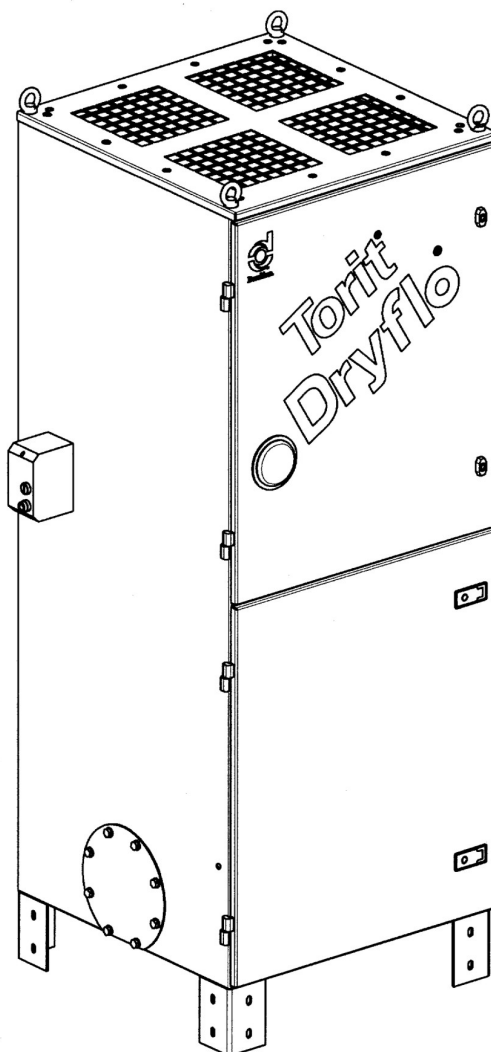


FILTRÓW MGŁY TORIT® DRYFLO® TYP DMC-C oraz DMC-D1



WAŻNE

PRZED INSTALACJĄ NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ

**NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ NALEŻY PRZECZYTAĆ ŁĄCZNIE Z ODPOWIEDNIĄ
INSTRUKCJĄ DOTYCZĄCĄ PRODUKTU I RYSUNKAMI OBWODÓW ZAŁĄCZONYMI DO
ODPYLACZA**

OBJAŚNIENIE ZASTOSOWANYCH SYMBOLI



Odnosi się to do konkretnych informacji na temat najbardziej wydajnego użytkowania.



Odnosi się do konkretnych informacji na temat zapobiegania uszkodzeniom.



Odnosi się do konkretnych informacji dotyczących zapobieganiu obrażeniom lub rozległym uszkodzeniom.

WAŻNE

Niniejsze informacje odpowiadają tabliczce znamionowej umiejscowionej na bocznym panelu urządzenia, którego dotyczy ta Instrukcja

 Donaldson. Filtration Solutions		Oil mist Collector Ölnebelabscheider	
Model /Type	Serial Nr /Fabrik Nr	Seq Nr	Year /Baujahr
m ³ /h		m ²	
Air Volume /Förderleistung		Filter Area /Filterfläche	
V	50 HZ		
Voltage / Spannung	Cycle /Frequenz	PH	KW
	A		
Protection /Schutzart	Current /Strom	Net weight /Nettogewicht	
Donaldson Europe B.V.B.A. Torit-DCE Division Interleuvenlaan 1 B-3001 Leuven Belgium WWW.DONALDON.COM			

SPIS TREŚCI

1. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	5
2. WPROWADZENIE	7
2.1 Informacja o produkcie	7
2.2 Funkcjonowanie	7
3. CZYNNOŚCI WYKONYWANE PRZED INSTALACJĄ	8
3.1 Umieszczanie	8
3.2 Wymagane narzędzia i oprzyrządowanie	8
3.3 Dostawa i inspekcja	8
4. INSTALACJA	9
4.1 Rozładunek i transport na miejsce przeznaczenia	9
4.2 Instalacja i montaż	9
4.2.1 Montaż na suficie	9
4.2.2 Zestaw wlotu	10
4.2.3 Wskaźnik Magnehelic	11
4.2.4 Skrzynka sterownicza	11
4.2.5 Butelka zbierająca	11
4.2.6 Syfon typu P	12
4.2.7 Zestaw nóżek	12
4.2.8 Połączenia elektryczne	13
4.2.9 Połączenie blokujące maszyny	13
5. KONTROLA PRZY ROZRUCHU	15
6. HARMONOGRAM PRACY	15
7. PRACE SERWISOWE	16
7.1 Lej i sito odpływu	16
7.2 Syfon typu P	16
7.3 Butelka zbierająca	17
7.4 Wymiana elementów filtra	17
7.4.1 Filtr pierwszego stopnia	17
7.4.2 Okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia (nie dotyczy elementu WSO)	17
7.4.3 Element filtrujący trzeciego stopnia	18
7.5 Filtr HEPA	19
7.5.1 Filtr HEPA Dryflo Model DMC-C	19
7.5.2 Filtr HEPA Dryflo Model DMC-D1	19
8. WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK	21
9. CZĘŚCI ZAMIENNE	24

SPIS RYSUNKÓW

<i>RYSUNEK 1: WIDOK TYPOWEJ INSTALACJI (DMC-C z HEPA)</i>	<i>6</i>
<i>RYSUNEK 2: SCHEMAT DZIAŁANIA</i>	<i>7</i>
<i>RYSUNEK 3: MOCOWANIE DRYFLO DO SUFITU</i>	<i>10</i>
<i>RYSUNEK 4: ZESTAW WLOTU</i>	<i>10</i>
<i>RYSUNEK 5: INSTALACJA BUTELKI ZBIERAJĄCEJ</i>	<i>11</i>
<i>RYSUNEK 6: INSTALACJA SYFONU TYPU P</i>	<i>12</i>
RYSUNEK 7: INSTALACJA NOŻEK	13
<i>RYSUNEK 8: SCHEMAT POŁĄCZEN ELEKTRYCZNYCH 3 x 400 V + N + PE</i>	<i>14</i>
<i>RYSUNEK 9: SCHEMAT POŁĄCZEN ELEKTRYCZNYCH 3 x 230 V + PE</i>	<i>15</i>
<i>RYSUNEK 10: SITO ODPLYWU</i>	<i>16</i>
<i>RYSUNEK 11: WYMIANA OKRYCIA ELEMENTU FILTRUJĄCEGO DRUGIEGO STOPNIA I ELEMENTU FILTRUJĄCEGO TRZECIEGO STOPNIA</i>	<i>18</i>
<i>RYSUNEK 12: WYMIANA FILTRA HEPA DMC-C</i>	<i>19</i>
<i>RYSUNEK 13: WYMIANA FILTRA HEPA DMC-D1</i>	<i>20</i>
<i>RYSUNEK 14: LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH (GÓRA: DMC-C, DÓŁ: DMC-D1)</i>	<i>23</i>

1. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera konkretne sformułowania ostrzegawcze odnoszące się do bezpieczeństwa pracowników w poszczególnych działach. Aby uniknąć sytuacji niebezpiecznych, należy przestrzegać poniższych zaleceń:



odnosi się do konkretnych informacji, jak korzystać z filtra mgły w najbardziej wydajny sposób.



odnosi się do konkretnych informacji na temat zapobiegania uszkodzeniom.

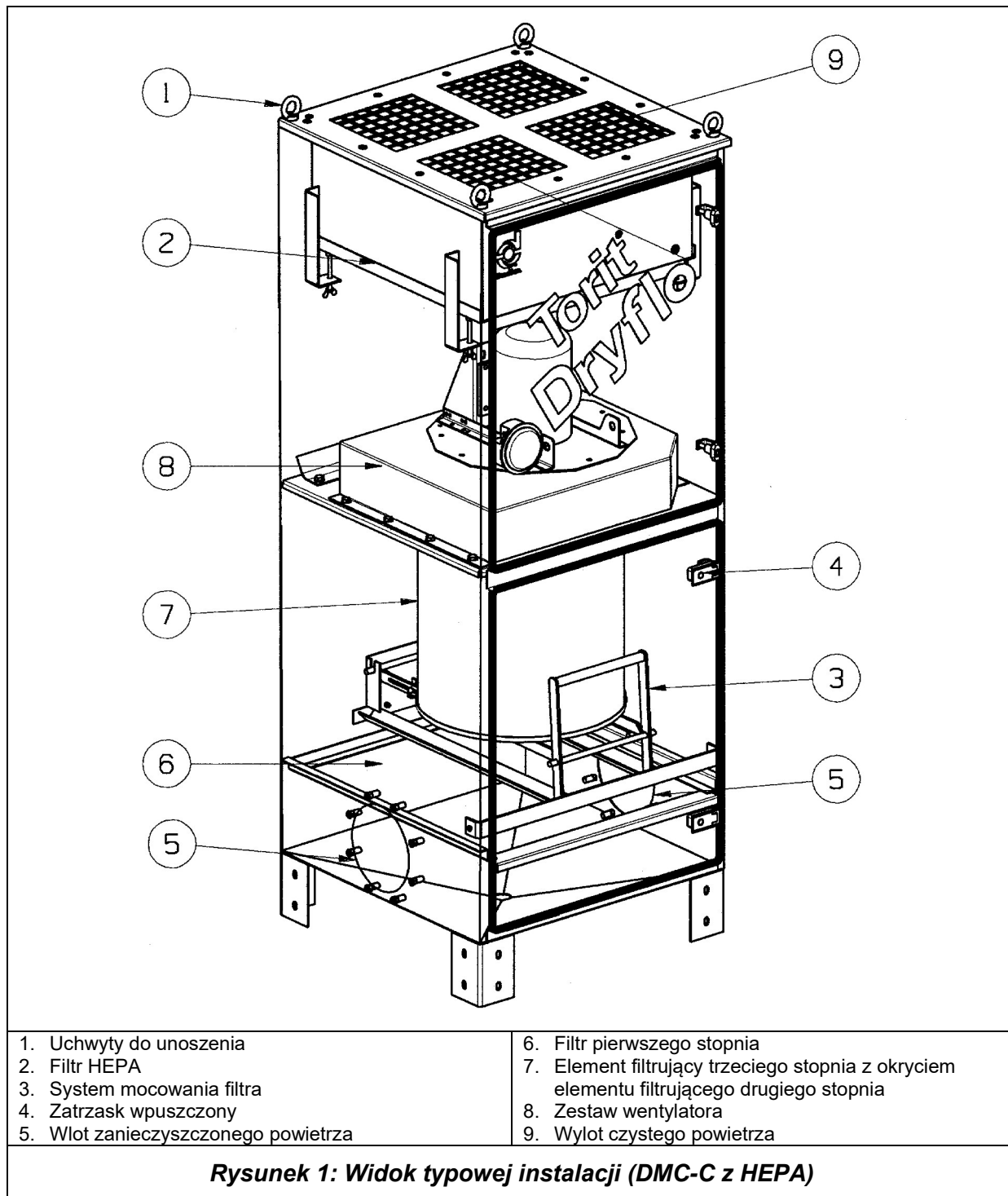


odnosi się do konkretnych informacji dotyczących zapobieganiu obrażeniom lub rozległym uszkodzeniom.



