ATTIX 995-0H/M SD XC Type 22

Operating Instructions

107401246 C (07. 2017)

Nilfisk

Spis treści

PL

1	**Ważne wskazówki bezpieczeństwa**			2
2	**Opis**	2.1	Elementy sterujące	9
		2.2	Panel sterowania	10
3	**Przed uruchomieniem**	3.1	Montaż urządzenia	11
		3.1.1	Wyjmowanie osprzętu z opakowania	11
		3.1.2	Obsługa	12
		3.1.3	Zakładanie workowego filtra bezpieczeństwa	12
		3.1.4	Zakładanie worka utylizacyjnego	14
4	**Obsługa / Eksploatacja**	4.1	Przyłącza	16
		4.1.1	Podłączanie do sieci elektrycznej	16
		4.2	Włączyć urządzenie	16
		4.2.1	Włącznik „ I-0-II “	16
		4.3	Sprawdzanie funkcji kontroli natężenia przepływu powietrza	16
		4.4	Akustyczny sygnał ostrzegawczy	16
		4.5	Oczyszczanie wkładu filtracyjnego	17
5	**Zakres zastosowania i metody pracy**	5.1	Techniki pracy	18
		5.1.1	Zbieranie suchych zanieczyszczeń	18
		5.1.2	Odsysanie cieczy	18
6	**Po zakończeniu pracy**	6.1	Wyłączanie i przechowywanie odkurzacza	19
7	**Konserwacja**	7.1	Plan konserwacji	20
		7.2	Prace konserwacyjne	20
		7.2.1	Sprawdzanie klamry antyelektrostatycznej	20
		7.2.2	Opróżnianie zbiornika zanieczyszczeń	21
		7.2.3	Wymiana worka utylizacyjnego	22
		7.2.4	Wymiana workowego filtra bezpieczeństwa	23
		7.2.5	Wymiana wkładu filtracyjnego "H"	24
		7.2.6	Wymiana filtra powietrza dopływającego do silnika	25
8	**Usuwanie usterek**			26
9	**Informacje dodatkowe**	9.1	Wykorzystanie zużytej maszyny jako surowca wtórnego	27
		9.2	Gwarancja	27
		9.3	Badania	27
		9.4	Deklaracja zgodności WE	27
		9.5	Dane techniczne	28
		9.6	Osprzęt	28

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

Tłumaczenie oryginału instrukcji obsługi

PL 1 Ważne wskazówki bezpieczeństwa

Symbole ostrzegawcze

Przed uruchomieniem urządzenia należy koniecznie zapoznać się z poniższym dokumentem oraz przechowywać go zawsze pod ręką.

	NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo prowadzące bezpośrednio do ciężkich i nieodwracalnych obrażeń albo do śmiertelnego wypadku.
	OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo prowadzące do ciężkich obrażeń lub do śmiertelnego wypadku.
	UWAGA Niebezpieczeństwo prowadzące do lekkich obrażeń lub strat materialnych.

Urządzenie
- mogą obsługiwać wyłącznie osoby, które zostały przeszkolone w jego obsłudze i którym zlecono wyraźnie wykonywanie tej pracy
- może być użytkowane tylko pod nadzorem
- nie może być obsługiwane przez dzieci

Personel obsługujący urządzenie musi przed rozpoczęciem pracy zostać poinformowany na temat
- obsługi urządzenia
- zagrożeń związanych z odkurzanymi materiałami
- bezpiecznego usuwania odkurzonego materiału

1. Należy zaniechać każdego sposobu pracy budzącego wątpliwości z punktu widzenia bezpieczeństwa.
2. Nigdy nie używać odkurzacza bez założonego filtra.
3. W następujących sytuacjach wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego:
   - przed przystąpieniem do czyszczenia i konserwacji
   - przed wymianą części
   - przed przezbrajaniem urządzenia
   - w razie tworzenia się piany lub wyciekania płynu

Użytkowanie urządzenia podlega ogólnym przepisom obowiązującym w danym kraju.
Obok instrukcji obsługi i obowiązujących w kraju użytkownika przepisów zapobiegania wypadkom należy przestrzegać również uznanych technicznych zasad bezpieczeństwa dotyczących bezpiecznego i prawidłowego sposobu wykonywania pracy.

Przeznaczenie urządzenia

Od roku 1997 obowiązuje nowa klasyfikacja pyłów szkodliwych dla zdrowia i przyporządkowanych do nich urządzeń do odkurzania/odpylania. Klasyfikacja ta jest ujęta w normie IEC 60335-2-69 (ogólnoświatowej) i EN 60335-2-69 (europejskiej).

Etykieta bezpieczeństwa na maszynie ostrzega:
Urządzenie zawiera szkodliwy dla zdrowia pył. Opróżnianie i kon-

[1] NDS = najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy

serwacja, w tym usuwanie modułów do zbierania pyłu, winny być wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel wyposażony w środki ochrony osobistej. Używać urządzenie wyłącznie po zainstalowaniu i sprawdzeniu kompletnego systemu filtrów.

Klasa pyłu M (średnia). Do tej klasy pylów należą pyły o określonych wartościach NDS[1)] > 0,1 mg/m^3 oraz pyły drzewne. Odkurzacze przeznaczone do tej klasy pyłów badane są jako całościowe urządzenie. Maksymalny stopień przepuszczalności wynosi 0,1%, utylizacja musi się odbywać z minimalną emisją pyłu.

Klasa pyłu H (wysoka). Do tej klasy pyłów należą pyły o określonych wartościach NDS[1)], wszystkie pyły rakotwórcze oraz pyły zawierające zarazki chorobotwórcze. Odkurzacze przeznaczone do tej klasy pyłów badane są jako całościowe urządzenie. Maksymalny stopień przepuszczalności wynosi 0,005%, utylizacja musi się odbywać bez emisji pyłu.

Urządzenia przeznaczone do eksploatacji w strefie 22 oznaczone są jako odkurzacze typu 22.

- Urządzenia te mogą być wykorzystywane do usuwania pyłu klasy L, M lub H.
- Mianem strefy 22 określa się warunki, w których pyły łatwopalne występują tylko chwilowo (np. krócej niż przez 10 godzin w skali roku).
- Urządzenia typu 22 mogą być wykorzystywane jako odpylacze.

Wszystkie odkurzacze bezpieczeństwa muszą posiadać układ kontroli natężenia przepływu powietrza i zapewniać minimalną prędkość przepływu powietrza Vmin = 20 m/s.

Odkurzacz ATTIX 995-0H/M SD XC Type 22 nadaje się do usuwania:

- Cieczy niepalnych (temperatura zapłonu powyżej 55 °C).
- Opiłków i pyłów niebezpiecznych dla zdrowia, w tym pyłów o wartościach OEL, pyłów o działaniu rakotwórczym oraz pyłów zawierających drobnoustroje oraz patogeny.
- Pyłu suchego, łatwopalnego w strefie 22.

Urządzenie można stosować do odsysania jedynie pod warunkiem, że nie zostaną zassane żadne potencjalne źródła mogące zainicjować zapłon.

Przewodzące urządzenia odpylające, jak np. wyciągi wentylacyjne nad maszynami lub przewodzące podzespoły obrabiarek, np. urządzenia klasy bezpieczeństwa II, które nie są uziemione za pomocą głównego urządzenia, należy uziemić w inny sposób, aby nie dopuścić do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych.

W przypadku zbierania pyłów łatwopalnych w strefie 22 zbiornik zanieczyszczeń należy opróżniać według potrzeb, ale zawsze po użyciu.

[1)] NDS = najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy

PL

Urządzenie nie jest przeznaczone do odsysania pyłów z pracujących obrabiarek, które mogą wytwarzać potencjalne źródła zapłonu.

Należy zadbać poprzez regularne czyszczenie, żeby pył nie gromadził się na urządzeniu.

W przypadku zastosowania odkurzacza do usuwania pyłu, kiedy powietrze wylotowe odkurzacza kierowane jest do pomieszczenia, należy zapewnić odpowiednią szybkość wymiany powietrza w pomieszczeniu (w tym wypadku należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów).

Urządzenie przeznaczone jest do profesjonalnego zastosowania, np. w:
- hotelach, szkołach, szpitalach, fabrykach, sklepach, biurach, wynajmowanych lokalach

Każde zastosowanie wykraczające poza opisane powyżej jest niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent nie odpowiada.
Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również zachowanie podanych przez producenta warunków eksploatacji, konserwacji i utrzymywania maszyny w dobrym stanie.

Transport

1. Przed transportem urządzenia należy zamknąć wszystkie blokady i zaryglowania zbiornika zanieczyszczeń.
2. Zatkać korkiem obie złączki wlotowe na zbiorniku zanieczyszczeń.
3. Nie wolno przechylać urządzenia, jeżeli w zbiorniku zanieczyszczeń znajduje się ciecz.
4. Zabrania się podnoszenia urządzenia na haku dźwigowym.

Składowanie

1. Przechowywać urządzenie w suchym i zabezpieczonym przed mrozem miejscu.

Podłączenie zasilania elektrycznego

1. Zaleca się podłączenie urządzenia do obwodu z wyłącznikiem ochronnym różnicowo-prądowym.
2. Podczas okazja w górze łatwopalny kurz w pas 22, rozciągnięcie linie , połączenia i autor przeróbki literackiej musi nie być przyzwyczajonym do.
3. Wtyczki i gniazdka z wtyczką przewodu zasilającego i przedłużaczy powinny być w wykonaniu wodoszczelnym.

