหมายสำหรับการกำจัดของเสียและการรีไซเคิล/การกำจัดที่เหมาะสม

8.1 พลาสติก

ต้องคัดแยกพลาสติกให้ได้มากที่สุดตามความเหมาะสม ต้องกำจัดพลาสติกตามข้อกำหนดทางกฎหมาย

8.2 โลหะ

ต้องแยกและกำจัดโลหะที่ใช้ตามความเหมาะสม

การกำจัดจะต้องดำเนินการโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต

8.3 ใส์กรอง

ต้องกำจัดใส์กรองที่ใช้ตามข้อกำหนดทางกฎหมายตามความเหมาะสม

9 ภาคผนวก

9.1 คำประกาศความสอดคล้องของ EC

ชื่อ: อุปกรณ์กรองควันจากการเชื่อม
ซีรีส์: Exento HighVac
ประเภท: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
(หมายเลขสินค้าอาจแตกต่างจากผลิตภัณฑ์รุ่นอื่น)
ID เครื่องจักร: โปรดดูที่ป้ายบอกประเภทในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งานฉบับนี้
ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการพัฒนา ออกแบบ และผลิตตามข้อกำหนดของ EC
2006/42/EC - ข้อกำหนดสำหรับเครื่องจักร

ผลิตภัณฑ์ยังเป็นไปตามข้อกำหนดของ
2014/30/EU - ข้อกำหนดสำหรับความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC)
2014/29/EU - ข้อกำหนดสำหรับภาชนะรับแรงดัน
2014/35/EU - ข้อกำหนดสำหรับแรงดันไฟฟ้าต่ำ
2011/65/EU - ข้อกำหนดสำหรับการควบคุมสารอันตราย (Restriction of
Hazardous Substances Directive) อีกด้วย

บริษัท: อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ
KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

ใช้มาตรฐานเดียวกันดังต่อไปนี้

EN ISO 12100:2010 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - หลักการทั่วไปในการออกแบบ
EN ISO 13857:2019 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - ระยะปลอดภัย
EN ISO 13854:2019 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - ระยะห่างขั้นต่ำ
EN ISO 4414:2010 ระบบนิวแมติกเพื่อความปลอดภัย
EN ISO 21904-1:2020 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระหว่างการเชื่อม
EN IEC 61000-6-2:2019 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า - การปล่อยสัญญาณรบกวน
EN IEC 61000-6-4:2019 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า - การส่งสัญญาณรบกวน
EN 60204-1:2018 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - อุปกรณ์ไฟฟ้า
EN ISO 13849-1:2015 ความปลอดภัยของเครื่องจักร - ตัวควบคุม

ผู้ผลิตสามารถดูรายการมาตรฐาน แนวทาง และข้อกำหนดที่บังคับใช้ทั้งหมดได้
รวมถึงมีคู่มือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ด้วยเช่นกัน

ข้อมูลเพิ่มเติม:

คำประกาศความสอดคล้องจะถือเป็นโมฆะ

ในกรณีที่มีการใช้งานอย่างไม่เหมาะสมและในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างที่ไม่ได้รับการยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรจาก
เราในฐานะผู้ผลิต

Vreden, 30.06.2022

สถานที่ วันที่

B. Kemper

กรรมการผู้จัดการ

รายละเอียดของผู้ลงนาม

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
 Series: Exento HighVac
 Type: **42,0510,0416; 42,0510,0417; 42,0510,0418,930; 42,0510,0419,970**
 (possibly different article numbers for other product variants)
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of
 Company: **KEMPER GmbH**
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 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 13849-1:2016 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:

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

Vreden, 30.06.2022

Place, date



B. Kemper

CEO

Identification of the signatory

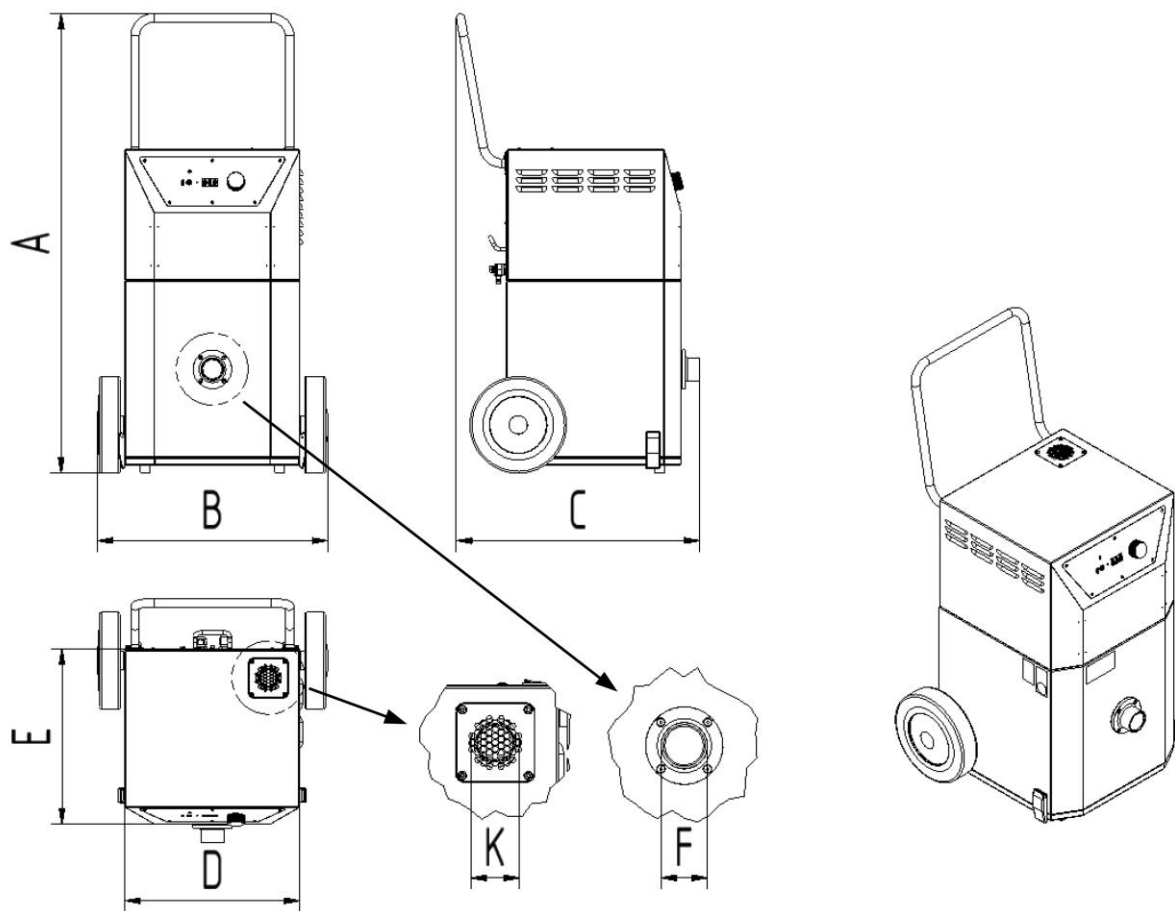
9.3 ข้อมูลทางเทคนิค

ชื่อเรียก	ประเภท	
ตัวกรอง	42,0510,0416	42,0510,0417 42,0510,0418,930 42,0510,0419,970
ขั้นตอนการกรอง	1	
กระบวนการกรอง	ตัวกรองทำความสะอาด	
กระบวนการทำความสะอาด	-	
พื้นที่กรอง ตร.ม. [ตร.นิ้ว]	6.7 [10.385]	
จำนวนไส้กรอง	1	
พื้นที่กรองทั้งหมด ตร.ม. [ตร.นิ้ว]	6.7 [10.385]	
ประเภทตัวกรอง	ตลับกรอง	
วัสดุตัวกรอง	เมมเบรน ePTFE	
ประสิทธิภาพการแยก \geq %	99.9	
ระดับควีนเชื่อม	W3	
มาตรฐานการทดสอบ IFA	DIN EN ISO 21904-1+2	
ประเภทตัวกรอง/ประเภทฝุ่น	M	
ข้อมูลพื้นฐาน		
กำลังดูด ลบ.ม./ชม. [ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที]	160 [94.17]	170 [100.06]
สูญญากาศ ปาสกาล [นิ้วของคอลัมน์น้ำ]	24.000 [96.35]	31.000 [124.46]
กำลังมอเตอร์ กิโลวัตต์ [แรงแม้า]	1.5 [2.04]	2.2 [2.99]
แรงดันไฟฟ้า/กระแสไฟที่กำหนด/ระดับการป้องกัน/ระดับมาตรฐาน ISO	โปรดดูที่ป้ายบอกประเภท	
อุณหภูมิแวดล้อมที่อนุญาต °C [°F]	0 ° ถึง 35 °C [+32 ถึง +95]	
รอบการทำงาน %	100	
ระดับความดันเสียง เดซิเบลเอ	75.0	77.9
การจ่ายลมอัด บาร์ [ปอนด์ต่อตารางนิ้ว]	6 – 8 [87 – 116]	
ความต้องลมอัด/ระดับลมอัด	400 นาโนลิตร/นาที/2:4:2 ISO 8573-1	
ขนาดผลิตภัณฑ์พื้นฐาน กว้าง x สูง x ลึก	โปรดดูที่แผ่นข้อมูลขนาด	

น้ำหนักผลิตภัณฑ์พื้นฐาน กก. [ปอนด์]	65.0 [143.3]
ข้อมูลเพิ่มเติม	
ประเภทพัดลม	โบลเวอร์ช่องด้านข้าง
ระบบควบคุมกำลังดูด	แมนนวล/ไม่บังคับ
สภาพแวดล้อมการติดตั้งสูงสุดเหนือระดับน้ำทะเล ม. [นิ้ว]	1,500 [59055]

ตารางที่ 127: ข้อมูลทางเทคนิค

9.4 แผ่นข้อมูลขนาด

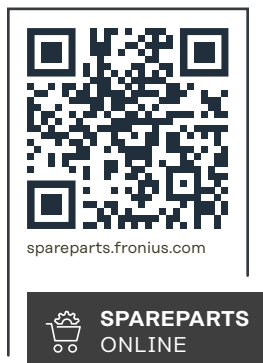


รูปที่ 120: แผ่นข้อมูลขนาด

สัญลักษณ์	ขนาด	สัญลักษณ์	ขนาด
A	1,182 มม. [46.5 นิ้ว]	E	450 มม. [17.7 นิ้ว]
B	594 มม. [23.4 นิ้ว]	F	เส้นผ่านศูนย์กลาง 63 มม. [2.5 นิ้ว]/ เส้นผ่านศูนย์กลาง 45 มม. [1.8 นิ้ว]

C	627 มม. [23.7 นิ้ว]	K	เส้นผ่านศูนย์กลาง 63 มม. [2.5 นิ้ว]
D	450 มม. [17.7 นิ้ว]		

ตารางที่ 128: ตารางขนาด



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations.