

Silent

Nr. 2921-0000 / 2921-1000

***Bedienungsanleitung
Instruction manual • Mode d'emploi
Istruzioni d'uso • Instrucciones para el servicio
Инструкция по эксплуатации***



Silent

Nr. 2921-xxxx

POLSKI

Wstęp

Miło nam, że zdecydowali się Państwo na zakup laboratoryjnego wyciągu odsysającego *Silent*. Urządzenie to wyznacza nowy poziom funkcjonalności, wydajności i ergonomii.



Prosimy o uważne przeczytanie poniższej instrukcji obsługi i przestrzeganie zawartych w niej wskazówek bezpieczeństwa, aby zapewnić długą i bezproblemową eksploatację urządzenia.

Symbole

W niniejszej instrukcji oraz na urządzeniu zastosowano symbole, których znaczenie wyjaśniono poniżej:



Niebezpieczeństwo
Bezpośrednia groźba zranienia.



Napięcie elektryczne
Zagrożenie ze strony napięcia elektrycznego.



Uwaga
Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi uszkodzeniem urządzenia.



Wskazówka
Zawiera informacje przydatne dla obsługi i ułatwiające pracę.



Użytkować wyłącznie w pomieszczeniach.



Przed otwarciem urządzenia odłączyć urządzenie od sieci – wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.



Groźba oparzenia
Gorące powierzchnie zewnętrzne lub przedmioty.



Ostrzeżenie przed substancjami groźącymi wybuchem.



Ostrzeżenie przed substancjami podtrzymującymi palenie.



Ostrzeżenie przed substancjami groźącymi pożarem.



Przestrzegać instrukcji obsługi.

Znaczenie dalszych symboli wyjaśniono w miejscu ich użycia.

Wskazówki dla użytkownika



Na podstawie niniejszych informacji dla użytkownika należy poinstruować osoby obsługujące urządzenie o zakresie wykorzystania wyciągu odsysającego oraz możliwych zagrożeniach w przebiegu jego eksploatacji i obsługi.

Te informacje dla użytkownika należy przekazać do dyspozycji osób obsługujących urządzenie. Dalsze informacje zamieszczono w części zatytułowanej

„Wskazówki dla użytkownika”
na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

Instrukcja obsługi

1. Ustawienie i uruchomienie

1.1 Ustawienie


Wyjąć urządzenie i jego wyposażenie dodatkowe z opakowania kartonowego. Skontrolować kompletność dostawy (porównaj punkt "Zakres dostawy"). Urządzenie zostaje dostarczone w stanie gotowym do uruchomienia.



Wybrać takie miejsce dla ustawienia wyciągu odsysającego *Silent*, w którym powietrze wylotowe może być wyprowadzane na zewnątrz urządzenia bez przeszkód.

Przy zabudowaniu w konstrukcji szafkowej należy zapewnić otwór o co najmniej następujących wymiarach:

- Otwór kołowy: średnica co najmniej 120 mm
 - Otwór prostokątny: co najmniej 170 x 65 mm.
- Wyciąg odsysający *Silent* jest urządzeniem stacjonarnym przeznaczonym do ustawienia na podłodze (np. pod stołem).

-  Złazczca po zamontowaniu zestawu kótek jezdnyc (patrz wyposazenie dodatkowe) wyciąg można użytkować wyłącznie po ustawieniu go na podłodze.


1.2 Podłączenie do punktu odsysania

Podłączenie do punktu odsysania należy wykonać przy pomocy dołączonego węza ssącego.


- Osadzić węza ssący przez wetknięcie na króciec ssący na laboratoryjnym wyciągu odsysającym (rysunek 1).
- Podłączyć węza ssący do wymaganego punktu odsysania (np. piaskarki, przecinarki do gipsu pracującej techniką suchą, stanowiska roboczego z odsysaniem do opracowań itp.).

Poprzez rozdzielacze odsysania można podłączyć do wyciągu kilka punktów odsysania, a w razie potrzeby także wykorzystać łączniki pośrednie do węza (patrz osprzęt).

-  Nigdy nie należy eksploatować wyciągu odsysającego *Silent* bez węza ssącego.

-  Przy układaniu węza łączących unikać stromych wzniosów węza i odcinków zwisających. Nie załamywać węza; układać bez naprężeń.

1.3 Podłączenie elektryczne


-  Przed podłączeniem do sieci elektrycznej sprawdzić czy wartość napięcia wskazana na tabliczce znamionowej jest zgodna z napięciem zasilania lokalnej sieci.


- Rozwinąć przewód zasilania sieciowego.
- Przez naciśnięcie wyłącznika (rysunek 2a) zapewnić wyłączenie wyciągu.
- Wetknąć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda sieciowego (rysunek 3).


Wyciąg odsysający *Silent* jest teraz gotowy do eksploatacji w trybie pracy ciągłej.

1.4 Podłączenie urządzeń elektrycznych wytwarzających pył w czasie pracy

-  W przypadku podłączenia do wyciągu odsysającego urządzeń elektrycznych należy przestrzegać instrukcji obsługi i wskazówek bezpieczeństwa dla tych urządzeń.

-  Gniazdo zasilające na urządzeniu należy stosować wyłącznie do podłączenia urządzeń elektrycznych wytwarzających pył użytkowanych w połączeniu z wyciągiem odsysającym.

-  Gniazdo zasilające na urządzeniu znajduje się pod napięciem z chwilą podłączenia wyciągu odsysającego do sieci elektrycznej, także wówczas, gdy wyciąg nie pracuje. Umożliwia to wykonanie krótkich prac także

-  bez załączania wyciągu odsysającego. Moc pobierana przez wszystkie urządzenia podłączone do gniazda zasilającego na urządzeniu nie może przekroczyć wartości naniesionej obok gniazda zasilającego.

Wyciąg odsysający *Silent* można użytkować w trybie pracy ciągłej lub automatycznej.










W trybie pracy automatycznej wyciąg zostaje włączony automatycznie z chwilą włączenia urządzenia elektrycznego podłączonego do gniazda zasilającego na urządzeniu.

W tym celu urządzenie wytwarzające pył należy podłączyć do wtyczki zasilającej na tylnej ścianie wyciągu odsysającego (rysunek 4a).

W przypadku systemów wtyczkowych różniących się od tego przedstawionego w niniejszej instrukcji obsługi należy przestrzegać punktu D.2 na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

2. Obsługa


2.1 Elementy obsługowe (rysunek 5)

-  (A) Wyłącznik
-  (B) Załącznik
-  (C) Dioda wskaźnikowa trybu pracy automatycznej
-  (D) Przycisk trybu pracy, tryb pracy ciągłej/automatycznej
-  (E) Dioda wskaźnikowa trybu pracy ciągłej
-  (F) Przycisk nastawczy wydajności odsysania / czułości załączania
-  (G) 7-segmentowy wyświetlacz wydajności odsysania / czułości załączania
-  (H) Przycisk nastawczy wydajności odsysania / czułości załączania
-  (K) Dioda wskaźnikowa "Wymień filtr"

2.2 Włączenie/wyłączenie


Wyciąg odsysający *Silent* należy włączyć załącznikiem (B) (rysunek 2b) i wyłączyć wyłącznikiem (A) (rysunek 2a).


Wyciąg ulega uruchomieniu i zatrzymaniu zależnie od dobraneo trybu pracy (tryb pracy ciągłej lub automatycznej).

-  Tryb pracy nastawiony w chwili wyłączenia zostaje zapamiętany, jeśli wyciąg pracował w nastawionym trybie pracy przez czas przekraczający 5 sekund. W chwili włączenia zostaje automatycznie przywrócony zapamiętany tryb pracy.

2.3 Nastawienie i sygnalizacja wydajności odsysania

Wydajność odsysania wyciągu odsysającego *Silent* można zmieniać w zakresie 9 stopni. Umożliwia to precyzyjne dostosowanie urządzenia do różnorodnych materiałów wymagających odsysania. Nastawiona wydajność odsysania jest wskazywana na wyświetlaczu (G) (wartości wyświetlenia 1 do 9). Wydajność odsysania można zwiększać i zmniejszać przy pomocy przycisków nastawczych (F) i (H).


 Zwiększenie wydajności odsysania

 Zmniejszenie wydajności odsysania

2.4 Praca ciągła

W trybie pracy ciągłej wyciąg odsysający zostaje uruchomiony z chwilą załączenia wyciągu, niezależnie od podłączonych urządzeń lub punktów odsysania. Przycisk trybu pracy (D) umożliwia przełączenie między trybami pracy "Praca ciągła" i "Praca automatyczna".

Dobry tryb pracy jest sygnalizowany przy pomocy diod świecących (C) i (E).

 Automatem tryb pracy, dioda (C)

 Praca ciągła, dioda (E)

Nastawienie trybu pracy ciągłej:

- Załączyć wyciąg odsysający *Silent* (rysunek 2b).
- Jeśli w chwili wyłączenia wyciągu nastawiony był tryb pracy ciągłej, wyciąg odsysający znajduje się ponownie w trybie pracy ciągłej. Świeci się dioda (E), a wyciąg zostaje załączony.
- Jeśli w chwili wyłączenia wyciągu nastawiony był tryb pracy automatycznej, wyciąg odsysający znajduje się ponownie w trybie pracy automatycznej. Świeci się dioda (C).
- Nacisnąć przycisk (D) aż zaświeci się dioda (E) trybu pracy ciągłej, a wyciąg zostanie uruchomiony.

Uruchamianie i wyłączenie wyciągu następuje przy pomocy załącznika (B) oraz wyłącznika (A) lub przez przełączenie na tryb pracy automatycznej przyciskiem (D).

2.5 Praca automatyczna

W trybie pracy automatycznej wyciąg zostaje włączony dopiero z chwilą włączenia wzgl. uruchomienia urządzenia elektrycznego podłączonego do gniazda zasilającego na urządzeniu.

Nastawienie trybu pracy automatycznej:

- Urządzenie należy podłączyć do wyciągu odsysającego *Silent* w sposób opisany w punktach 1.2 i 1.4.
- Załączyć wyciąg odsysający *Silent* (rysunek 2b).
- Jeśli w chwili wyłączenia wyciągu nastawiony był tryb pracy automatycznej, wyciąg odsysający znajduje się już w trybie pracy automatycznej. Świeci się dioda (C).
- Jeśli w chwili wyłączenia wyciągu nastawiony był tryb pracy ciągłej, wyciąg odsysający znajduje się ponownie w trybie pracy ciągłej. Świeci się dioda

(E), a wyciąg zostaje załączony.

- Nacisnąć przycisk (D) aż zaświeci się dioda (C) trybu pracy automatycznej. Wyciąg odsysający ulega wyłączeniu.
- Z chwilą gdy zostanie włączone urządzenie wytwarzające pył uruchamiany jest wyciąg odsysający.
- Po wyłączeniu urządzenia podłączonego do wyciągu odsysającego, wyciąg pracuje jeszcze przez ok. 5 sek., a następnie ulega samoczynnemu wyłączeniu.

2.6 Nastawienie automatyki załączania

W trybie pracy automatycznej wyciąg odsysający *Silent* jest załączany i wyłączany przez automatyczny układ załączania.

Automatyka załączania reaguje na prąd pobierany przez urządzenie elektryczne podłączone do gniazda zasilającego na wyciągu odsysającym (rysunek 4a). Jeśli prąd ten jest wyższy od progu załączenia nastawionego na wyciągu *Silent*, wyciąg odsysający ulega załączeniu. Jeśli jednak prąd ten jest niższy od nastawionego progu załączenia wyciąg odsysający zostaje zatrzymany.

Próg załączenia można wyregulować w zakresie 10 stopni (0 do 9), aby dopasować automatykę załączania do różnych urządzeń.

2.6.1 WYCIĄG ODSYSAJĄCY *SILENT* NIE ZOSTAJE URUCHOMIONY W TRYBIE PRACY AUTOMATYCZNEJ

Jeśli wyciąg odsysający nie ulega załączeniu w trybie pracy automatycznej, jak wymagane (np. z chwilą włączenia piaskarki lub uruchomienia wiertarki otworów pod sztyfty), aktualny próg załączenia jest nastawiony zbyt wysoko.

W takim przypadku należy:

- włączyć i uruchomić podłączone urządzenie;
- nacisnąć przycisk trybu pracy (D) na przeciąg 3 sekund;
obie diody świecące (C) i (E) migoczą, a na wyświetlaczu widoczne jest migoczące wyświetlenie „0”;
wyciąg odsysający zostaje uruchomiony;
- nacisnąć przycisk trybu pracy (D) – do pamięci wpisany zostaje nowy próg załączenia „0”.

2.6.2 WYCIĄG ODSYSAJĄCY *SILENT* ZOSTAJE URUCHOMIONY W TRYBIE PRACY AUTOMATYCZNEJ, CHOCIAŻ NIE POWINIEN ULEC ZAŁĄCZENIU

Pewne urządzenia elektryczne czerpią po podłączeniu prąd, mimo że jeszcze nie pracują. Na przykład podłączone do wyciągu odsysającego wiertarki otworów pod sztyfty zużywają już prąd do zasilania laserowego wyposażenia celowniczego, także wówczas, gdy nie jest jeszcze wykonywana czynność wiercenia.

W takich przypadkach wyciąg odsysający może już ulec uruchomieniu, mimo, że urządzenie nie jest jeszcze użytkowane.

Aby zapewnić uruchomienie wyciągu odsysającego *Silent* dopiero z chwilą podjęcia pracy przy pomocy urządzenia należy:

- włączyć podłączone urządzenie, nie rozpoczynać jednak pracy przy jego pomocy;
wyciąg odsysający zostaje uruchomiony;
- nacisnąć przycisk trybu pracy (D) na przeciąg 3 sekund;
obie diody świecące (C) i (E) migoczą, a na wyświetlaczu widoczne jest migoczące wyświetlenie „0”;
- przy pomocy przycisku (+) (H) zwiększać stopniowo próg załączania do chwili aż wyciąg odsysający wyłączy się;
- nacisnąć przycisk trybu pracy (D) – do pamięci wpisany zostaje nowy próg załączenia.

i Jeśli zostaną podłączone urządzenia, które po podłączeniu już zużywają prąd, mimo że nie jest jeszcze wykonywana praca przy pomocy tych urządzeń (np. wiertarki otworów pod sztyfty lub prostnice), wyciąg odsysający może ulec na krótko załączeniu na skutek doprowadzenia impulsu załączającego. Wyciąg odsysający zostaje zatrzymany automatycznie po upływie ok. 5 sek. W innym przypadku można nastawić ponownie wartość graniczną jak opisano w punkcie 2.6.2.

i Niektóre prostnice starszych typów nie zapewniają doprowadzenia dostatecznego sygnału dla automatyki załączania. Z tego względu w przypadku tych urządzeń nie jest możliwe użytkowanie wyciągu odsysającego w trybie pracy automatycznej.

i Różne urządzenia zmieniają poziom poboru prądu z chwilą osiągnięcia temperatury pracy. W określonych okolicznościach wymagane jest wówczas dodatkowe doregulowanie nastawień.

2.7 Wskaźnik "Wymień filtr"

Zaświecenie się diody wskaźnikowej (K) sygnalizuje potrzebę wymiany filtra. Równocześnie generowany jest trzykrotnie sygnał dźwiękowy.

Sygnalizacja ta może dotyczyć zarówno worka na pył, jak i filtra drobnoporowego.

Należy wówczas wymienić filtry w sposób opisany w rozdziale "Czyszczenie/konserwacja".

i Jeśli wyciąg odsysający jest użytkowany nadal pomimo świecącej się diody wskaźnikowej "Wymień filtr", ulega on wyłączeniu z chwilą gdy przepływ powietrza opadnie poniżej wstępnie nastawionej wartości. Zapobiega to przegrzaniu silnika przy wyższej wydajności odsysania. Wyłączenie/załączenie wyciągu odsysającego powoduje deaktywację tej sygnalizacji, a wyciąg zostaje uruchomiony ponownie.

! W przypadku eksploatacji wyciągu odsysającego z niedrożnym systemem filtracyjnym istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia wyciągu. Z chwilą gdy wyciąg odsysający ulegnie wyłączeniu na sku-

tek niedrożności filtra, należy koniecznie wymienić filtr.

2.7.1 NASTAWIENIE PRUGU GENEROWANIA SYGNAŁU DLA WSKAŹNIKA "WYMIĘŃ FILTR"

Wskaźnik "Wymień filtr" ulega aktywacji, gdy strumień powietrza zmaleje poniżej wartości progowej.

Wartość ta może zostać zmieniona przez użytkownika, np. w przypadku, gdy do wyciągu podłączone zostanie urządzenie wytwarzające pył, wyposażone w króciec odsysania o zbyt małym przekroju. W takim przypadku wskaźnik "Wymień filtr" zostaje uaktywniony za wcześnie.

W idealnych warunkach to nastawienie winno być podejmowane przez dwie osoby.

Nastawienie to należy wykonać wyłącznie po założeniu nowego worka na pył i nowego filtra drobnoporowego.

! W określonych okolicznościach przy błędnym nastawieniu wartości progowej całkowite napełnienie worka na pył może pozostać nierozpoznane, co może doprowadzić do rozerwania worka. Zależnie od rodzaju odsysanego pyłu może to oznaczać zagrożenie dla użytkownika. Ponadto wyciąg odsysający może ulec uszkodzeniu.

Wartość należy nastawić w następujący sposób:

- wyłączyć wyciąg odsysający *Silent*;
- przez częściowe osłonięcie króćca ssania lub węża ssącego zmniejszyć strumień powietrza symulując w ten sposób obecność napełnionego worka na pył;
- nacisnąć równocześnie i przytrzymać trzy przyciski (D), (F) oraz (H) i załączyć wyciąg *Silent* (rysunek 6);

*na wyświetlaczu (G) pojawia się wyświetlenie "C"; wyciąg odsysający mierzy aktualny strumień powietrza i zapisuje go w pamięci jako próg wyłączenia; następnie wyciąg *Silent* przechodzi w tryb pracy nastawiony przed wyłączeniem (tryb pracy ciągłej lub automatycznej), a na wyświetlaczu jest widoczny aktualny stopień odsysania.*

i Im szczelniej zamknięty został króciec ssania w czasie czynności nastawiania, tym później włączony zostanie w przyszłości wskaźnik "Wymień filtr".

2.8 Tryb diagnostyki

Wyciąg odsysający dysponuje trybem diagnostyki, w którym sprawdzone zostają różne funkcje urządzenia, a nieprawidłowości są sygnalizowane na wyświetlaczu (G).

! Przed uruchomieniem funkcji diagnostyki należy założyć nowy worek na pył i upewnić się, że filtr drobnoporowy jest czysty, a wąż ssący drożny.

Nastawienie trybu diagnostyki:

- wyłączyć wyciąg odsysający *Silent*;
- nacisnąć i przytrzymać przycisk trybu pracy (D) i załączyć wyciąg (rysunek 7a).

W trybie diagnostyki:

- W celach kontrolnych zapalają się wszystkie elementy wskaźnikowe oraz wskazanie „8” na wyświetlaczu 7-segmentowym na przeciąg 3 sek.,

a nadajnik sygnału napełnienia filtra generuje w tym czasie sygnał dźwiękowy.

- W przebiegu wykonywanego następnie auto-testu pojawia się wyświetlenie "d" (rysunek 7b). Układ elektroniczny sprawdza różne elementy wewnętrzne i funkcje urządzenia, przy czym włączeniu ulega także na krótko na stopniu 1 turbina ssąca.
- Jeśli nie zostanie wykryta żadna nieprawidłowość wyciąg odsysający zostaje przełączony automatycznie po zakończeniu autotestu (po ok. 10 sek.) na poprzednio dobrany tryb pracy.
- Jeśli w toku autotestu zostanie rozpoznana nieprawidłowość, stan ten jest sygnalizowany przez wyświetlacz, przez naprzemienne migotanie wyświetlenia "E" i cyfry (1 do 3).

Znaczenie pojawiającego się wyświetlenia:

- E1: Nieprawidłowe działanie czujnika przepływu – przekazać urządzenie do naprawy.
- E2: Uszkodzenie turbiny ssącej – wymienić turbinę ssącą (patrz wykaz części zamiennych).
- E3: Nieprawidłowe działanie elektroniki – przekazać urządzenie do naprawy.

Wyciąg odsysający pozostaje wówczas w trybie diagnostyki aż do wyłączenia wyłącznikiem (A).

3. Czyszczenie / konserwacja



Przed przystąpieniem do czynności czyszczenia i konserwacji wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.



Przewód zasilania sieciowego kontrolować regularnie, co najmniej jednak raz w roku, na obecność uszkodzeń lub oznak starzenia się materiału. Eksploatację urządzenia, w którym stwierdzono uszkodzenie przewodu zasilania sieciowego wolno kontynuować dopiero po wymianie uszkodzonego przewodu.

3.1 Uszczelki

Aby zapewnić prawidłowe działanie wyciągu odsysającego ważne jest, aby nie uległy uszkodzeniu następujące trzy uszczelki:

- uszczelka profilowa szuflady odbiorczej pyłu (rysunek 12a),
 - uszczelka szuflady odbiorczej pyłu o przekroju klinowym (rysunek 12b),
 - uszczelka górnej osłony przedniej (rysunek 20).
- Powyższe uszczelki należy skontrolować przy wymianie odpowiedniego filtra i w razie stwierdzenia uszkodzenia wymienić (patrz wykaz części zamiennych).

3.2 Wymiana worka na pył

Wyciąg odsysający wolno użytkować wyłącznie z kompletnym systemem filtracyjnym. Gdy zasygnalizowany zostanie stan "Wymień filtr", należy bezzwłocznie zastąpić worek na pył nowym workiem.



Jeśli worek na pył nie zostanie wymieniony, istnieje niebezpieczeństwo rozerwania worka. Zależnie od rodzaju odsysanego

pyłu może to oznaczać zagrożenie dla użytkownika. Ponadto wyciąg odsysający może ulec uszkodzeniu.

- Zdjąć do przodu dolną osłonę przednią (rysunek 8).
- Wysunąć szufladę odbiorczą pyłu do przodu (rysunek 9).
- Worek na pył w szufladzie odbiorczej pyłu przenieść na miejsce gromadzenia odpadów.
- Zamknąć worek na pył przez pociągnięcie krawędzi "TOP" (rysunek 10).
- Wyjąć worek na pył i usunąć go jako odpad zgodnie z przepisami.



Przy usuwaniu worka na pył w charakterze odpadu należy przestrzegać przepisów lokalnych oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy!

Zależnie od rodzaju pyłu zebranego na filtrze należy korzystać ze środków ochrony osobistej.

- Osadzić w szufladzie odbiorczej pyłu nowy worek na pył. Zadbać przy tym, aby worek na pył został prawidłowo wsunięty w rowki prowadzące (rysunek 11), a napis „TOP” był skierowany do góry.
- ! **Stosować wyłącznie oryginalne worki na pył firmy Renfert (patrz wykaz części zamiennych).**
- Skontrolować uszczelki szuflady odbiorczej pyłu na obecność uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić (rysunek 12a, b).
- Wsunąć szufladę odbiorczą pyłu do oporu. Zadbać przy tym, aby szuflada odbiorcza pyłu została prawidłowo wsunięta w prowadnicę (rysunek 13).
- Zacześcić osłonę przednią u dołu (rysunek 14) i docisnąć u góry na kołkach do zaryglowania (rysunek 15).

3.3 Filtry



NIGDY nie użytkować wyciągu odsysającego bez z kompletnego systemu filtracyjnego.

3.3.1 WYMIANA FILTRA DROBNOPOROWEGO

Filtr drobnoporowy należy kontrolować i wymieniać regularnie, co najmniej jednak raz w roku. W każdym przypadku należy wymienić ten filtr, gdy pomimo osadzenia nowego worka na pył ponownie zaświeci się wskaźnik "Wymień filtr" (K).

- Zdjąć do przodu dolną osłonę przednią (rysunek 16).
- Wykręcić filtr drobnoporowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (rysunek 17).
- Wysunąć filtr drobnoporowy na wprost do przodu (rysunek 18) i usunąć jako odpad zgodnie z przepisami.



Przy usuwaniu filtra drobnoporowego w charakterze odpadu należy przestrzegać przepisów lokalnych oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy! Zależnie od rodzaju pyłu zebranego na filtrze należy korzystać ze środków ochrony osobistej.

- Osadzić nowy filtr drobnoporowy i wsunąć go całkowicie ponad pałąkiem ustalającym (rysunek 19).

! Stosować wyłącznie oryginalne filtry firmy Renfert (patrz wykaz części zamiennych).

- Wkręcić filtr drobnoporowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dokręcić siłą palców (rysunek 17).
- Skontrolować uszczelkę osłony przedniej na obecność uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić (rysunek 20).
- Unieruchomić osłonę przednią przez zaryglowanie (rysunek 21, 22).

3.3.2 WYMIANA FILTRA POWIETRZA WYLOTOWEGO

Na filtrze powietrza wylotowego gromadzi się przede wszystkim materiał uwalniany na skutek ścierania się szczotek węglowych turbiny ssącej w czasie pracy turbiny. Filtr należy wymienić raz w roku:

- Ścisnąć 4 noski ryglujące kasety filtra i zdjąć kasetę ku dołowi (rysunek 23).
- Usunąć filtr i kasetę filtra jako odpad zgodnie z przepisami.

! Przy usuwania filtra powietrza wylotowego w charakterze odpadu należy przestrzegać przepisów lokalnych oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy! Zależnie od rodzaju pyłu zebranego na filtrze należy korzystać ze środków ochrony osobistej.

- Włożyć nową matę filtracyjną do nowej kasety filtra w taki sposób, aby gładka, bardziej zwarta strona maty filtracyjnej była w stanie zmontowanym skierowana ku dołowi czyli na zewnątrz.
- Osadzić nową kasetę filtra z filtrem na otworze powietrza wylotowego.
- Zapewnić prawidłowe osadzenia kasety i zaczepienie wszystkich nosków ryglujących.

! Stosować wyłącznie oryginalne filtry powietrza wylotowego firmy Renfert (patrz wykaz części zamiennych).

3.3.3 FILTR DLA UKŁADÓW ELEKTRONICZNYCH

Filtr dla układów elektronicznych zapewnia doprowadzenie powietrza chłodzącego do układów elektronicznych urządzenia. Materiał gromadzący się na filtrze jest uzależniony od warunków panujących w laboratorium.

Filtr należy kontrolować co roku i w razie potrzeby wymienić:

- Ścisnąć 2 noski ryglujące kasety filtra i wysunąć kasetę do tyłu (rysunek 24).
- Usunąć filtr i kasetę filtra jako odpad zgodnie z przepisami.

! Przy usuwaniu filtra dla układów elektronicznych w charakterze odpadu, należy przestrzegać przepisów lokalnych oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy! Zależnie od rodzaju pyłu zebranego na filtrze należy korzystać ze środków ochrony osobistej.

- Osadzić nową kasetę filtra z filtrem na otworze.
- Zapewnić prawidłowe osadzenia kasety i zaczepienie wszystkich nosków ryglujących.

! Stosować wyłącznie oryginalne filtry dla układów elektronicznych firmy Renfert (patrz wykaz części zamiennych).

3.4 Wymiana bezpiecznika



Przed wymianą bezpiecznika wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Wyciąg odsysający zawiera dwa bezpieczniki dla ochrony urządzenia (rysunek 4b).

Przy wymianie bezpieczników stosować wyłącznie bezpieczniki o wskazanych wartościach znamionowych, patrz rozdział "Dane techniczne".



Nigdy nie stosować bezpieczników o wyższych wartościach.

3.5 Wymiana turbiny ssącej

Turbina ssąca jest osadzona w obudowie zamkniętej, z którą tworzy zwartą jednostkę; turbinę tę można wymienić bez trudu bez użycia narzędzi.



Przed otwarciem urządzenia wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.



Silnik może być gorący. Przed przystąpieniem do wymiany turbiny odczekać do ostygnięcia silnika.



Turbinę ssącą wolno uruchamiać wyłącznie w stanie osadzonym w obudowie. Kontrolę działania i naprawy może podejmować wyłącznie elektryk.

- Poluzować i usunąć 2 nakrętki radełkowane na tylnej ściance urządzenia (rysunek 25).
- Zdjąć pokrywę.
- Wyjąć z gniazda łączącego wtyczkę szarego przewodu prowadzącego do silnika (rysunek 26a).
- Poluzować 2 wewnętrzne nakrętki radełkowane (rysunek 26b) i wykręcić na ok. 1 cm – usuwanie tych nakrętek nie jest wymagane.
- Zwolnić blokadę turbiny przez obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i wyjąć turbinę na wprost do tyłu (rysunek 27).
- Osadzić nową turbinę ssącą w kierunku na wprost (rysunek 27) i zaryglować przez obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (rysunek 28). Przewód łączący powinien być wówczas zwrócony ku górze (rysunek 27a).
- Dokręcić wewnętrzne nakrętki radełkowane (rysunek 26b).
- Wetknąć wtyczkę przewodu silnika w gniazdo łączące (rysunek 26a).
- Zaczepić występ pokrywy o krawędź obudowy i domknąć pokrywę.
- Umocować pokrywę przy pomocy nakrętek radełkowanych (rysunek 25).



Przy złomowaniu starego silnika należy przestrzegać przepisów lokalnych i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy!

3.6 Wymiana wkładu labiryntowego powietrza wylotowego

Materiał uwalniany na skutek ścierania się szczotek węglowych turbiny ssącej w czasie pracy turbiny osadza się także na wkładzie labiryntowym powietrza wylotowego. Z upływem czasu wkład ten ulega zabrudzeniu i przybiera niehigieniczny wygląd.



Przed otwarciem urządzenia wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

W celu wymiany wkładu labiryntowego powietrza wylotowego należy:

- Poluzować i usunąć 2 nakrętki radełkowane na tylnej ściance urządzenia (rysunek 25).
- Zdjąć pokrywę.
- Wysunąć wkład labiryntowy powietrza wylotowego do tyłu.



Przy usuwaniu wkładu labiryntowego powietrza wylotowego w charakterze odpadu należy przestrzegać przepisów lokalnych oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy!

- Osadzić wkład labiryntowy powietrza wylotowego, zapewnić prawidłowe osadzenie wkładu. Otwory wkładu labiryntowego powietrza wylotowego muszą być skierowane do tyłu (rysunek 29).
- Zaczepić występ pokrywy o krawędź obudowy i domknąć pokrywę.
- Umocować pokrywę przy pomocy nakrętek radełkowanych (rysunek 25).

4. Części zamienne

Numery części zamiennych zamieszczono w dołączonym wykazie części zamiennych.

5. Zakres dostawy

- 1 Laboratoryjny wyciąg odsysający *Silent*
- 1 Instrukcja obsługi z załącznikami
- 1 Wykaz części zamiennych
- 1 Wąż ssący
- 1 Worek na pył
- 1 Filtr drobnoporowy
- 1 Łącznik pośredni do króćca podłączenia węża
- 1 Wtyczka ze stykiem ochronnym (tylko w przypadku 2921-0000)

6. Oferowane wersje

Nr 2921-0000 *Silent*, 230 V, 50/60 Hz

Nr 2921 -1000 *Silent*, 120 V, 50/60 Hz

7. Osprzęt

Nr 2921-0002 Zestaw worków na pył (5 sztuk)

Nr 2921-0001 Zestaw kółek jezdnych

Nr 2925-0000 Stanowisko robocze z odsysaniem do opracowań (bez szybki szklanej)

Nr 2925-1000 Szybka szklana z mocowaniem (do stanowiska roboczego z odsysaniem)