[1)] NDS = najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy

Przedłużacze

1. Jako przedłużacz stosować tylko przewód podany przez producenta lub o jeszcze lepszych parametrach.
2. Stosując przedłużacz należy przestrzegać, aby miał on właściwy, minimalny przekrój:

długość przewodu	przekrój	
	< 16 A	< 25 A
do 20 m	1,5 mm^2	2,5 mm^2
20 do 50 m	2,5 mm^2	4,0 mm^2

Konserwacja, czyszczenie i naprawa

Podczas wyszczególnionych poniżej czynności zwrócić uwagę, aby niepotrzebnie nie wzbijać pyłu. Nosić maskę przeciwpyłową P2.

Wykonywać tylko te prace konserwacyjne, które opisane są w instrukcji obsługi.
Przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

Do czasu konserwacji i czyszczenia urządzenia należy się z nim obchodzić w taki sposób, aby nie było ono źródłem zagrożenia dla personelu wykonującego konserwację lub innych osób.

W pomieszczeniu do wykonywania czynności konserwacyjnych
1. stosować wymuszoną wentylację z filtrowaniem powietrza
2. nosić odzież ochronną
3. pomieszczenie do konserwacji oczyścić w taki sposób, aby do otoczenia nie przedostały się żadne niebezpieczne substancje.

Przed usunięciem urządzenia z otoczenia zanieczyszczonego szkodliwymi substancjami
1. odkurzyć zewnętrzną powierzchnię urządzenia, zetrzeć na czysto albo szczelnie zapakować urządzenie
2. unikać przy tym roznoszenia osadzonego niebezpiecznego pyłu

Ostrzeżenie: nie używać ponownie głównego wkładu filtracyjnego po usunięciu go z urządzenia (dotyczy tylko urządzeń klasy H).

Wszystkie zanieczyszczone części, które podczas prac konserwacyjnych i naprawczych nie mogły zostać oczyszczone w zadawalającym stopniu należy
1. zapakować w szczelnych workach
2. zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami

Co najmniej raz do roku, technik Nilfisk lub odpowiednio poinstruowana osoba winna przeprowadzić inspekcję techniczną filtrów, hermetyczności i mechanizmów sterujących. Zgodnie z AA.22.201.2, wydajność filtrowania urządzeń klasy H musi być sprawdzana raz do roku. Jeśli wydajność filtra nie spełnia wymagań dla pyłu klasy H, filtr należy wymienić na nowy, przetestowany zgodnie z AA.22.201.2.

[1)] NDS = najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy

(PL) Źródła zagrożenia

Instalacja elektryczna

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem na skutek uszkodzonego przewodu zasilającego.

Dotknięcie uszkodzonego przewodu zasilającego może prowadzić do ciężkiego lub śmiertelnego wypadku.

1. Przewód zasilający chronić przed uszkodzeniem (nie przejeżdżać po przewodzie, nie ciągnąć za przewód, nie zgniatać przewodu).
2. Przewód zasilający należy kontrolować regularnie na obecność uszkodzeń oraz oznaki starzenia się materiału.
3. Przed dalszym użytkowaniem urządzenia wymienić uszkodzony przewód zasilający w serwisie firmy Nilfisk albo u uprawnionego elektryka.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Części pod napięciem w górnej części odkurzacza.

Dotknięcie części pod napięciem prowadzi do ciężkiego lub śmiertelnego wypadku.

1. Nie spryskiwać wodą górnej części odkurzacza.

UWAGA

Uszkodzenie na skutek niewłaściwego napięcia sieciowego.

Urządzenie może ulec zniszczeniu na skutek podłączenia do niewłaściwego napięcia sieciowego.

1. Konieczne jest upewnienie się, że napięcie podane na tabliczce znamionowej odkurzacza odpowiada napięciu sieci lokalnej.

Odsysanie cieczy

UWAGA

Zbieranie cieczy odkurzaczem.

Ze względu na typ konstrukcji, urządzenia z odstawianym zbiornikiem (SD) nie posiadają automatycznej kontroli poziomu cieczy. Zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia na skutek przepełnienia lub szkód na skutek wycieku zebranej cieczy.

1. Nigdy nie odsysać odkurzaczem więcej niż 40 litrów na raz.
2. Wyłączyć odkurzacz i opróżnić zbiornik zanieczyszczeń.

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

Niebezpieczne materiały

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczne materiały.
Odkurzanie niebezpiecznych materiałów może prowadzić do ciężkiego lub śmiertelnego wypadku.
Odkurzacz nie jest przeznaczony do zbierania:

- gorących materiałów (żarzące się niedopałki, gorący popiół itp.)
- palnych, wybuchowych, agresywnych cieczy (np. benzyna, rozpuszczalniki, kwasy, ługi itp.)
- mieszanin palnych pyłów z cieczami
- substancji grożących wybuchem lub równorzędnych z nimi materiałów zgodnie z §1 Ustawy o materiałach wybuchowych
- pyłów palnych o skrajnie niskiej minimalnej energii zapłonu ME <1 mJ (przestrzegać dodatkowych przepisów obowiązujących w danym kraju).
- Wysoce reaktywne pyły lub pyły o wysokim powinowactwie do tlenu

OSTRZEŻENIE

W przypadku pyłów takich jak np. pyły tytanu i magnezu mają zastosowanie dodatkowe wymagania. Należy skonsultować się z krajową inspekcją pracy lub producentem odkurzacza.

OSTRZEŻENIE

Jeśli odkurzacz był używany do pyłu klasy „H”, koniecznie należy dokładnie wyczyścić urządzenie przed użyciem go do pyłu klasy „M” lub niższej.

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

PL

Części zamienne i osprzęt

UWAGA

Części zamienne i osprzęt.

Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych lub osprzętu może wpłynąć ujemnie na bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia.

1. Stosować tylko części zamienne i osprzęt firmy Nilfisk.
2. Używać tylko szczotek dostarczonych wraz z urządzeniem lub określonych w instrukcji obsługi.

Opróżnianie zbiornika zanieczyszczeń

UWAGA

Substancje niebezpieczne dla środowiska naturalnego.

Odkurzane materiały mogą być niebezpieczne dla środowiska naturalnego.

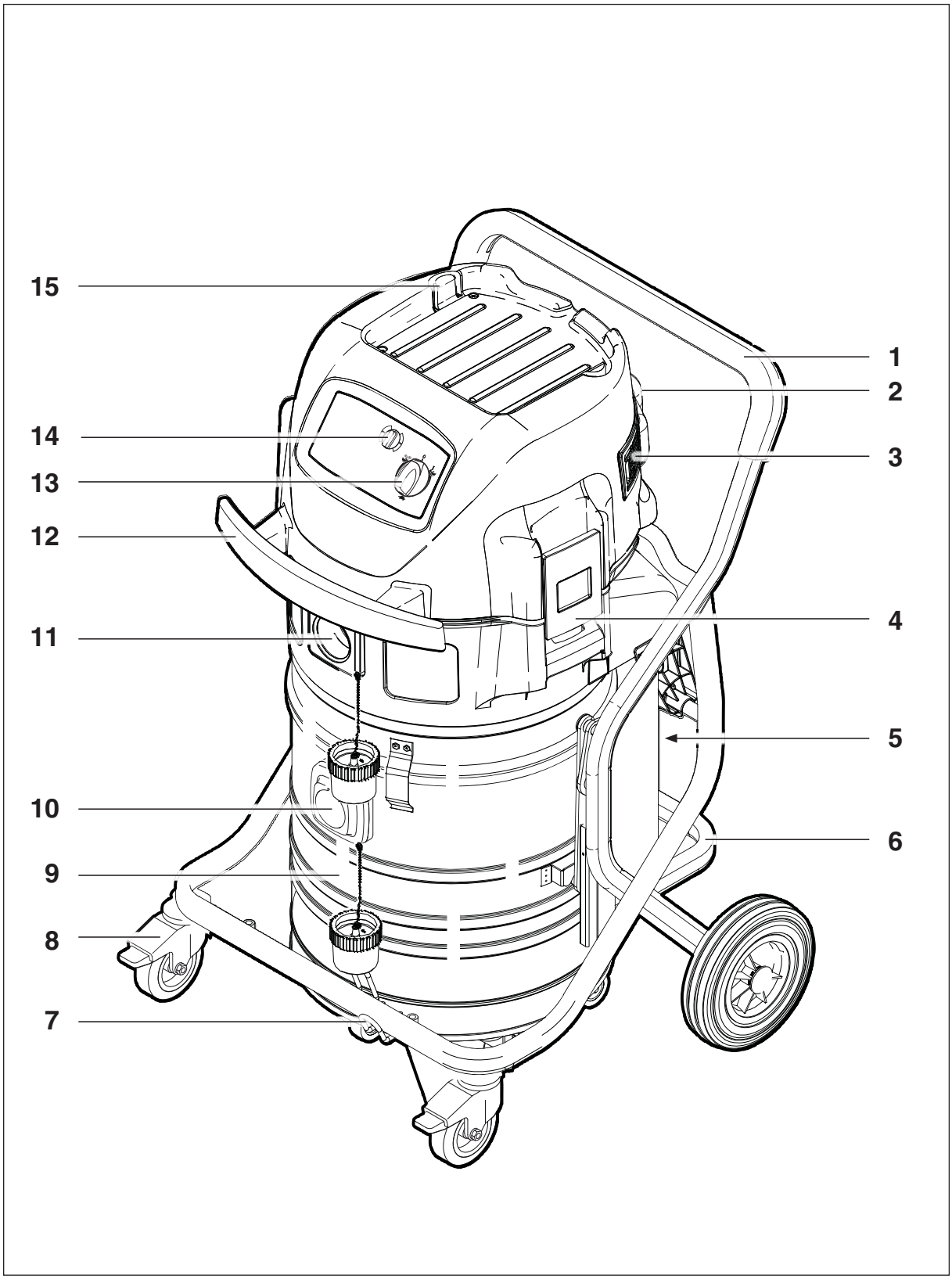
1. Zebrane zanieczyszczenia usunąć zgodnie z przepisami dotyczącymi usuwania zanieczyszczeń.

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

2 Opis

PL

2.1 Elementy sterujące

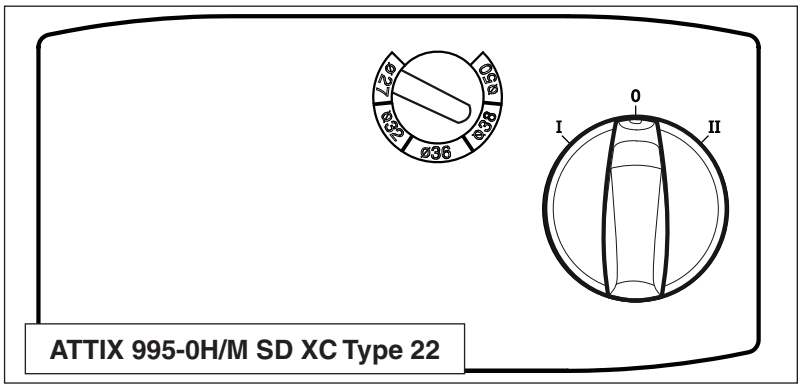


[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

PL

1 Rączka do pchania
2 Otwór wylotowy zużytego powietrza
3 Otwór do zasysania świeżego powietrza / Filtr powietrza dopływającego do silnika
4 Klamra zamykająca
5 Uchwyt do zdejmowania zbiornika zanieczyszczeń
6 Pałąk odchylany do odstawiania zbiornika zanieczyszczeń
7 Uchwyt ssawki podłogowej
8 Kółko samonastawcze z hamulcem
9 Zbiornik zanieczyszczeń
10 Złączka wlotowa odkurzacza "H"
11 Złączka wlotowa odkurzacza "M"
12 Pałąk do zwijania przewodu zasilającego
13 Włącznik urządzenia "I-0-II"
14 Regulacja średnicy węża
15 Uchwyt na osprzęt

2.2 Panel sterowania

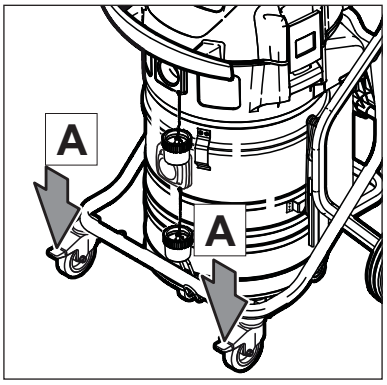


[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu
Tłumaczenie oryginału instrukcji obsługi

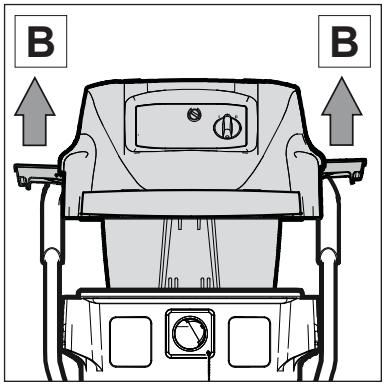
3 Przed uruchomieniem

PL

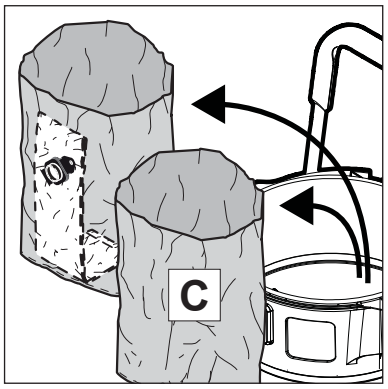
3.1 Montaż urządzenia
3.1.1 Wyjmowanie osprzętu z opakowania



1. Wyjąć urządzenie i osprzęt z opakowania.
2. Nie wolno jeszcze podłączać wtyczki do gniazdka sieciowego.
3. Zaciągnąć hamulec (A) na obydwu kółkach samonastawczych.



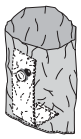
4. Otworzyć klamry zamykające (B) i zdjąć pokrywę odkurzacza.



5. Wyjąć osprzęt ze zbiornika i z opakowania (C).

3.1.2 Obsługa

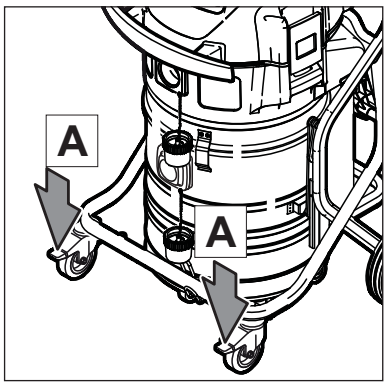
W zależności od szkodliwości pochłanianianych/odsysanych pyłów odkurzacz należy wyposażyć w odpowiednie filtry:

Rodzaj pyłu	Filtr workowy/worek utylizacyjny	
• pyły nieszkodliwe • pyly nie rakotwórcze o wartościach NDS > 0,1 mg/m³ (przestrzegać uzupełniających przepisów krajowych) • pył drzewny • Pył o własnościach wybuchowych, klasa zagrożenia wybuchem St1,St2,St3 w strefie 22		worek utylizacyjny (5 sztuk) nr artykułu 302001480
• wszystkie pyły o określonych wartościach NDS • Pył o własnościach wybuchowych, klasa zagrożenia wybuchem St1,St2,St3 w strefie 22		workowy filtr bezpieczeństwa (5 sztuk) nr artykułu 302003473
• wszystkie pyły o określonych wartościach NDS • Pył o własnościach wybuchowych, klasa zagrożenia wybuchem St1,St2,St3 w strefie 22		wkład filtracyjny „H“ nr artykułu 107400564
• wszystkie pyły o określonych wartościach NDS • Pył o własnościach wybuchowych, klasa zagrożenia wybuchem St1,St2,St3 w strefie 22		Filtr powietrza dopływającego do silnika “TYPE 22” nr artykułu 107400041

Przed odkurzaniem/zbieraniem pyłów o określonych wartościach NDS:

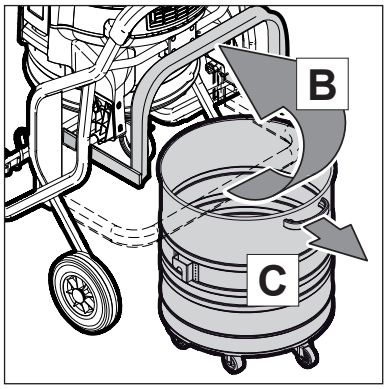
1. Sprawdzić, czy wszystkie filtry są prawidłowo założone.
2. Zabrania się użytkowania urządzenia bez klamry antyelektrostatycznej lub z uszkodzoną klamrą antyelektrostatyczną. Niebezpieczeństwo wybuchu na skutek wyładowania nagromadzonych ładunków elektrostatycznych w atmosferze zagrożonej wybuchem.
3. Średnica węża i ustawienie średnicy węża ssącego muszą się zgadzać.
4. Przy pracującym silniku zatkać wąż ssący ręką. Jeśli prędkość powietrza w wężu ssącym spadnie poniżej 20 m/s, ze względów bezpieczeństwa włącza się ostrzegawczy sygnał akustyczny.

3.1.3 Zakładanie workowego filtra bezpieczeństwa

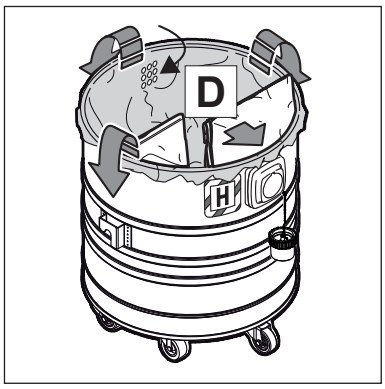


1. Nie wolno jeszcze podłączać wtyczki do gniazdka sieciowego.
2. Zaciągnąć hamulec (A) na obydwu kółkach samonastawczych.

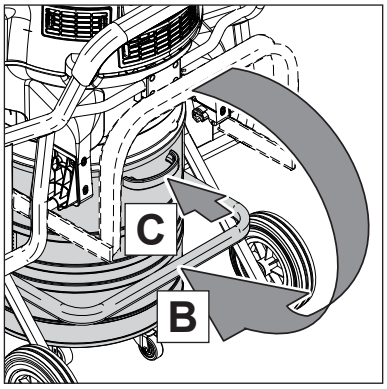
[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu



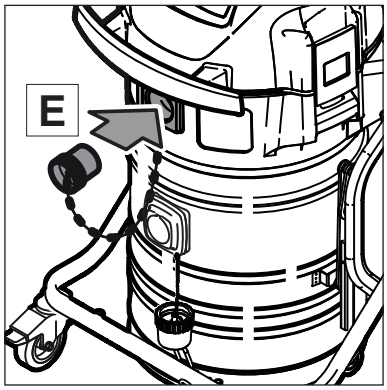
3. Odchylić do góry pałąk (B).
4. Wyjąć zbiornik zanieczyszczeń z ramy podwozia trzymając za uchwyt (C).



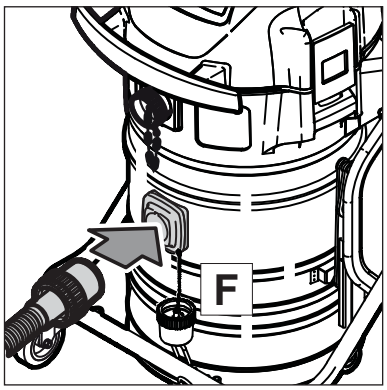
5. Włożyć workowy filtr bezpieczeństwa (D) do zbiornika zanieczyszczeń.
6. Górny brzeg worka utylizacyjnego wywinąć na krawędzi zbiornika zanieczyszczeń.



7. Wsunąć zbiornik zanieczyszczeń do oporu do ramy podwozia.
8. Odchylić pałąk (B) do dołu lekko go naciskając.

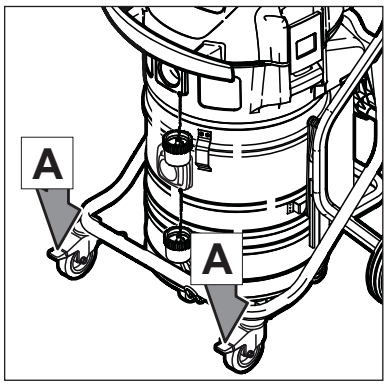


9. Złączkę wlotową odkurzacza "M" (górną) zamknąć korkiem (E).

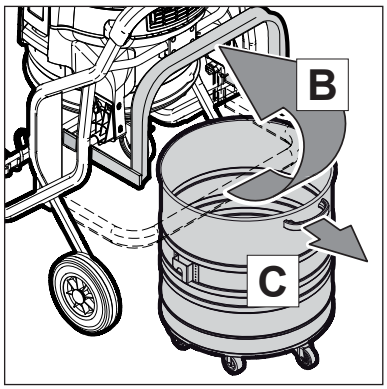


10. Podłączyć wąż ssący (F) do złączki wlotowej odkurzacza "H" (dolnej).

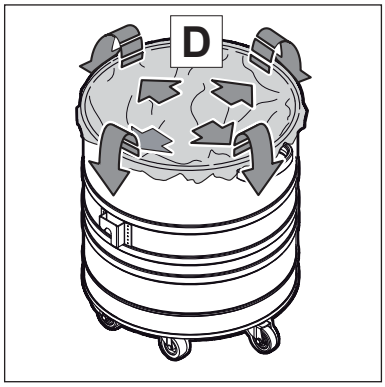
3.1.4 Zakładanie worka utylizacyjnego



1. Nie wolno jeszcze podłączać wtyczki do gniazdka sieciowego.
2. Zaciągnąć hamulec (A) na obydwu kółkach samonastawczych.

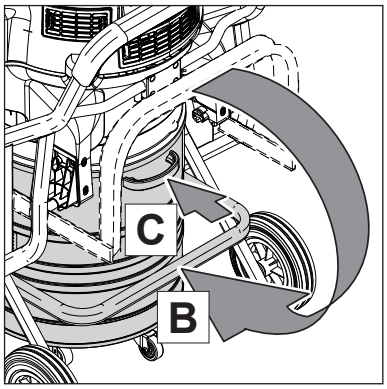


3. Odchylić do góry pałąk (B).
4. Wyjąć zbiornik zanieczyszczeń z ramy podwozia trzymając za uchwyt (C).

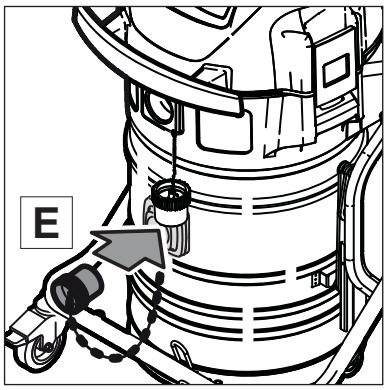


5. Włożyć worek utylizacyjny (D) do zbiornika zanieczyszczeń.
6. Górny brzeg worka utylizacyjnego wywinąć na krawędzi zbiornika zanieczyszczeń.

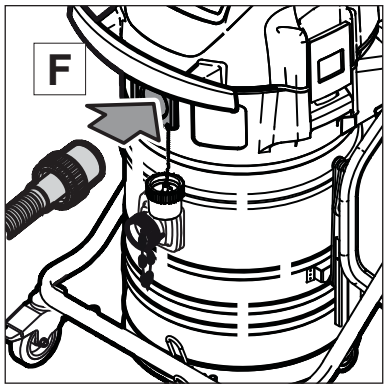
[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu



7. Wsunąć zbiornik zanieczyszczeń do oporu do ramy podwozia.
8. Odchylić pałąk (B) do dołu lekko go naciskając.



9. Złączkę wlotową odkurzacza "H" (dolną) zamknąć korkiem (E).



10. Podłączyć wąż ssący (F) do złączki wlotowej odkurzacza "M" (górnej).

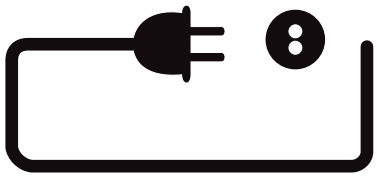
[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

(PL) 4 Obsługa / Eksploatacja

4.1 Przyłącza

4.1.1 Podłączanie do sieci elektrycznej

Podane na tabliczce znamionowej napięcie robocze musi być zgodne z napięciem sieciowym.

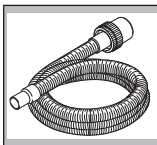
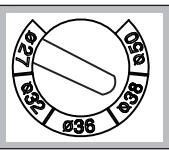


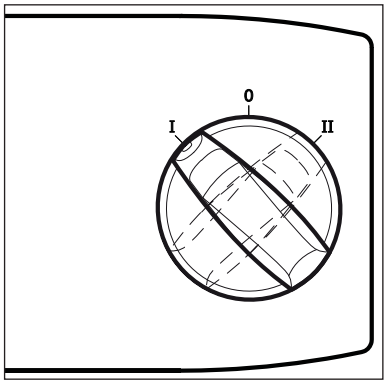
1. Zwrócić uwagę, aby odkurzacz był wyłączony.
2. Wtyczkę przewodu zasilającego podłączyć do zamontowanego zgodnie z przepisami gniazdka sieciowego z wtykiem ochronnym.

4.2 Włączyć urządzenie

4.2.1 Włącznik „ I-0-II “

Średnica węża i ustawienie średnicy węża ssącego muszą się zgadzać:

	
ø27	*ø27*
ø32	*ø32*
ø36	*ø36*
ø38	*ø38*
ø50	*ø50*



Ustawienie włącznika	Działanie
I	zmniejszona moc ssania
0	wył.
II	maksymalna moc ssania

4.3 Sprawdzanie funkcji kontroli natężenia przepływu powietrza

Przed odkurzaniem/zbieraniem pyłów o określonych wartościach NDS:

1. Sprawdzić, czy wszystkie filtry są prawidłowo zamontowane.
2. Przy pracującym silniku zatkać wąż ssący; po ok. 1 sekundzie włącza się akustyczny sygnał ostrzegawczy.

4.4 Akustyczny sygnał ostrzegawczy

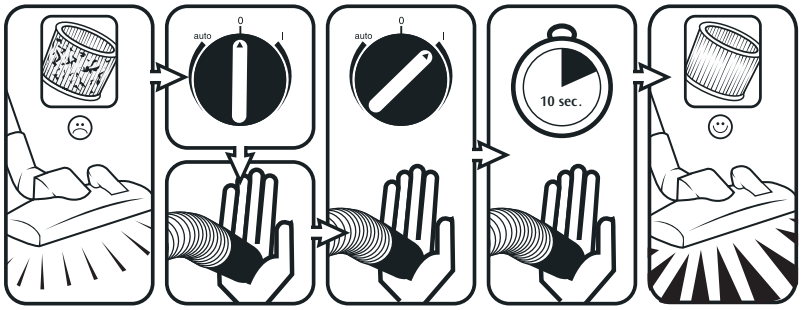
Jeśli prędkość powietrza w wężu ssącym spadnie poniżej 20 m/s, ze względów bezpieczeństwa włącza się ostrzegawczy sygnał akustyczny, patrz rozdział „Usuwanie usterek”.

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

4.5 Oczyszczanie wkładu filtracyjnego

Tylko podczas odkurzania bez wymiennego filtra tkaninowego.

XtremeClean
Automatic Filter Cleaning System



Dla zagwarantowania stałej, wysokiej mocy ssania, wkład filtracyjny jest automatycznie czyszczony podczas pracy. W przypadku silnego zabrudzenia wkładu filtracyjnego zalecamy kompletne oczyszczenie.

1. Wyłączyć odkurzacz.
2. Powierzchnią dłoni zatkać otwór ssawki i węża ssącego.
3. Włącznik odkurzacza ustawić w pozycji “I“ i pozwolić pracować odkurzaczowi z zamkniętym otworem węża ssącego przez ok. 10 sekund.

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

(PL) 5 Zakres zastosowania i metody pracy

5.1 Techniki pracy

Stosowane zgodnie z instrukcją obsługi wyposażenie dodatkowe, ssawki i węże ssące mogą zwiększyć efektywność czyszczenia, a tym samym zmniejszyć nakład pracy przeznaczony na czyszczenie.

Dobre efekty pracy można osiągnąć przestrzegając kilku ważnych zaleceń oraz wykorzystując własne doświadczenie zdobyte w określonej dziedzinie.

W niniejszej instrukcji można znaleźć kilka zasadniczych wskazówek.

5.1.1 Zbieranie suchych zanieczyszczeń

Przed przystąpieniem do odkurzania materiałów suchych o określonych wartościach NDS należy założyć do zbiornika workowy filtr bezpieczeństwa. Nr artykułu patrz rozdział „Osprzęt”

Przed rozpoczęciem zbierania zanieczyszczeń suchych należy założyć do pojemnika worek utylizacyjny (nr artykułu patrz rozdział „Wyposażenie dodatkowe”). Zebrany materiał można wówczas łatwo i w sposób higieniczny usunąć.

Po zakończeniu odsysania cieczy element filtrujący jest wilgotny. Wilgotny element filtrujący szybciej ulega zatkaniu podczas usuwania zanieczyszczeń suchych. Z tego względu przed rozpoczęciem pracy na sucho element filtrujący należy wyprać i wysuszyć lub wymienić na nowy.

5.1.2 Odsysanie cieczy

UWAGA!
Nie wolno używać odkurzacza do zbierania cieczy palnych.

Przed rozpoczęciem odsysania cieczy należy zasadniczo wyjąć filtr workowy / worek utylizacyjny.

Zaleca się stosowanie oddzielnego wkładu filtracyjnego lub filtra siatkowego.

W przypadku tworzenia się piany natychmiast zakończyć pracę i opróżnić zbiornik.

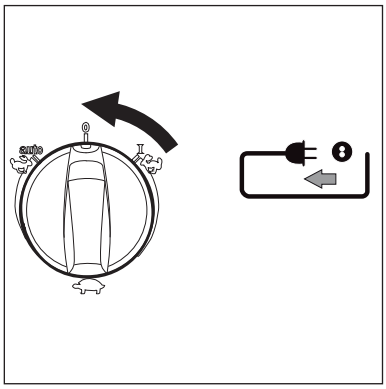
Aby zredukować powstawanie piany należy stosować środek przeciwpieniący Nilfisk Foam Stop (nr artykułu patrz rozdz. „Osprzęt”).

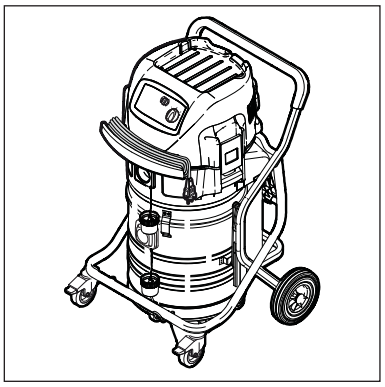
[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

6 Po zakończeniu pracy

PL

6.1 Wyłączanie i przechowywanie odkurzacza





1. Po zakończeniu odsysania pyłów szkodliwych dla zdrowia, odkurzacz należy odkurzyć z zewnątrz.
2. Wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
3. Zatkać korkiem obie złączki wlotowe na zbiorniku zanieczyszczeń.
4. Zwinąć przewód zasilający i zawiesić na uchwycie.
5. Opróżnić zbiornik i wyczyścić odkurzacz.
6. Po zebraniu odkurzaczem cieczy: Pokrywę odkurzacza ustawić osobno, aby umożliwić wyschnięcie wkładu filtracyjnego.
7. Odkurzacz przechowywać w suchym pomieszczeniu, zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych.

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

(PL) 7 Konserwacja

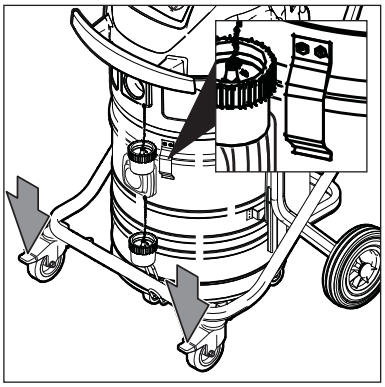
7.1 Plan konserwacji

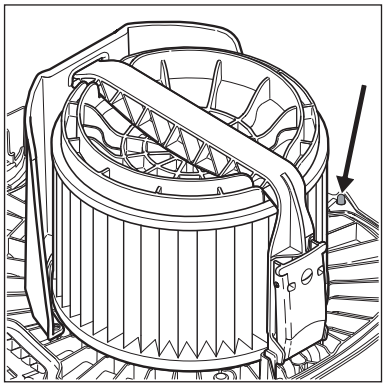
		Wymiana worka filtracyjnego, worka utylizacyjnego lub wkładu filtracyjnego	po zakończeniu pracy	w razie potrzeby
7.2.1	Sprawdzanie klamry antyelektrostatycznej	●		
7.2.2	Opróżnianie zbiornika zanieczyszczeń		●	
7.2.3	Wymiana worka utylizacyjnego			●
7.2.4	Wymiana workowego filtra bezpieczeństwa			●
7.2.5	Wymiana wkładu filtracyjnego "H"			●
7.2.6	Wymiana filtra powietrza dopływającego do silnika			●

7.2 Prace konserwacyjne

7.2.1 Sprawdzanie klamry antyelektrostatycznej

Zabrania się użytkowania urządzenia bez klamry antyelektrostatycznej lub z uszkodzoną klamrą antyelektrostatyczną. Niebezpieczeństwo wybuchu na skutek wyładowania nagromadzonych ładunków elektrostatycznych w atmosferze zagrożonej wybuchem.





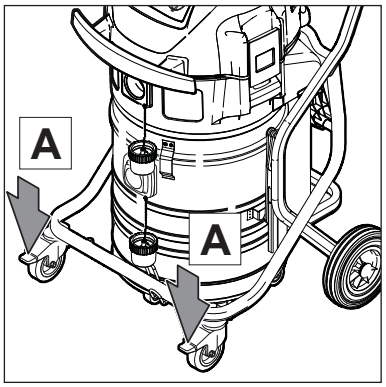
1. Sprawdzić klamrę antyelektrostatyczną (1) na obecność uszkodzeń, w razie potrzeby zlecić jej wymianę serwisowi firmy Nilfisk,

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

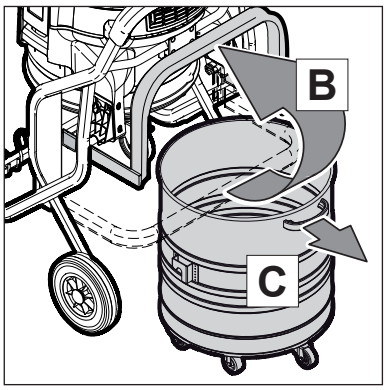
7.2.2 Opróżnianie zbiornika zanieczyszczeń

Po opróżnieniu: Przed ponownym zamontowaniem wyczyścić krawędź zbiornika i uszczelki w pierścieniu łączącym i w pokrywie odkurzacza. Jeżeli uszczelka lub rowek są brudne lub uszkodzone to spada moc ssania.

Przed powtórnym podłączeniem węża ssącego: Wyczyścić złączkę wlotową odkurzacza i złączkę węża.

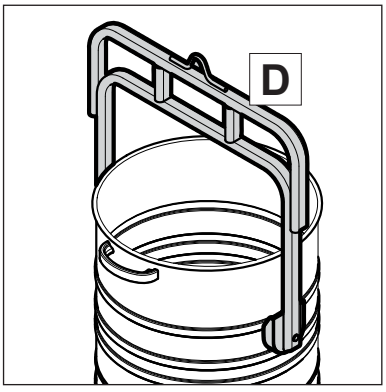


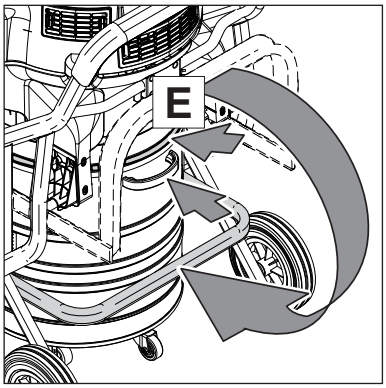
1. Wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
2. Zaciągnąć hamulec (A) na obydwu kółkach samonastawczych.



Wyjmowanie zbiornika zanieczyszczeń:

3. Odchylić do góry pałąk (B).
4. Wyjąć zbiornik zanieczyszczeń z ramy podwozia trzymając za uchwyt (C).
5. Wysypywanie zebranych zanieczyszczeń:
   OSTRZEŻENIE!
   Po zebraniu ciężkich zanieczyszczeń nie wolno podnosić zbiornika zanieczyszczeń w pojedynkę. Stosować do tego celu podnośnik FORKLIFT (D) dostępny jako osprzęt.
6. Ustawiać podnośnik FORKLIFT za pomocą dźwignicy lub wózka widłowego nad zbiornikiem zanieczyszczeń.
7. Zawiesić zbiornik na podnośniku.
8. Zebrane zanieczyszczenia usunąć zgodnie z przepisami ustawowymi.



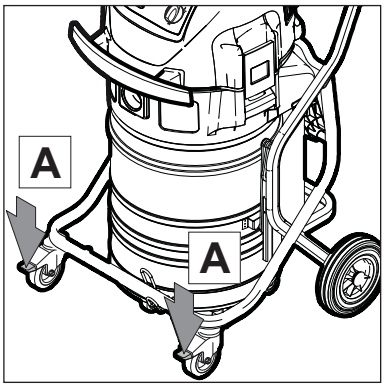


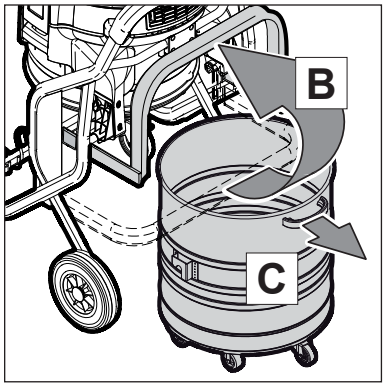
Zakładanie zbiornika zanieczyszczeń:

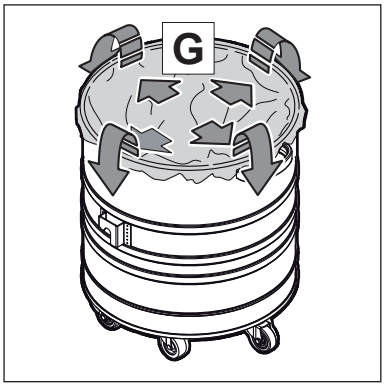
9. Wyczyścić zbiornik zanieczyszczeń.
10. Sprawdzić uszczelki (E) między zbiornikiem a pokrywą odkurzacza.
11. Wsunąć zbiornik zanieczyszczeń do oporu do ramy podwozia.
12. Odchylić pałąk (B) do dołu lekko go naciskając.

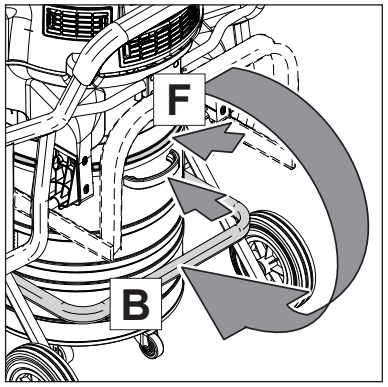
[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

7.2.3 Wymiana worka utylizacyjnego









1. Wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
2. Zaciągnąć hamulec (A) na obydwu kółkach samonastawczych.

Wyjmowanie worka utylizacyjnego:

3. Odchylić do góry pałąk (B).
4. Wyjąć zbiornik zanieczyszczeń z ramy podwozia trzymając za uchwyt (C).
5. Związać worek utylizacyjny sznurem (D) i wyjąć ze zbiornika zanieczyszczeń.

   OSTRZEŻENIE!

   Po zebraniu ciężkich zanieczyszczeń nie wolno podnosić zbiornika zanieczyszczeń w pojedynkę. Stosować do tego celu podnośnik FORKLIFT (E) dostępny jako osprzęt.
6. Ustawiać podnośnik FORKLIFT za pomocą dźwignicy lub wózka widłowego nad zbiornikiem zanieczyszczeń.
7. Zawiesić zbiornik na podnośniku.
8. Zebrane zanieczyszczenia usunąć zgodnie z przepisami ustawowymi.

Zakładanie worka utylizacyjnego:

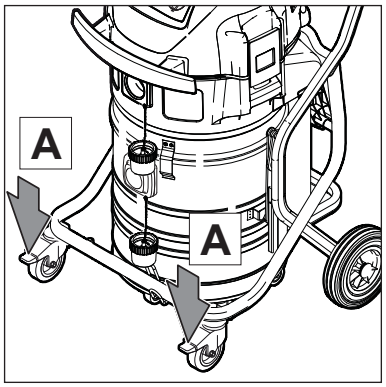
9. Wyczyścić zbiornik zanieczyszczeń.
10. Sprawdzić uszczelki (F) między zbiornikiem a pokrywą odkurzacza.
11. Włożyć worek utylizacyjny (G) do zbiornika zanieczyszczeń.
12. Górny brzeg worka utylizacyjnego wywinąć na krawędzi zbiornika zanieczyszczeń.
13. Wsunąć zbiornik zanieczyszczeń do oporu do ramy podwozia.
14. Odchylić pałąk (B) do dołu lekko go naciskając.

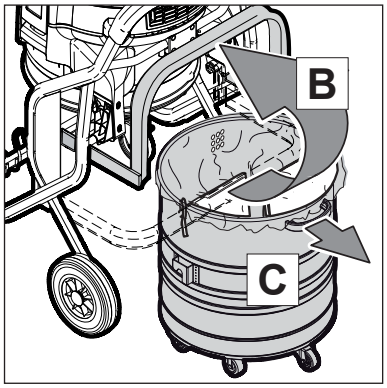
[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

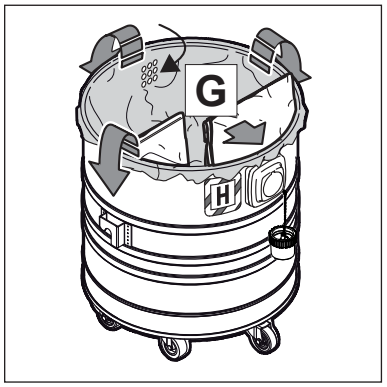
7.2.4 Wymiana workowego filtra bezpieczeństwa

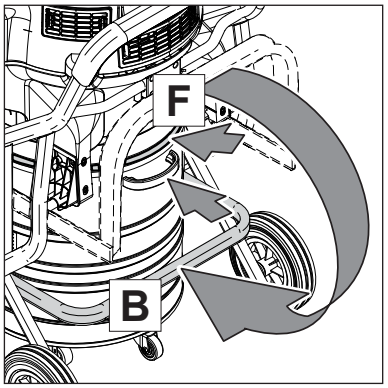
Podczas wyszczególnionych poniżej czynności zwrócić uwagę, aby niepotrzebnie nie wzbijać pyłu. Nosić maskę przeciwpyłową P2.

Nigdy nie używać odkurzacza bez założonego filtra!









1. Wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
2. Zaciągnąć hamulec (A) na obydwu kółkach samonastawczych.

Wyjmowanie workowego filtr bezpieczeństwa:

3. Odchylić do góry pałąk (B).
4. Wyjąć zbiornik zanieczyszczeń z ramy podwozia trzymając za uchwyt (C).
5. Związać worek utylizacyjny sznurem (D) i wyjąć ze zbiornika zanieczyszczeń.

   OSTRZEŻENIE!

   Po zebraniu ciężkich zanieczyszczeń nie wolno podnosić zbiornika zanieczyszczeń w pojedynkę. Stosować do tego celu podnośnik FORKLIFT (E) dostępny jako osprzęt.
6. Ustawiać podnośnik FORKLIFT za pomocą dźwignicy lub wózka widłowego nad zbiornikiem zanieczyszczeń.
7. Zawiesić zbiornik na podnośniku.
8. Zebrane zanieczyszczenia usunąć zgodnie z przepisami ustawowymi.

Zakładanie workowego filtr bezpieczeństwa:

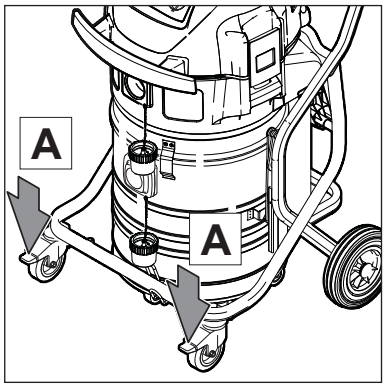
9. Wyczyścić zbiornik zanieczyszczeń.
10. Sprawdzić uszczelki (F) między zbiornikiem a pokrywą odkurzacza.
11. Włożyć workowy filtr bezpieczeństwa (G) do zbiornika zanieczyszczeń.
12. Górny brzeg worka utylizacyjnego wywinąć na krawędzi zbiornika zanieczyszczeń.
13. Wsunąć zbiornik zanieczyszczeń do oporu do ramy podwozia.
14. Odchylić pałąk (B) do dołu lekko go naciskając.

[1] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

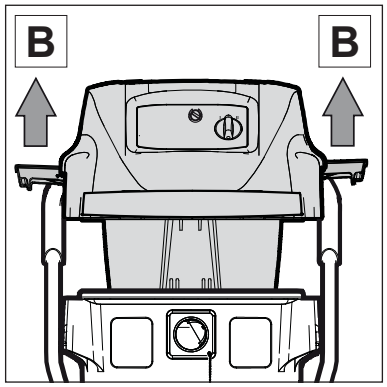
7.2.5 Wymiana wkładu filtracyjnego "H"

Podczas wyszczególnionych poniżej czynności zwrócić uwagę, aby niepotrzebnie nie wzbijać pyłu. Nosić maskę przeciwpyłową P2.

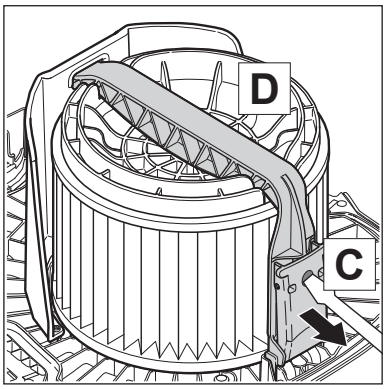
Nigdy nie używać odkurzacza bez założonego filtra!



1. Wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
2. Zaciągnąć hamulec (A) na obydwu kółkach samonastawczych.

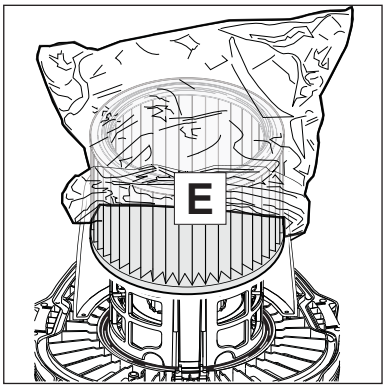


3. Otworzyć klamry zamykające (B) i zdjąć pokrywę odkurzacza.



Wyjmowanie wkładu filtracyjnego:

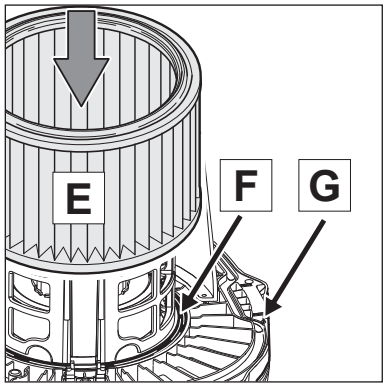
4. Pokrywę odkurzacza odłożyć wkładem filtracyjnym skierowanym do góry.
5. Otworzyć klamry zamykające (C) i zdjąć pierścień łączący ze zbiornika.
6. Pociągnąć do góry dźwignię w uchwycie (D) i przechylić zbiornik.



7. Wysypać zebrane zanieczyszczenia.

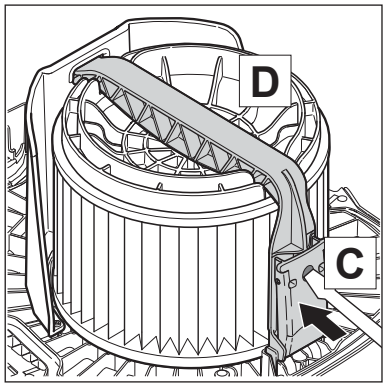
[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

8. Zebrane zanieczyszczenia usunąć zgodnie z przepisami ustawowymi.



Zakładanie wkładu filtracyjnego:

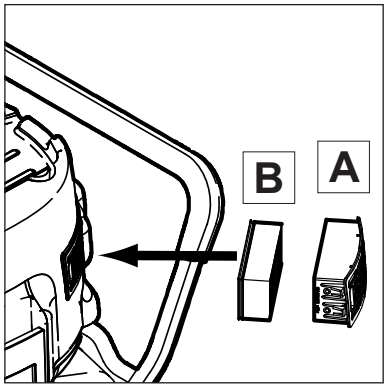
9. Wyczyścić uszczelkę filtra (F), sprawdzić na obecność uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić.
10. Sprawdzić sztyft antylektrostatyczny (G) na obecność uszkodzeń. Jeżeli zachodzi taka konieczność, wymienić w serwisie firmy Nilfisk.
11. Nasunąć nowy wkład filtracyjny (E) na koszyk podporowy filtra.
12. Założyć pierścień mocujący filtra (D).
13. Założyć uchwyt pałąkowy (C) i zamknąć.



1. Zużyty element filtrujący usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7.2.6 Wymiana filtra powietrza dopływającego do silnika

Podczas wyszczególnionych poniżej czynności zwrócić uwagę, aby niepotrzebnie nie wzbijać pyłu. Nosić maskę przeciwpyłową P2.



1. Wyjąć kasetę z filtrem (A).
2. Zużytą włókninę filtracyjną zutylizować zgodnie z przepisami (B).
3. Założyć nową włókninę filtracyjną i umocować za pomocą ramki.

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

(PL) 8 Usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
‡ Silnik nie pracuje	> Zadziałał bezpiecznik w obwodzie gniazdka sieciowego	• Włączyć bezpiecznik instalacyjny
	> Zadziałało zabezpieczenie przeciążeniowe	• Wyłączyć odkurzacz, pozostawić ok. 5 minut do ostygnięcia. Jeśli odkurzacz nie daje się ponownie uruchomić, skontaktować się z serwisem firmy Nilfisk
	> Uszkodzony silnik.	• Wymienić silnik w serwisie firmy Nilfisk
‡ Włączenie się akustycznego sygnału ostrzegawczego (zmniejszona moc ssania)	> Zapchany wąż ssący lub ssawka	Oczyścić wąż ssący/ssawkę
	> Pełny zbiornik, worek utylizacyjny lub filtr workowy.	• Patrz punkt “Opróżnianie zbiornika" lub “Wymiana worka utylizacyjnego, filtra workowego"
	> Wkład filtracyjny jest zabrudzony	• Patrz rozdział „Oczyszczanie wkładu filtracyjnego”, wzgl. „Wymiana wkładu filtracyjnego”
	> Uszkodzona uszczelka między zbiornikiem a pokrywą odkurzacza albo jej brak	• Wymienić uszczelkę
	> Uszkodzony mechanizm oczyszczania filtra	• Wezwać serwis Nilfisk
‡ Brak ssania podczas odsysania cieczy	> Pełny zbiornik	• Wyłączyć urządzenie. Opróżnić zbiornik
‡ Skoki napięcia	> Za wysoka impedancja napięcia zasilającego	• Urządzenie podłączyć do innego, znajdującego się bliżej skrzynki bezpiecznikowej gniazdka sieciowego. Skoki napięcia powyżej 7 % nie wystąpią, jeżeli impedancja w punkcie przesyłowym będzie wynosić ≤ 15 Ω

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

9 Informacje dodatkowe

PL

9.1 Wykorzystanie zużytej maszyny jako surowca wtórnego

1. Wyeksploatowane urządzenie należy natychmiast zezłomować.
2. W tym celu wyciągnąć z gniazdka wtyczkę i przeciąć przewód zasilający.
3. Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać na śmieci!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2012/19/WE o przeznaczonych na złomowanie urządzeniach elektrycznych i sprzęcie elektronicznym, zużyte urządzenia elektryczne należy zbierać osobno i oddać do punktu zbiórki surowców wtórnych.

9.2 Gwarancja

W odniesieniu do gwarancji i rękojmi obowiązują nasze ogólne warunki sprzedaży i dostaw.
Zmiany w ramach ulepszeń technicznych zastrzeżone.
Samowolne przeróbki urządzenia, stosowanie nieprawidłowych części zamiennych lub osprzętu oraz zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem wykluczają odpowiedzialność producenta za spowodowane na skutek tego szkody.

9.3 Badania

Próby elektrotechniczne należy przeprowadzać zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy (BGV A3) oraz zgodnie z normą DIN VDE 0701 cześć 1 i cześć 3, oraz zgodnie z normą DIN VDE 0702 w regularnych odstępach czasu oraz po naprawie lub zmianie.

Odkurzacz został dopuszczony do użytku zgodnie z normą europejską IEC/EN 60335-2-69.
Odkurzacze spełniają jednocześnie wymogi Dyrektywy ATEX 94/9/WE dotyczącej zastosowania w strefie zagrożenia wybuchem 22.

9.4 Deklaracja zgodności WE

CE	**Deklaracja zgodności WE**
Nilfisk A/S Kornmarksvej 1 DK-2605 Brøndby DANIA	
Produkt:	Odkurzacz do czyszczenia na mokro i na sucho
Model:	ATTIX 995-0H/M SD XC Type 22
Opis:	230–240 V AC, 50/60 Hz, 2x1100 W Klasa ochrony przed pyłem M i H ATEX strefa 22 (Ex) II 3D Ex tD A22 T135°C IP54
Konstrukcja urządzenia spełnia wymogi następujących aktów prawnych:	Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE Dyrektywa w sprawie przestrzeni zagrożonych wybuchem 94/9/WE „ATEX“
Stosowane zharmonizowane normy:	EN ISO 12100-1 (2004), EN ISO 12100-2 (2004), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 1127-1 (2007), EN 61241-10 (2004)
Stosowane krajowe normy i specyfikacje techniczne:	EN 60335-2-69 (2009) IEC 60335-2-69 (2008)
Anton Sørensen Senior Vice President, Global R&D	Brøndby, 01.06.2008 r.