- a) *Ten filtr mgły został skonstruowany zgodnie z najnowszymi normami i uznanymi zasadami bezpieczeństwa. Jeżeli nie będzie on obsługiwany z ostrożnością, może spowodować zagrożenie dla ludzi, lub zniszczenia.*
- b) *Filtr mgły musi być używany wyłącznie w doskonałym stanie technicznym, zgodnie z przeznaczeniem oraz zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi. Z tego względu należy natychmiast usuwać wszelkie nieprawidłowości w działaniu, zwłaszcza te dotyczące bezpieczeństwa.*
- c) *Upewnić się, że operatorzy otrzymali odpowiednie przeszkolenie przed uruchomieniem. Filtr mgły jest przeznaczony wyłącznie do użycia zgodnie z zakresem dostawy, rysunkami oraz kartą danych technicznych.*
- d) *Filtr mgły nie jest przeznaczony do działania z materiałami palnymi, stanowiącymi ewentualne zagrożenie eksplozją.*
- e) *Filtry mgły olejowej Dryflo mogą być używane tylko dla olejów o dolnej granicy wybuchowości - DGW >15g/m³.*
- f) *Mgła olejowa jest potencjalnie palna, a filtry mgły olejowej Dryflo są przeznaczone do pracy w temperaturze otoczenia i z cieczami o temperaturze zapłonu >65°C.*
- g) *Nie można wrzucać zapalonych papierosów lub palących się przedmiotów do układu zbierania mgły.*
- h) *Ważną kwestią jest regularna konserwacja, która zagwarantuje dobrą pracę urządzenia. Aby rozsądnie korzystać ze sprzętu Donaldson, należy dokładnie zapoznać się z wszystkimi przepisami ppoż oraz innymi zapisami BHP i przestrzegać ich przy ustalaniu miejsca lokalizacji i eksploatacji urządzenia zbierającego mgłę.
Do każdego nowego źródła zasilania elektrycznego niezbędne jest ręczne urządzenie odłączające źródło zasilania zgodnie z EN 60204-1.*
- i) *Aby zapobiec wypadkom, dostęp do koła wentylatora musi być uniemożliwiony podczas pracy. Patrz EN 294.*
- j) *Przed rozpoczęciem serwisu odłączyć wszystkie źródła zasilania. Wszystkie prace elektryczne muszą zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka, zgodnie z lokalnymi przepisami.*
- k) *Wszystkie nieosłonięte części osprzętu elektrycznego przewodzące prąd oraz filtr mgły muszą być podłączone do obwodu uziemienia ochronnego (patrz EN 60204-1).*
- l) *Filtry mgły olejowej nie zawierają urządzeń gaśniczych. Należy skonsultować się z producentem urządzeń gaśniczych znającym ten rodzaj zagrożenia pożarowego i lokalne przepisy przeciwpożarowe, aby uzyskać zalecenia dotyczące instalacji prawidłowego sprzętu gaśniczego.*
- m) *Filtry mgły olejowej Dryflo nie mogą być umieszczane, ani nie mogą pracować w potencjalnie wybuchowej atmosferze według klasyfikacji ATEX, Dyrektywa 94/9/EC.*

- n) Użytkownik łapacza pyłu odpowiedzialny jest za utylizację pyłu powstałego w procesie, zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.
- o) Działanie wentylatora filtra mgły olejowej Dryflo powinno być powiązane z procesem wytwarzania mgły olejowej w taki sposób, aby w razie awarii natychmiast ustało jej generowanie zapobiegając w ten sposób wzrostowi stężenia mgły do poziomu niebezpiecznego. (Patrz część 4.2.9)



2. WPROWADZENIE

2.1 Informacja o produkcie

Filtr mgły olejowej Dryflo używany jest do zbierania zawieszonej w powietrzu mgły. Służąc czy to jako urządzenie rozwiązujące problem zanieczyszczenia powietrza, czy to jako element ciągu produkcyjnego, filtr mgły zapewnia wysoce wydajny i ciągły proces zbierania mgły.

Filtr mgły Dryflo przeznaczony jest do wychwytywania mgły olejowej, mgły syntetycznych i rozpuszczalnych w wodzie cieczy chłodniczych w różnego rodzaju operacjach obróbki skrawaniem i innych procesach przemysłowych. Jednostka zbiera także niewielkie ilości pyłu powstałego podczas operacji obróbki skrawaniem.

Przy pomocy opcjonalnego wysokowydajnego filtra cząsteczek stałych HEPA (High Efficiency Particulate Air) można zbierać także dym powstały podczas operacji obróbki skrawaniem.

Sercem tego urządzenia jest element filtrujący. Ten element filtrujący pomaga w zapewnieniu, że tylko czyste powietrze powraca do środowiska zakładu.

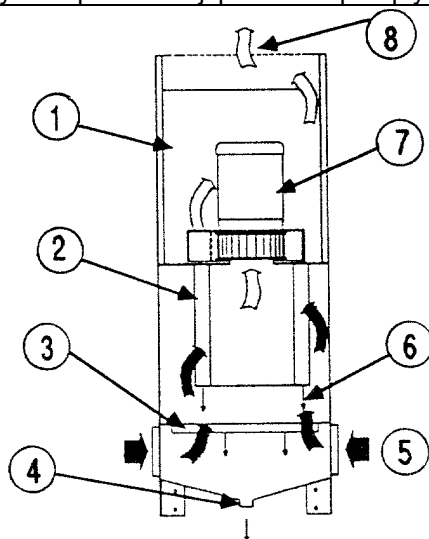
Mgła olejowa generowana termicznie może być wyłapywana również kartridżem typu WSO.

Pomoc techniczna i serwis twojego lokalnego przedstawiciela lub dystrybutora Donaldson gotowe są na udzielenie odpowiedzi na twoje pytania.

2.2 Funkcjonowanie

Podczas pracy zanieczyszczone powietrze wpływa do filtra mgły olejowej Dryflo poprzez jeden lub oba otwory wlotowe powietrza zanieczyszczonego. Wpływające powietrze zwalnia i zmienia kierunek przepływając w górę co powoduje wypadanie największych kropli mgły i cząsteczek stałych ze strumienia powietrza do leja. Powietrze następnie przepływa przez filtr pierwszego stopnia, którego zadaniem jest wyłapanie i łączenie dużych kropli i cząsteczek stałych. Po filtrze pierwszego stopnia powietrze nadal zawiera mniejsze krople mgły. Okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia stanowi kolejny poziom filtracji. To standardowe okrycie elementu filtrującego przeznaczony jest do zbierania i łączenia drobnej mgiełki w większe krople. Pionowe ustawienie okrycia pomaga w odprowadzaniu kropli. Okrycie elementu filtrującego zbiera także cząsteczki stałe, które mogą być obecne w strumieniu powietrza wydłużając żywotność elementu filtrującego trzeciego stopnia.

W trzecim i najbardziej efektywnym stopniu filtracji powietrze przepływa przez element filtrujący.



- | | |
|---|--|
| 1. Komora czystego powietrza | 5. Wlot(y) zanieczyszczonego powietrza |
| 2. Element filtrujący trzeciego stopnia z okryciem elementu filtrującego drugiego stopnia | 6. Duże krople |
| 3. Filtr pierwszego stopnia | 7. Zestaw wentylatora |
| 4. Spust leja | 8. Wylot czystego powietrza |

Rysunek 2: Schemat działania

W miarę łączenia się cząsteczek mgiełki i tworzenia większych kropeł, krople te stają się na tyle duże, aby spływać w dół elementu filtra, z powrotem w dół leja. Podczas pracy krople spływają zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz wkładu filtra. Odfiltrowane powietrze wypływa z elementów filtra do komory oczyszczonego powietrza, gdzie wypływa przez wylot oczyszczonego powietrza i może powrócić do środowiska.

Zebrała ciecierz jest odprowadzana przez lej do opcjonalnego syfonu typu P lub butelki zbierającej. Okrycie nie jest obecne, jeśli zamontowany jest element WSO.



Lej nie powinien być nigdy używany jako naczynie do przechowywania zebranej cieczy.

3. CZYNNOŚCI WYKONYWANE PRZED INSTALACJĄ

3.1 Umieszczanie

Filtr mgły Dryflo należy umiejscowić biorąc pod uwagę następujące kwestie:

- odpływ z leja
- maksymalne skrócenie przewodów wlotowych i wylotowych
- jak największy promień zgięcia kolanek
- łatwy dostęp do połączeń elektrycznych
- dostępność urządzenia w przypadku napraw i prac konserwacyjnych



Wymiary i ciężar filtra mgły znajdziesz na arkuszu specyfikacji technicznych i rysunkach.

Przy obliczaniu fundamentu lub konstrukcji wsporczej, weź pod uwagę następujące czynniki:

- ciężar filtra mgły
- zbierany materiał
- sprzęt pomocniczy
- obciążenia czynne

3.2 Wymagane narzędzia i oprzyrządowanie

- Dźwig/Podnośnik widłowy
- Zawiesia/Sworznice z otworem oraz stosowne podnośniki
- Standardowe narzędzia (np. śrubokręty, klucze, itp.)
- Wiertarka
- Szczeliwo do rur
- Poziomica

3.3 Dostawa i inspekcja



Filtr mgły dostarczany jest zazwyczaj ciężarówką w postaci całkowicie zmontowanej i powinien być sprawdzony pod kątem uszkodzeń, które mogły powstać w trakcie transportu. Porównaj otrzymane elementy z listą. Jeżeli wykryte zostanie uszkodzenie lub brakująca część, należy powiadomić firmę przewozową i lokalnego przedstawiciela Donaldson.

Części przewożone luzem w dostawie (w zależności od zamówienia):

- Filtry HEPA
- Skrzynka sterownicza
- Syfon typu P
- Butelka zbierająca
- Zestaw nóżek
- Zestaw wlotu
- Części zamienne
- Elementy konstrukcyjne/szczeliwo
- Śruby kotwiące

4. INSTALACJA

4.1 Rozładunek i transport na miejsce przeznaczenia



Przed rozładunkiem zdjąć opakowanie i taśmy.

- Do rozładunku, transportu i instalacji filtra zaleca się zastosowania dźwigu lub podnośnika widłowego.



- *Należy podłączyć zawiesia do uchwytów unoszenia za pomocą sworzni z otworem i równomiernie rozłożyć ładunki. Jeżeli jest to konieczne, należy użyć rozpórki.*
- *W przypadku stosowania wózka widłowego do przemieszczania, instalowania lub unoszenia filtra mgły Dryflo, należy przymocować górną część urządzenia, aby uniknąć jego wywrócenia. Filtr mgły ma wysoko środek ciężkości i może się wywrócić, jeżeli nie zostanie przymocowany.*

4.2 Instalacja i montaż

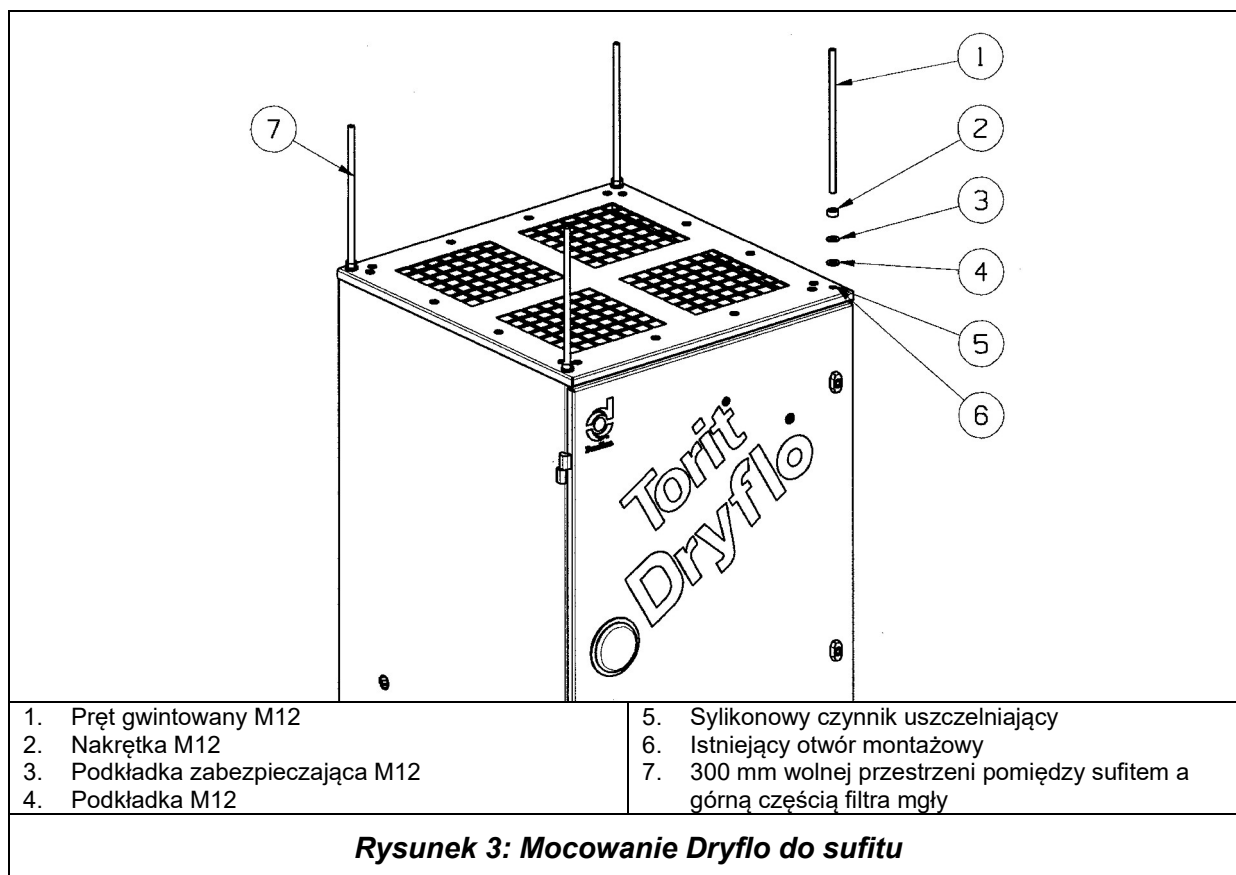
4.2.1 Montaż na suficie

W przypadku montażu filtra mgły Dryflo na suficie należy najpierw obliczyć łączny ciężar filtra łącznie ze zbieranym materiałem, orurowaniem i kanałami i sprzętem pomocniczym które są podłączone do jednostki.

1. Zdemontować uchwyty do unoszenia.
2. Do zawieszenia jednostki użyć czterech prętów gwintowanych M12 (jakości 12.9). Wkręcić nakrętkę M12 (DIN 934) na gwint każdego pręta na długość co najmniej 40 mm.
3. Nałożyć silikonowy czynnik uszczelniający wokół istniejących otworów montażowych na górze urządzenia.
4. Umieścić podkładkę zabezpieczającą M12 i płaską podkładkę M12 na każdym pręcie przed wkręceniem go do otworów montażowych.
5. Wkręcić pręty do otworów montażowych i dokręcić nakrętki.
6. Wypoziomowanie urządzenia we wszystkich płaszczyznach należy przeprowadzić na połączeniu z sufitem a nie z filtrem mgły.

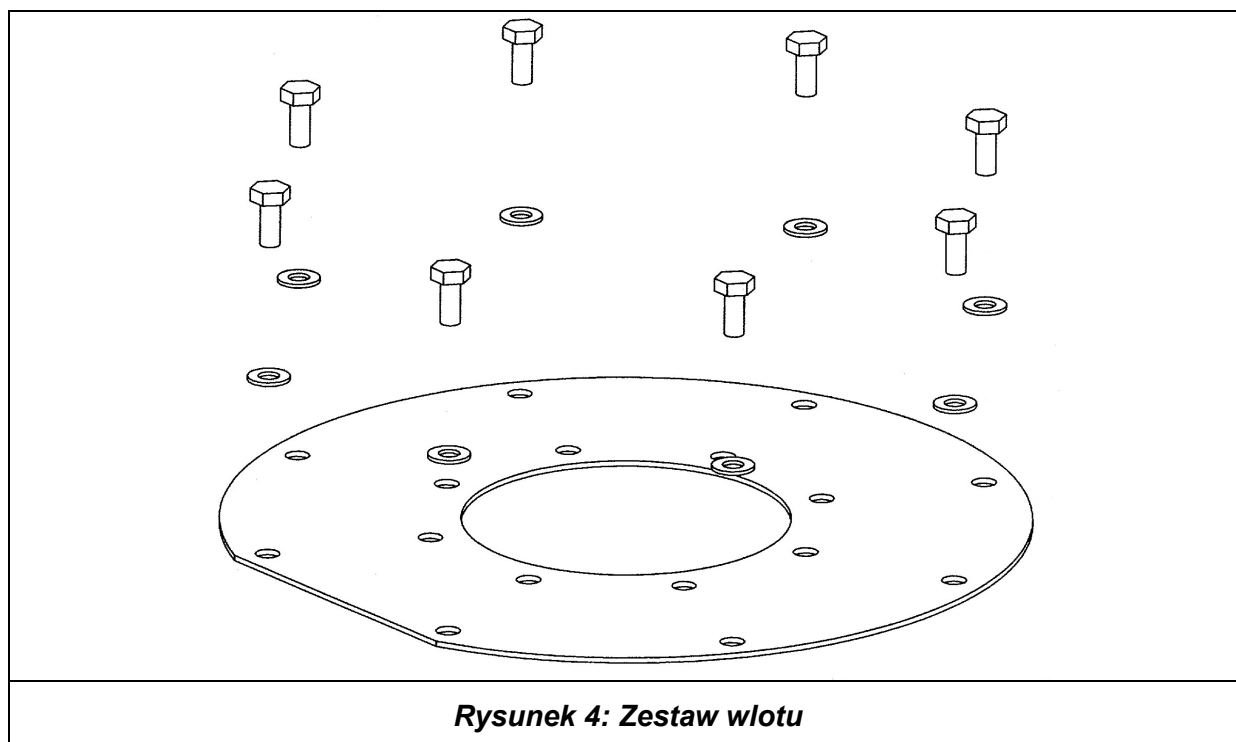


- *Należy pozostawić 300 mm wolnej przestrzeni nad filtrem mgły na odprowadzane powietrze.*
- *Przed dokręceniem jakichkolwiek elementów mocujących należy wypoziomować jednostkę.*



4.2.2 Zestaw wlotu

Zestaw wlotu jest określany w momencie zamawiania filtra mgły Dryflo. Zdemontować płytę(y) pokrywę wlotu i zainstalować zestaw wlotu za pomocą dostarczonych śrub, podkładek i nakrętek.



4.2.3 Wskaźnik Magnehelic

Wskaźnik magnehelic jest standardowym wyposażeniem filtra mgły olejowej Dryflo w modelach DMC-C oraz DMC-D1. Wskaźnik jest fabrycznie zamontowany na drzwiach górnych. Wskaźnik ten służy do monitorowania spadku ciśnienia na okryciu elementu filtrującego drugiego stopnia i elemencie filtrującym trzeciego stopnia ΔP .

4.2.4 Skrzynka sterownicza



Skrzynka sterownicza jest montowana fabrycznie na urządzeniu zgodnie z naszymi standardami (za wyjątkiem zamówień specjalnych).

Jeżeli skrzynka sterownicza została dostarczona oddzielnie, należy ją zamontować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

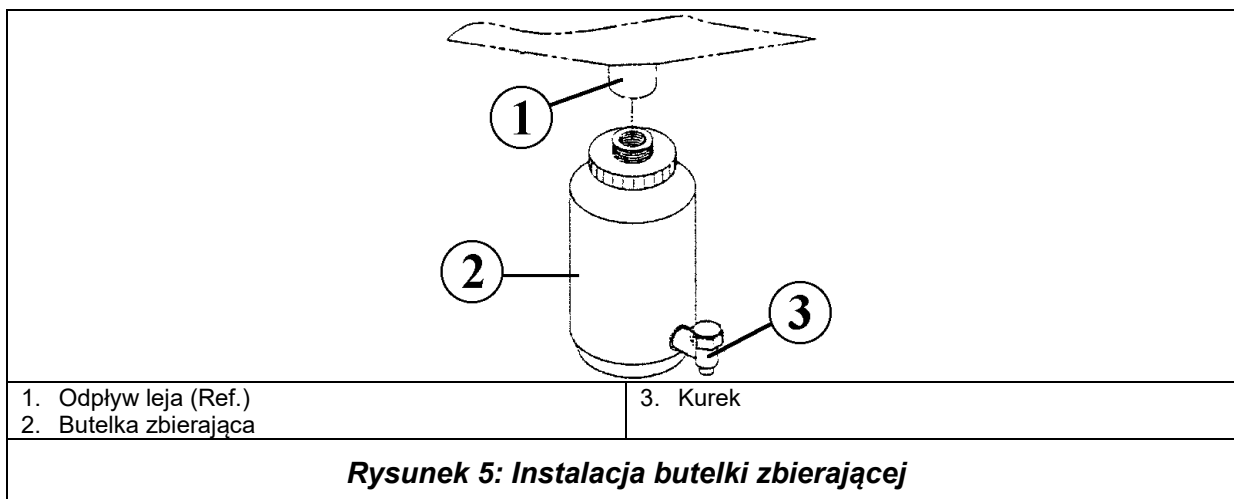
- Otwory do mocowania rurkowania są wykonane po każdej stronie komory czystego powietrza. Otwory te są fabrycznie zaślepione. Zdjąć odpowiednie zaślepki.
- Wykonać właściwe połączenia do silnika wentylatora, zgodnie ze schematem elektrycznym znajdującym się wewnątrz skrzynki sterowniczej i instrukcjami na naklejce silnika.
- Wykonać otwory w urządzeniu zgodnie z wzornikiem otworu skrzynki sterowania, aby ją zamontować.

4.2.5 Butelka zbierająca

Butelka zbierająca jest dostarczana oddzielnie i może być zamontowana podczas montażu nóg lub po zainstalowaniu jednostki w jej położeniu roboczym. Butelka zbierająca może pomieścić do 3,7 litra zbieranej cieczy.



- *Butelka zbierająca jest przeznaczona do zastosowań, w których ilość zbieranego oleju jest relatywnie mała. Ten typ odprowadzania cieczy wymaga ręcznych czynności i okresowego opróżniania. Butelka zbierająca jest pół-przezroczysta, aby operator mógł łatwo zobaczyć czy wymaga opróżnienia.*
- *Kurek butelki zbierającej może być otwarty tylko, gdy filtr mgły Dryflo jest wyłączony. Jeżeli kurek będzie otwarty w czasie pracy wentylatora, powietrze będzie zasysane przez kurek i butelka nie będzie się opróżniać prawidłowo.*
- Należy się upewnić, że kurek jest zamknięty w czasie, gdy filtr mgły jest włączony i pracuje.

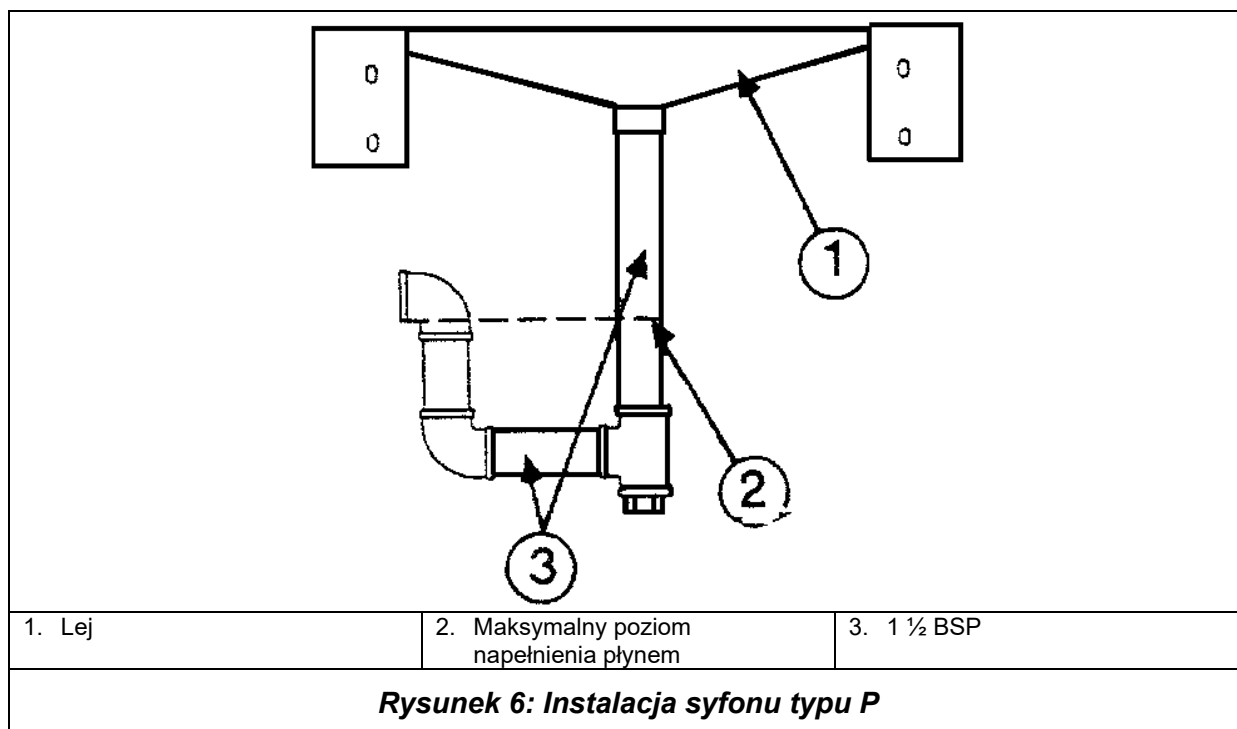


4.2.6 Syfon typu P

Syfon typu P jest dostarczany oddzielnie i może być zamontowany podczas montażu nóg lub po zainstalowaniu jednostki w jej położeniu roboczym. To rura 1 1/2" BSP. Syfon typu P może być podłączony do zbiornika lub można wykonać powrotny przewód rurowy, tak aby zbierana ciecz powracała do maszyny w celu ponownego użycia. Syfon typu P przeznaczony jest do ciągłego odprowadzania zebranej cieczy podczas pracy jednostki.



- Syfon typu P musi być napełniony cieczą przed uruchomieniem filtra mgły olejowej Dryflo, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie zbieranej cieczy.
- Charakterystyka niektórych cieczy do obróbki skrawaniem zmienia się w miarę upływu czasu, użytkowania i wystawienia na działanie powietrza. Sprawdzić przydatność zbieranego płynu przed jego ponownym użyciem.



Rysunek 6: Instalacja syfonu typu P

4.2.7 Zestaw nóżek

W przypadku montażu filtra mgły Dryflo za pomocą zestawu nóżek, należy użyć śrub kotwowych M10 mocujących jednostkę do podłogi. Te śruby kotwowe powinny wystawać 40 mm ponad podłogę, należy je umieścić w podłodze przed instalacją filtra mgły.

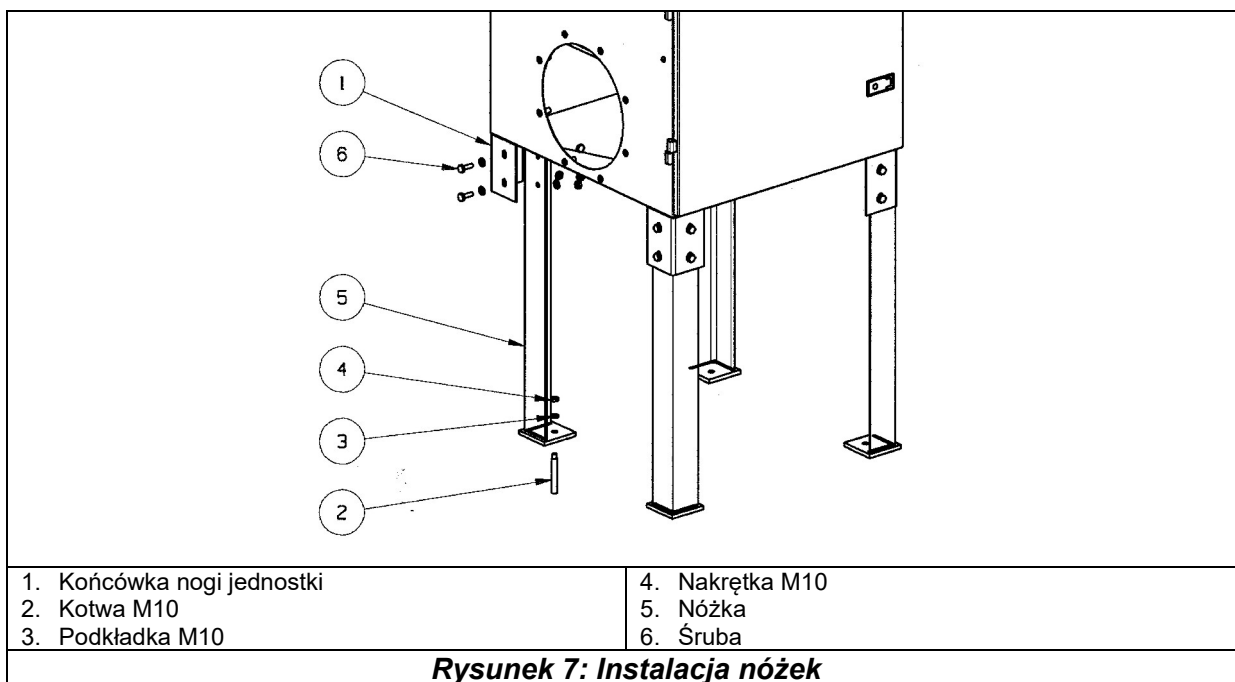


Przed dokręceniem jakichkolwiek elementów mocujących należy wypoziomować jednostkę.

1. Podnieść jednostkę na wymaganą wysokość nóg.
2. Ustawić nogę wewnątrz końcówki nogi jednostki. Wyrównać otwory w nogach i skrócić razem za pomocą dostarczonych śrub, podkładek i nakrętek. **Nie dokręcać w tym samym czasie elementów konstrukcyjnych.**
3. Opuścić jednostkę na śruby kotwowe. Użyć płaskiej podkładki i nakrętki do zamocowania poduszki nogi do podłoża. Kiedy jednostka jest jeszcze podtrzymywana wypoziomować ją i dokręcić śruby i nakrętki kotew.
4. Przed usunięciem urządzenia dźwigowego ponownie sprawdzić elementy mocujące pod kątem dokręcenia.



Należy sprawdzić, czy śruby nóg i śruby kotwowe są dokładnie dokręcone.



Rysunek 7: Instalacja nóżek

4.2.8 Połączenia elektryczne



- Informacje o natężeniu i napięciu pokazane są na tabliczce znamionowej silnika wentylatora. Nadmierne natężenie prądu spowoduje uszkodzenie silnika.
- Podłącz główne źródło zasilania elektrycznego do skrzynki sterującej zgodnie ze schematem załączonym do skrzynki.

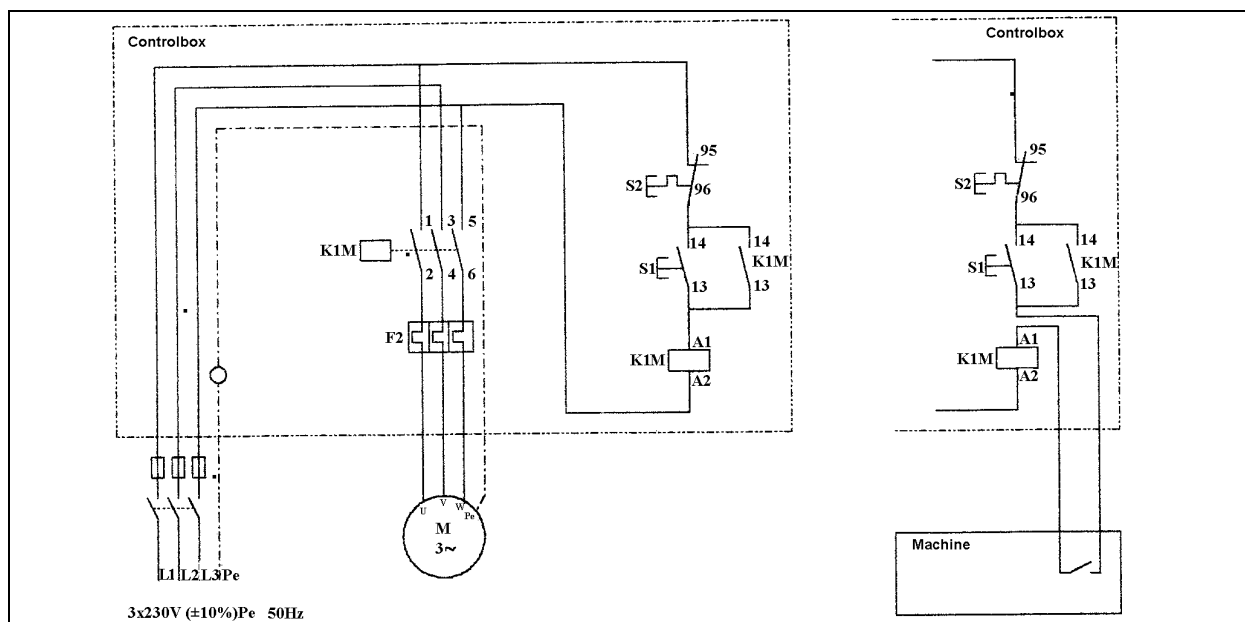
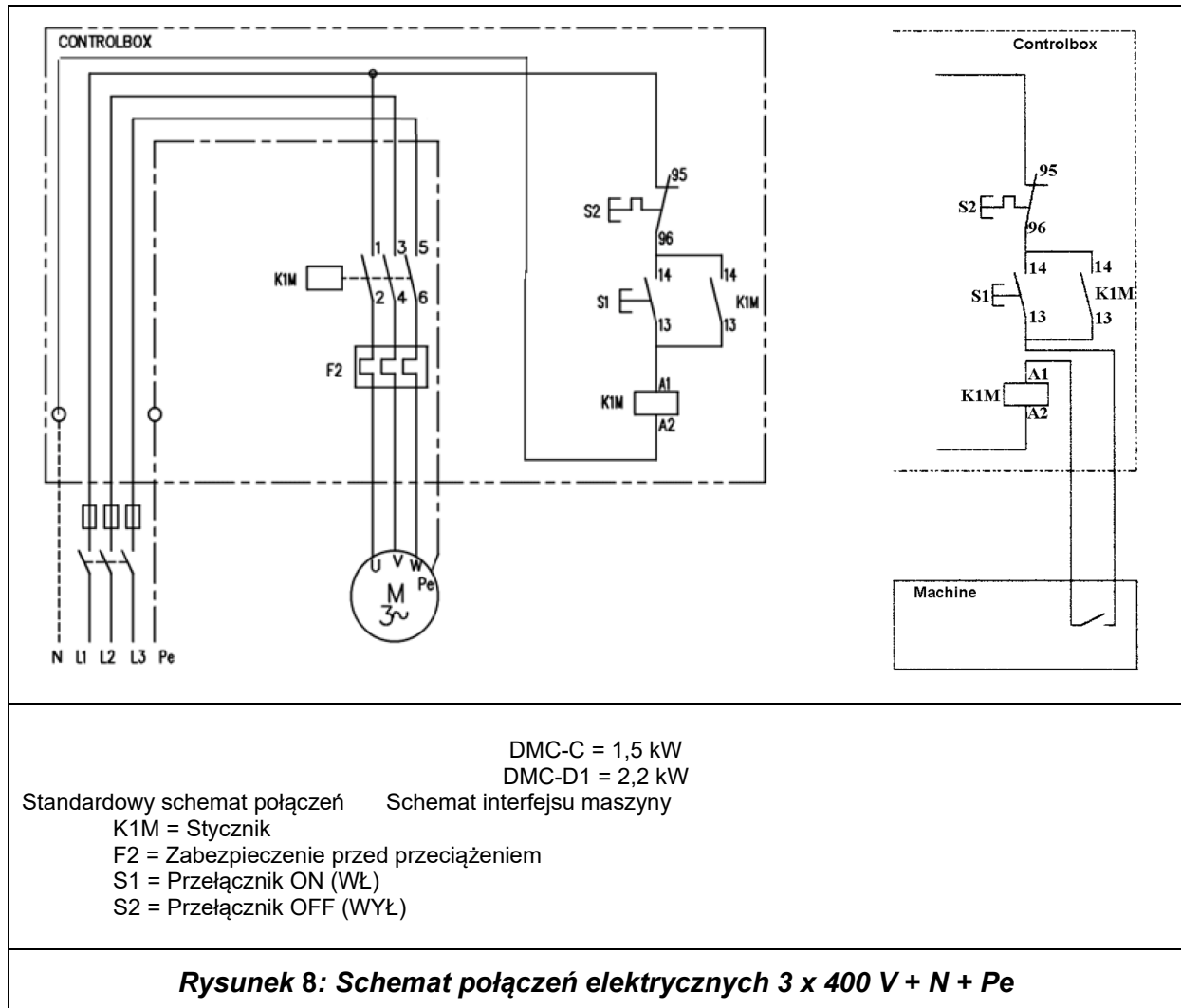


Sprawdź obroty koła wentylatora (kierunek zgodny ze strzałką zamieszczoną na obudowie). Jeśli wentylator obraca się w złym kierunku, będzie dostarczał tylko ok. 40% swojej znamionowej objętości powietrza. Aby odwrócić kierunek rotacji wentylatora zablokuj wszystkie źródła energii elektrycznej i zamień wszystkie dwużyłowe przewody (tylko 3-fazowe) po stronie zasilania rozrusznika silnika.

4.2.9 Połączenie blokujące maszyny

Można wykonać połączenie blokujące w Dryflo.

- Otworzyć skrzynkę sterowania Dryflo i usunąć przewód połączony z A1 i 13.
- Podłączyć styk interfejsu pomiędzy punktem połączeniowym A1 i 13.
- Styk interfejsu musi być typu bezpotencjałowego.
- Patrz schematy połączeń 8 i 9.



DMC-C = 1,5 kW
DMC-D1 = 2,2 kW

Standardowy schemat połączeń Schemat interfejsu maszyny

K1M = Stycznik
F2 = Zabezpieczenie przed przeciążeniem
S1 = Przełącznik ON (WŁ)
S2 = Przełącznik OFF (WYŁ)

Rysunek 9: Schemat połączeń elektrycznych 3 x 230 V + Pe

5. KONTROLA PRZY ROZRUCHU



- Postępuj zgodnie ze wszystkimi podanymi krokami przed pierwszym rozruchem i jeśli filtr mgły nie był używany przez dłuższy okres czasu.
- Przy codziennym użytku wykonuj kroki 1, 2, 3, 4 i 7.

1. Przed uruchomieniem, sprawdź czy wylot wentylatora jest wolny od zanieczyszczeń stałych.



Zbyt duży strumień powietrza może spowodować awarię silnika wentylatora lub może drastycznie skrócić żywotność elementów filtrujących.

- Upewnić się, że kanały wlotowe są poprawnie zainstalowane, a połączenia kanałów uszczelnione.
- Upewnij się, że element filtrujący jest poprawnie zainstalowany.
- Sprawdź, czy drzwiczki są zamknięte.
- Sprawdź, czy syfon typu P jest napełniony odpowiednią cieczą, jeżeli jest używany.
- W przypadku stosowania butelki zbierającej należy upewnić się, że kurek jest zamknięty.
- Włącz główne zasilanie elektryczne i naciśnij przycisk ON („wł.”).

6. HARMONOGRAM PRACY

Aby zapewnić niezmiennie dobre działanie filtra mgły, należy przestrzegać poniższego harmonogramu obsługi i czynności kontrolnych.

Nr	Punkt kontrolny	Rodzaj czynności kontrolnej	Zalecane działanie	Dzień	Tygodnie			
					2	4	8	26
1.	Zestaw wentylatora	Nadmierny hałas	Patrz instrukcja wykrywania i usuwania usterek, rozdział 8	X				
2.	Komora czystego powietrza	Emisja: emisja mgły olejowej w komorze czystego powietrza	Patrz instrukcja wykrywania i usuwania usterek, rozdział 8		X			
3.	Wylot	Wyciek na wylocie	Sprawdzić elementy filtrujące filtra trzeciego stopnia i filtr(-y) HEPA (jeśli występują) pod kątem szczelności uszczelnień.				X	
4	Odpływ leja	Odpływ jest powolny lub brak odpływu	Sprawdzić, czy spust leja nie jest zapchany i jeśli potrzeba wyczyścić. Lej i filtr pierwszego stopnia także mogą wymagać czyszczenia.	X				
5	Syfon typu P	Odprowadzanie cieczy nie jest odpowiednie.	Napełnić, jeśli poziom jest niski lub jest pusty. Lej	X				

			oraz sito odpływu mogą również wymagać czyszczenia					
6	Wskaźnik Magnehelic	Manometr Magnehelic jest w czerwonej strefie	Patrz instrukcja wykrywania i usuwania usterek, rozdział 8	X				
7	Drzwiczki	Wzrokowa kontrola uszczeltek	W razie potrzeby wymienić uszczelki			X		
8	Przewody doprowadzające	Kontrola szczelności	W razie potrzeby naprawić				X	
9	Filtr mgły	Kontrola wytrzymałości, ewentualnych uszkodzeń i śladów korozji	W razie potrzeby naprawić lub wymienić					X
11	Element filtrujący	Profilaktyczna wymiana wszystkich elementów filtrujących (zobacz rozdział 7.4)	O ile producent nie zalecił inaczej w zakresie dostawy, co 2 lata .					

7. PRACE SERWISOWE

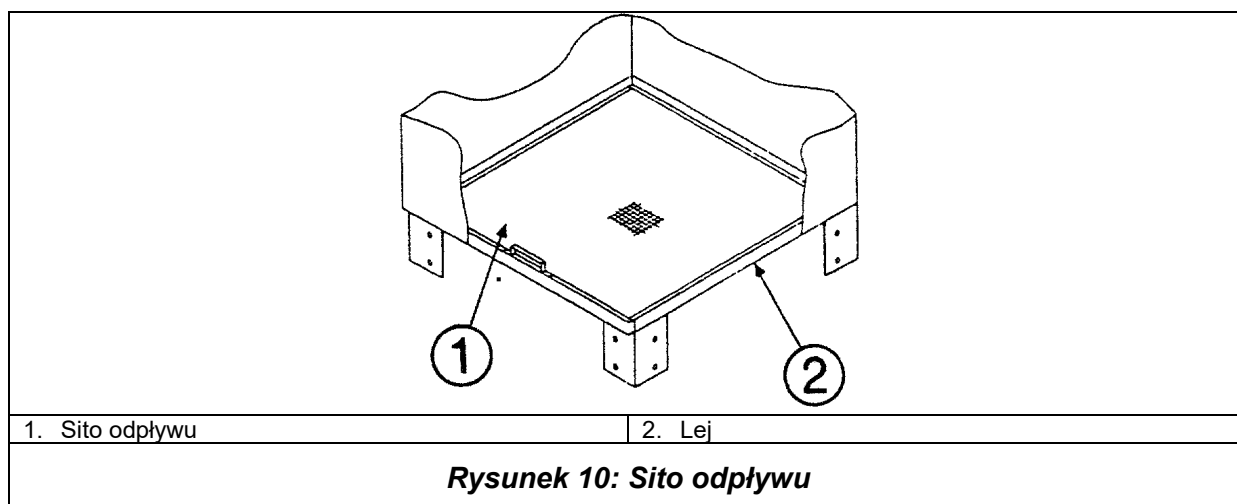


- Odłączyć urządzenie od sieci i zablokować.
- Wewnątrz układu zabronione jest prowadzenie prac spawalniczych bez ochrony ppoż.
- Unikać kontaktu ze zbieraną cieczą podczas prac serwisowych.

7.1 Lej i sito odpływu

Sito odpływu jest dostępne, aby pomóc utrzymać lej w czystości i zabezpieczyć przed zatykaniem odpływu.

- Uzyskać dostęp do leja i sita odpływu poprzez drzwi rewizyjne.
 - Unieść do góry sito odpływu i wyjąć z leja.
 - Oczyszczyć lej poprzez zeszkrobanie cząstek stałych.
 - Trzymać cząstki stałe z dala od odpływu leja, aby zapewnić właściwy odpływ z leja.
- Jeśli wymagane jest dalsze czyszczenie, należy umyć sito odpływu.



7.2 Syfon typu P

Jeśli syfon P wymaga czyszczenia, należy wyjąć korek rurowy z trójkąta rurowego i odprowadzić ciecz z syfonu P.

Ponownie zamontować korek rurowy i napełnić syfon cieczą (patrz rysunek „Instalacja syfonu P”).



- *Korek rurowy można wyjmować z syfonu tylko, gdy filtr mgły olejowej jest wyłączony.*

7.3 Butelka zbierająca

Jeżeli butelka zbierająca wymaga czyszczenia, należy ją wyjąć z odpływu leja. Oczyszczyć butelkę zbierającą i kurek i zainstalować ponownie na miejscu (patrz rysunek „Instalacja butelki zbierającej”).



- *Butelkę zbierającą można wyjmować tylko, gdy filtr mgły olejowej jest wyłączony.*

7.4 Wymiana elementów filtra

7.4.1 Filtr pierwszego stopnia

Jest to filtr stały o okresie żywotności równym żywotności filtra mgły olejowej Dryflo. Ten filtr może wymagać okresowego czyszczenia.

Uzyskać dostęp do filtra pierwszego stopnia przez drzwi rewizyjne. Pociągnąć i wyjąć go z urządzenia. Filtr pierwszego stopnia może być czyszczony przez uderzanie nim o pojemnik na odpady w celu oderwania cząsteczek stałych.

Jeżeli wymagane jest dalsze czyszczenie, należy namoczyć go w odpowiednim zbiorniku do mycia, wypłukać i osuszyć.

Opcjonalny polipropylenowy filtr pierwszego stopnia dostępny jest do zastosowań, w których występuje duże obciążenie cieczą. W przypadku dużego obciążenia cząstkami stałymi można wybrać rzadkie sito jako filtr pierwszego stopnia.



- *Ze względu na ograniczenia temperaturowe filtra propylenowego nie należy stosować wysokotemperaturowych metod czyszczenia takich, jak czyszczenie parą.*
- *Nie uruchamiać filtra mgły bez zamontowanego filtra pierwszego stopnia. Może się to przyczynić do znacznego skrócenia żywotności elementu filtrującego trzeciego stopnia.*

7.4.2 Okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia (nie dotyczy elementu WSO)

Aby określić, czy okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia wymaga wymiany, należy zamontować czyste okrycie elementu filtrującego, uruchomić filtr mgły i sprawdzić wskazanie manometru Magnehelic. Jeśli manometr wskaże wartości na zielonym polu, element filtrujący trzeciego stopnia nie wymaga wymiany i można kontynuować pracę z czystym okryciem elementu filtrującego. Jeśli manometr nadal wskazuje wartości na czerwonym polu pomimo obecności czystego okrycia elementu filtrującego, element filtrujący wymaga wymiany (patrz rozdział 7.4.3).

Dla ułatwienia konserwacji okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia i element filtrujący trzeciego stopnia mogą być wymieniane jednocześnie. Uzyskać dostęp do wkładu filtra poprzez drzwi rewizyjne. Okrycie filtra drugiego stopnia może być teraz wymienione za pomocą haka i szytej pętli w celu otwarcia okrycia.



- *Nie uruchamiać filtra mgły bez zamontowanego okrycia elementu filtrującego drugiego stopnia. Może się to przyczynić do znacznego skrócenia żywotności elementu filtrującego trzeciego stopnia.*
- *W czasie przenoszenia elementu filtrującego i okrycia elementu filtrującego należy stosować rękawice.*
- *Dla ułatwienia dostępu lepiej jest wymienić okrycie elementu filtra poprzez wyjęcie całego zespołu elementu filtrującego z urządzenia.*

7.4.3 Element filtrujący trzeciego stopnia



- *Jedynie oryginalne elementy filtrujące firmy Torit zapewniają bezusterkowe działanie odpylacza, jakiego mogą oczekiwać nabywcy filtra mgły Dryflo.*
- *Nie upuszczać, ani nie ostukiwać nowego wkładu filtra o podłogę ani o inne twarde powierzchnie. Spowoduje to zniszczenie wkładu filtra.*

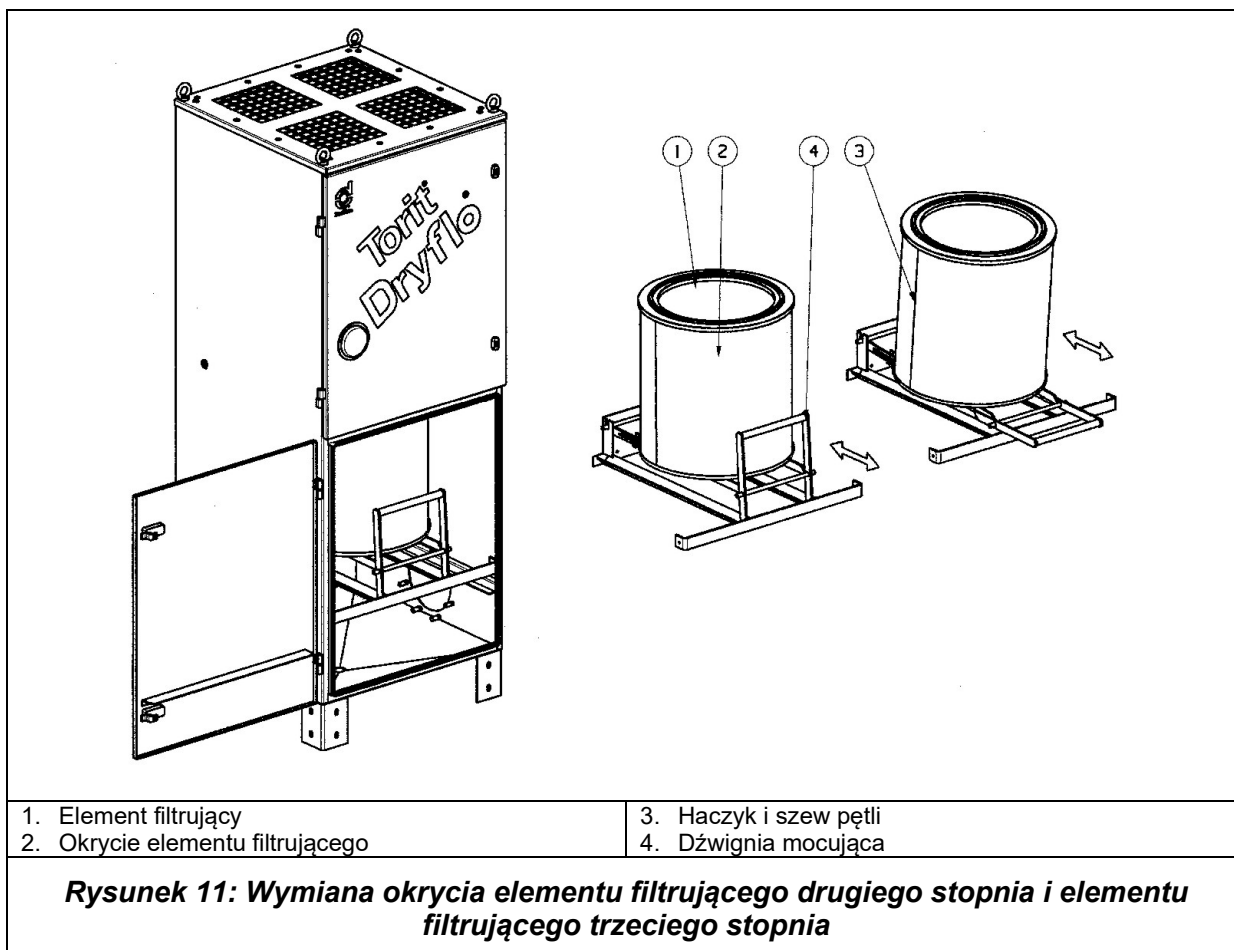
Dla ułatwienia konserwacji okrycie filtra drugiego stopnia i element filtrujący trzeciego stopnia mogą być wymieniane jednocześnie. Dostęp do elementu filtrującego trzeciego stopnia można uzyskać przez drzwi rewizyjne.

1. Wyciągnąć dźwignię mocującą na zewnątrz i w dół do położenia poziomego, aby poluznić element filtra.
2. Zsunąć wkład filtra z odpylacza.
3. Podczas wyciągania elementu filtrującego można wsunąć na górną część filtra plastikowy worek na śmieci. Następnie, podczas wyjmowania, można przechylić filtr i jednocześnie zamknąć worek u dołu elementu filtrującego.
4. Zamontować nowy element filtrujący z nowym okryciem elementu filtrującego w urządzeniu umieszczając go na elemencie ustalającym z uszczelką do góry.



- *Po zainstalowaniu nowego filtra należy upewnić się, czy uszczelka elementu filtrującego nie koliduje ze śrubami płyty wentylatora i czy uszczelka nie zatyka połączenia magnetycznych.*

5. Wepchnąć na miejsce aż do zatrzymania elementu filtra.
6. Unieść dźwignię mocującą do momentu jej zatrzymania.



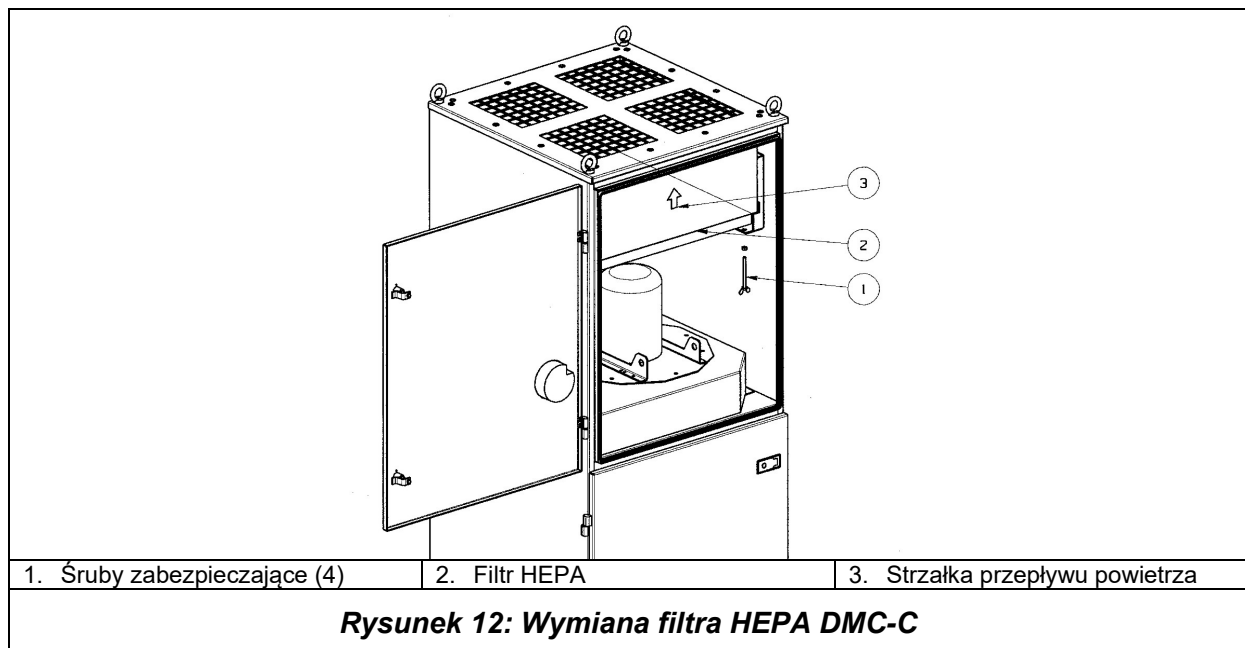
7.5 Filtr HEPA



Filtry HEPA należy wymieniać w tym samym czasie, co element filtrujący trzeciego stopnia.

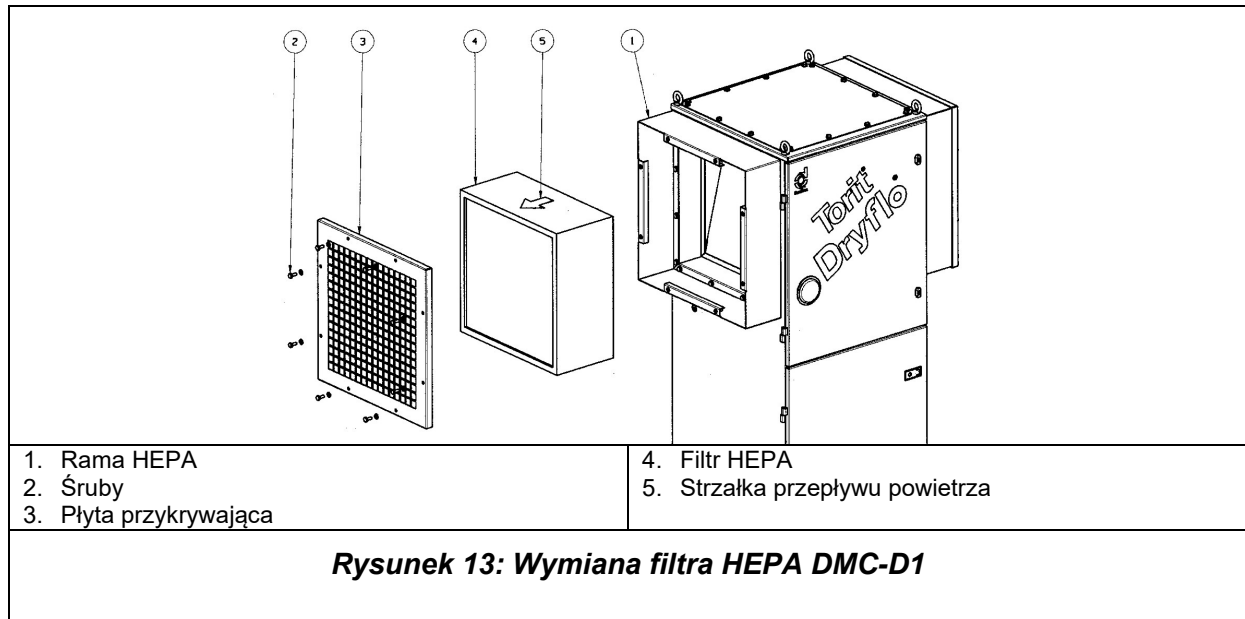
7.5.1 Filtr HEPA Dryflo Model DMC-C

1. HEPA jest dostępny przez drzwi.
Odblokować drzwi za pomocą klucza sześciokątnego.
Poluzować cztery śruby zabezpieczające aż do momentu uwolnienia filtra HEPA i wyciągnąć go z urządzenia.
2. Zainstalować nowy filtr HEPA, wykonując powyższą procedurę w kolejności odwrotnej. Upewnić się, że uszczelka jest skierowana do góry. Zaznaczyć kierunek przepływu powietrza na boku filtra HEPA. Powietrze przepływa z wnętrza urządzenia na zewnątrz.



7.5.2 Filtr HEPA Dryflo Model DMC-D1

1. Zdjąć sprzęt z płyty przykrywającej HEPA.
2. Zdjąć płytę przykrywającą i wyjąć HEPA z ramy HEPA.
3. Zainstalować nowy filtr HEPA w ramie z uszczelką skierowaną do środka ramy. Zaznaczyć kierunek przepływu powietrza na boku filtra HEPA. Powietrze przepływa z wnętrza urządzenia na zewnątrz.
4. Gdy filtr HEPA jest zainstalowany w ramie, umieścić na miejscu płytę przykrywającą i dokręcić sprzęt tak, aby filtr HEPA był bezpiecznie zainstalowany.



8. WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK



Odłączyć wszystkie źródła zasilania przed rozpoczęciem prac serwisowych.

USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ŚRODKI ZARADCZE
A. Wentylator nie chce się uruchomić	1. Niewłaściwe połączenia przewodów	Sprawdzić i skorygować wewnętrzne okablowanie silnika, czy podłączenia są zgodne z miejscowym napięciem (zobacz schemat połączeń)
	2. Do silnika zastosowano kabel o niewłaściwym rozmiarze	Zmienić okablowanie na zgodne z przepisami lokalnymi pod względem rozmiaru.
B. Zestaw wentylatora uruchamia się, lecz nie kontynuuje pracy	1. Zainstalowano niewłaściwe zabezpieczenie przed przeciążeniem	Sprawdzić wymogi dla zabezpieczenia nadmiarowego silnika. Zmienić ustawienia na właściwą wartość lub wymienić.
	2. Drzwiczki inspekcyjne filtra mgły są otwarte lub niedomknięte	Domknij dokładnie drzwiczki
	3. Bezpieczniki obwodu elektrycznego	Sprawdzić, czy obwód zasilający ma wystarczająco dużo mocy, by zasilac cały zespół.
C. Nadmierny hałas/drgania wentylatora	1. Osad na łopatkach	Wyczyścić łopatki
		
Jeżeli to się wydarzy, należy natychmiast usunąć usterkę.		
D. Emisja mgły oleju	2. Zużyte łopatki	Koło wentylatora musi być wymienione
	3. Zużyte łożyska	Należy wymienić łożyska
	1. Element filtrujący zainstalowany nieprawidłowo	Sprawdź czy uszczelka na elemencie filtrującym jest mocno dociśnięta do płyty wentylatora i czy element filtrujący jest właściwie zainstalowany.
	2. Uszkodzenie elementu filtra, zgięcia w nakładkach, uszkodzenie uszczelki lub przebiecie wkładu harmonijkowego	Wymienić element filtrujący. (zobacz rozdział 7.4)
	3. Drzwiczki nie są szczelne	Dociśnij szczelnie drzwiczki i sprawdź uszczelnienie
E. Niewystarczający przepływ powietrza	1. Koło wentylatora obraca się w złym kierunku	Sprawdzić kierunek obrotu wentylatora. Patrz nalepka na obudowie wentylatora.
	2. Otwory nie uszczelnione prawidłowo	Sprawdź drzwiczki, czy są zamknięte i szczelne.
	3. Wylot jest zablokowany	Sprawdzić wylot pod kątem drożności. Usuń materiał lub zanieczyszczenia stałe, które blokują wylot.
	4. Zapchany filtr pierwszego stopnia	Wyjąć i wyczyścić lub wymienić. (zobacz rozdział 7.4.1)
	5. Zapchany wkład elementu filtrującego drugiego stopnia i/lub elementu filtrującego trzeciego stopnia	Należy wymienić okrycie elementu filtrującego i/lub element filtrujący. (patrz rozdział 7.4.2 i 7.4.3)
	6. Zapchany filtr(y) HEPA	Należy wymienić filtr(y) HEPA. (zobacz rozdział 7.5)

F. Niedostateczne opróżnianie leja

1. Zapchane sito odpływu
2. Zapchany syfon typu P
3. Zapchana butelka zbierająca

Wyjąć i wyczyścić sito odpływu. (zobacz rozdział 7.1)

Wyczyścić syfon typu P. (zobacz rozdział 7.2)

Wyjąć i oczyścić butelkę zbierającą oraz jej kurek. (zobacz rozdział 7.3)

G. Wyciek płynu z drzwi filtra

1. Zapchany syfon typu P
2. Zapchana lub pełna butelka zbierająca

Wyczyścić syfon typu P. (zobacz rozdział 7.2)

Opróżnić, wyjąć i oczyścić butelkę zbierającą i jej kurek. (zobacz rozdział 7.3)

H. Manometr Magnehelic w czerwonej strefie

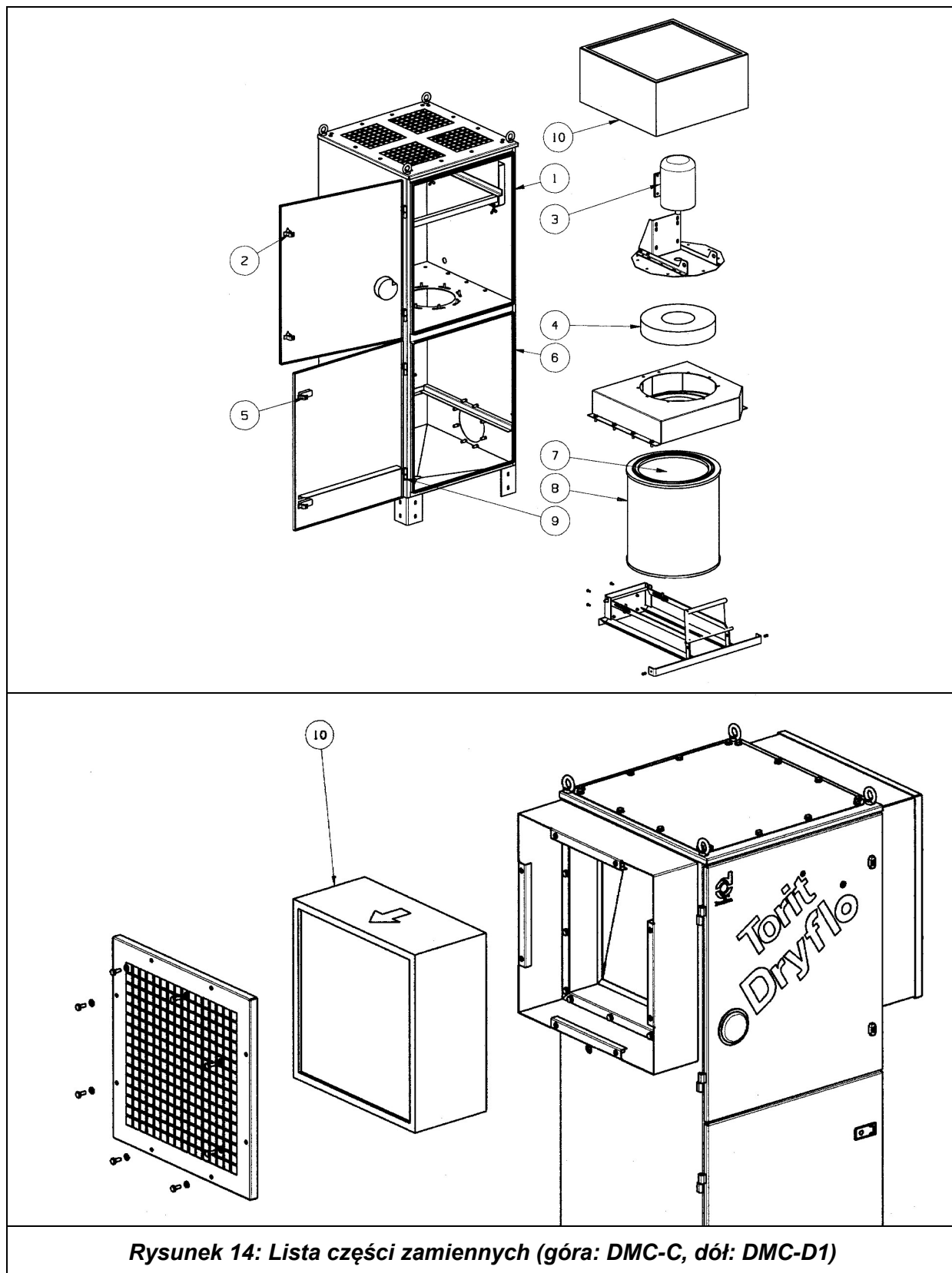
1. Zapchany element filtrujący trzeciego stopnia i/lub okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia

Wymienić element filtrujący trzeciego stopnia i/lub okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia (patrz rozdział 7.4.2 i 7.4.3).

I. Niewystarczający przepływ powietrza i manometr Magnehelic w czerwonej strefie

1. Zapchany filtr pierwszego stopnia i/lub kanał wlotowy

Oczyścić filtr pierwszego stopnia (patrz rozdział 7.4.1) i kanał wlotowy



9. CZĘŚCI ZAMIENNE

Pozycja	Numer części	Opis	Model
1	AD1000024	Zestaw uszczelki drzwi - Komora czystego powietrza	C + D1
2	262-2371	Obsługiwane narzędzie zatrzaskowe	C + D1
3	726-1079	Silnik DMC-C – 1,5 kW	C
3	726-1074	Silnik DMC-D1 – 2,2 kW	D1
4	726-1078	Koło wentylatora dla silnika 1,5 kW	C
4	726-1075	Koło wentylatora dla silnika 2,2 kW	D1
5	AD1000005	Zatrzask wpuszczony	C + D1
6	AD1000025	Zestaw uszczelki drzwi - Komora brudnego powietrza	C
6	AD1000026	Zestaw uszczelki drzwi - Komora brudnego powietrza	D1
7	262-5044	Element filtrujący trzeciego stopnia + okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia	C
7	262-5045	Element filtrujący trzeciego stopnia+okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia	D1
7	P78-6782	Element filtrujący WSO 25 (filtr dymu)	D1
8	262-5048	Okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia	C
8	262-5049	Okrycie elementu filtrującego drugiego stopnia	D1
9	262-2372	Zawias	C + D1
10	262-2334	Filtr HEPA	C +D1
	262-2327	Filtr pierwszego stopnia - siatka druciana	C + D1
	263-4139	Filtr pierwszego stopnia - polipropylen	C + D1
	263-4137	Filtr pierwszego stopnia - rzadka siatka	C + D1
	263-4140	Sito odpływu	C + D1
	262-0112	Wskaźnik Magnehelic	C + D1
	262-1201	Skrzynka sterownicza 3x230V - 50 Hz	C
	262-1171	Skrzynka sterownicza 3x400V – 50 Hz	C + D1
	726-1107	Zestaw manometru Magnehelic	C+D1
	726-1076	Zestaw nóżek	C+D1
	263-4133	Butelka zbierająca	C+D1
	263-4131	Syfon typu P	C
	263-4132	Syfon typu P	D1



Zamawiając części, należy podać numer modelu i numer seryjny filtra mgły, opis oraz ilość zamawianych części. (ilość dla DMC-C: 1, dla DMC-D1: 2)