[1] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

PL

9.5 Dane techniczne

ATTIX			
		995-0H/M SD XC Type 22	
		UE	GB
Napięcie	V	230	
Częstotliwość napięcia	Hz	50/60	
Bezpiecznik	A	16	13
Pobór mocy$_{IEC}$	W	2x1100	
Całkowite podłączone obciążenie	W	2200	
Przepływ powietrza	m3/godz. l/min	2 x 216 2 x 3600	
Podciśnienie	hPa/mBar kPa	230 23	
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m, EN 60704-1	dB(A)	70 ± 2	
Poziom hałasu przy pracy	dB(A)	67 ± 2	
Kabel zasilający: Długość	m	10	
Kabel zasilający: Typ		H07RN-F3G1,5 mm²	H05RR-F3G1,5 mm²
Klasa ochrony		I	
Typ ochrony (ochrona przed pryskającą wodą)		IP 54	
Poziom zakłóceń radiowych		EN 55014-1	
Objętość zbiornika	l	50	
Szerokość	mm	615	
Głębokość	mm	690	
Wysokość	mm	990	
Ciężar	kg	45	
Temperatura robocza		od 0°C do 30°C	

9.6 Osprzęt

Nazwa	Nr artykułu
Workowy filtr bezpieczeństwa (5 sztuk)	302003473
Worek utylizacyjny (5 sztuk)	302001480
Wkład filtracyjny "H"	107400564
Worek ochronny do filtra (10 sztuk)	30082
Filtr powietrza dopływającego do silnika	107400041
Nilfisk-Foam-Stop (6 x 1 l)	8469

[1)] Wyposażenie dodatkowe w zależności od modelu

HEAD QUARTER

DENMARK
Nilfisk A/S
Kornmarksvej 1
DK-2605 Broendby
Tel.: (+45) 4323 8100
www.nilfisk.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA
Nilfisk srl.
Edificio Central Park
Herrera 1855, 6th floor/604
Ciudad de Buenos Aires
Tel.: (+54) 11 6091 1571
www.nilfisk.com.ar

AUSTRALIA
Nilfisk Pty Ltd
Unit 1/13 Bessemer Street
Blacktown NSW 2148
Tel.: (+61) 2 98348100
www.nilfisk.com.au

AUSTRIA
Nilfisk GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: (+43) 662 456 400 90
www.nilfisk.at

BELGIUM
Nilfisk n.v-s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070
Tel.: (+32) 14 67 60 50
www.nilfisk.be

BRAZIL
Nilfisk do Brasil
Av. Eng. Luis Carlos Berrini, 550
40 Andar, Sala 03
SP - 04571-000 Sao Paulo
Tel.: (+11) 3959-0300 / 3945-4744
www.nilfisk.com.br

CANADA
Nilfisk Canada Company
240 Superior Boulevard
Mississauga, Ontario L5T 2L2
Tel.: (+1) 800-668-8400
www.nilfisk.ca

CHILE
Nilfisk S.A. (Comercial KCS Ltda)
Salar de Llamara 822
8320000 Santiago
Tel.: (+56) 2684 5000
www.nilfisk.cl

CHINA
Nilfisk
4189 Yindu Road
Xinzhuang Industrial Park
201108 Shanghai
Tel.: (+86) 21 3323 2000
www.nilfisk.cn

CZECH REPUBLIC
Nilfisk s.r.o.
VGP Park Horní Počernice
Do Čertous 1/2658
193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 244 090 912
www.nilfisk.cz

DENMARK
Nilfisk Danmark A/S
Industrivej 1
Hadsund, DK-9560
Tel.: 72 18 21 20
www.nilfisk.dk

FINLAND
Nilfisk Oy Ab
Koskelontie 23 E
02920 Espoo
Tel.: (+358) 207 890 600
www.nilfisk.fi

FRANCE
Nilfisk SAS
26 Avenue de la Baltique
Villebon sur Yvette
91978 Courtabouef Cedex
Tel.: (+33) 169 59 87 00
www.nilfisk.fr

GERMANY
Nilfisk GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-10
89287 Bellenberg
Tel.: (+49) (0)7306/72-444
www.nilfisk.de

GREECE
Nilfisk A.E.
Αναπαύσεως 29
Κορωπί Τ.Κ. 194 00
Tel.: (30) 210 9119 600
www.nilfisk.gr

HOLLAND
Nilfisk B.V.
Versterkerstraat 5
1322 AN Almere
Tel.: (+31) 036 5460760
www.nilfisk.nl

HONG KONG
Nilfisk Ltd.
2001 HK Worsted Mills
Industrial Building
31-39, Wo Tong Tsui St.
Kwai Chung, N.T.
Tel.: (+852) 2427 5951
www.nilfisk.com

HUNGARY
Nilfisk Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklós-Lakihegy
Tel.: (+36) 24 475 550
www.nilfisk.hu

INDIA
Nilfisk India Limited
Pramukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor, Unit No. 403
Cardinal Gracious Road, Chakala
Andheri (East) Mumbai 400 099
Tel.: (+91) 22 6118 8188
www.nilfisk.in

IRELAND
Nilfisk
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38
www.nilfisk.ie

ITALY
Nilfisk SpA
Strada Comunale della Braglia, 18
26862 Guardamiglio (LO)
Tel.: (+39) (0) 377 414021
www.nilfisk.it

JAPAN
Nilfisk Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Tel.: (+81) 45548 2571
www.nilfisk.com

MALAYSIA
Nilfisk Sdn Bhd
Sd 33, Jalan KIP 10
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Tel.: (60) 3603 627 43 120
www.nilfisk.com

MEXICO
Nilfisk de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Pirineos #515 Int.
60-70 Microparque
Industrial WSantiago
76120 Queretaro
Tel.: (+52) (442) 427 77 00
www.nilfisk.com

NEW ZEALAND
Nilfisk Limited
Suite F, Building E
42 Tawa Drive
0632 Albany Auckland
Tel.: (+64) 9 414 1996
Website: www.nilfisk.com

NORWAY
Nilfisk AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 80
www.nilfisk.no

PERU
Nilfisk S.A.C.
Calle Boulevard 162, Of. 703, Lima 33-Perú
Lima
Tel.: (511) 435-6840
www.nilfisk.com

POLAND
Nilfisk Sp. Z.O.O.
Millenium Logistic Park
ul. 3 Maja 8, Bud. B4
05-800 Pruszków
Tel.: (+48) 22 738 3750
www.nilfisk.pl

PORTUGAL
Nilfisk Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1° A
P2710-089 Sintra
Tel.: (+351) 21 911 2670
www.nilfisk.pt

RUSSIA
Nilfisk LLC
Vyatskaya str. 27, bld. 7/1st
127015 Moscow
Tel.: (+7) 495 783 9602
www.nilfisk.ru

SINGAPORE
Den-Sin
22 Tuas Avenue 2
639453 Singapore
Tel.: (+65) 6268 1006
www.densin.com

SLOVAKIA
Nilfisk s.r.o.
Bancíkovej 1/A
SK-821 03 Bratislava
Tel.: (+421) 910 222 928
www.nilfisk.sk

SOUTH AFRICA
Nilfisk (Pty) Ltd
Kimbult Office Park
9 Zeiss Road
Laser Park
Honeydew
Johannesburg
Tel: +27118014600
www.nilfisk.co.za

SOUTH KOREA
Nilfisk Korea
3F Duksoo B/D, 317-15
Sungsoo-Dong 2Ga
Sungdong-Gu, Seoul
Tel.: (+82) 2497 8636
www.nilfisk.co.kr

SPAIN
Nilfisk S.A.
Torre d'Ara,
Passeig del Rengle, 5 Plta. 10ª
08302 Mataró
Tel.: (34) 93 741 2400
www.nilfisk.es

SWEDEN
Nilfisk AB
Taljegårdsgatan 4
431 53 Mölndal
Tel.: (+46) 31 706 73 00
www.nilfisk.se

SWITZERLAND
Nilfisk AG
Ringstrasse 19
Kircheberg/Industri Stelz
9500 Wil
Tel.: (+41) 71 92 38 444
www.nilfisk.ch

TAIWAN
Nilfisk Ltd
Taiwan Branch (H.K)
No. 5, Wan Fang Road
Taipei
Tel.: (+88) 6227 00 22 68
www.nilfisk.tw

THAILAND
Nilfisk Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: (+66) 2275 5630
www.nilfisk.co.th

TURKEY
Nilfisk A.S.
Serifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7
Ümraniye, 34775 Istanbul
Tel.: +90 216 466 94 94
www.nilfisk.com.tr

UNITED ARAB EMIRATES
Nilfisk Middle East Branch
SAIF-Zone
P.O. Box 122298
Sharjah
Tel.: (+971) (0) 655-78813
www.nilfisk.com

UNITED KINGDOM
Nilfisk Ltd.
Nilfisk House, Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BQ
Tel: (+44) (0) 1768 868995
www.nilfisk.co.uk

UNITED STATES
Nilfisk, Inc.
9435 Winnetka Ave N,
Brooklyn Park
MN- 55445
www.nilfisk.com

VIETNAM
Nilfisk Vietnam
No. 51 Doc Ngu Str.
P. Vinh Phúc, Q.Ba Dinh
Hanoi
Tel.: (+84) 761 5642
www.nilfisk.com

Nilfisk®