Nr 2926-0000 Rozdzielacz odsysania z 4 kielichami łączącymi (bez węża)

Nr 2926-1000 Zestaw łączników kielichowych, 4 sztuki

Nr 15-0444 Wąż ssący (w metrach)

Nr 900034305 Łącznik pośredni do króćca podłączenia węża

Nr 900034240 Wąż ssący


8. Wykaz nieprawidłowości

Nieprawidłowość	Przyczyna	Środki zaradcze
Wyciąg odsysający wyłącza się nieoczekiwanie	<ul style="list-style-type: none"> Wyciąg odsysający jest użytkowany nadal, mimo zapalenia się wskaźnika "Wymień filtr" Uszkodzony bezpiecznik urządzenia Zadziałał wyłącznik termiczny silnika Uszkodzona turbina ssąca Zadziałał bezpiecznik sieciowy 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić worek na pył (punkt 3.2), patrz także punkt 2.7 Skontrolować bezpiecznik i w razie potrzeby wymienić (punkt 3.4) Skontrolować i w razie potrzeby wymienić worek na pył i filtr (punkty 3.2 i 3.3) Skontrolować i w razie potrzeby wymienić filtr powietrza wylotowego (punkt 3.4) Sprawdzić drożność węża ssącego i w razie potrzeby usunąć niedrożność Po upływie czasu stygnięcia ok. 1 godziny można ponownie uruchomić wyciąg odsysający Uruchomić tryb diagnostyki (punkt 2.8); w przypadku wystąpienia nieprawidłowości "E2" wymienić turbinę ssącą (patrz wykaz części zamiennych) Wymienić bezpiecznik sieciowy Skontrolować łączny pobór mocy wyciągu odsysającego i urządzenia wytwarzającego pył
W przebiegu autotestu zgłoszona zostaje nieprawidłowość działania turbiny ssącej, mimo że turbina ta pracuje.	<ul style="list-style-type: none"> Pełny filtr Niedrożny wąż ssący Uszkodzona turbina ssąca 	<ul style="list-style-type: none"> Skontrolować i w razie potrzeby wymienić worek na pył i filtr drobnoporowy (punkty 3.2 i 3.3.1) Usunąć niedrożności węża Wymienić turbinę ssącą (punkt 3.5)
Niedostateczna wydajność odsysania	<ul style="list-style-type: none"> Zbyt niski stopień odsysania Niedrożność filtra Niedrożny wąż ssący Nieszczelna szuflada odbiorcza pyłu Oslona przednia nieprawidłowo zamknięta w górnej strefie Uszkodzony wąż ssący 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększyć stopień odsysania (punkt 2.3) Skontrolować i w razie potrzeby wymienić worek na pył i filtr drobnoporowy (punkty 3.2 i 3.3.1) Usunąć niedrożności węża Skontrolować prawidłowość osadzenia szuflady odbiorczej pyłu (punkt 3.2) Skontrolować uszczelkę szuflady odbiorczej pyłu na obecność uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić (punkt 3.1) Skontrolować prawidłowość osadzenia górnej osłony przedniej (punkt 3.3.1) Skontrolować uszczelkę górnej osłony przedniej na obecność uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić (punkt 3.1) Skontrolować i w razie potrzeby wymienić wąż ssący
Wskaźnik "Wymień filtr" świeci się ponownie, krótko po wymianie filtra	<ul style="list-style-type: none"> Niedrożny filtr drobnoporowy Niedrożny wąż ssący Niedostateczny przekrój poprzeczny króćca ssącego urządzenia wytwarzającego pył Pył zbyt drobny 	<ul style="list-style-type: none"> Wymienić filtr drobnoporowy (punkt 3.3.1) Usunąć niedrożności węża Nastawić próg aktywacji wskaźnika "Wymień filtr" (rozdział 2.7.1) Nastawić próg aktywacji wskaźnika "Wymień filtr" (rozdział 2.7.1)

Nieprawidłowość	Przyczyna	Środki zaradcze
Pęknięcie worka na pył.	<ul style="list-style-type: none"> • Czulość wskaźnika "Wymień filtr" nie dostosowana do typu zasysanego pyłu 	<ul style="list-style-type: none"> • Przy nastawianiu progu załączenia wskaźnika "Wymień filtr" (rozdział 2.7.1) osłonić tylko nieznacznie przekrój poprzeczny króćca ssącego wzgl. węża ssącego
Wyciąg odsysający nie ulega włączeniu po uruchomieniu urządzenia wytwarzającego pył.	<ul style="list-style-type: none"> • Wyciąg odsysający nie jest włączony • Urządzenie wytwarzające pył nie jest podłączone do wtyczki na wyciągu odsysającym <i>Silent</i> • Niewłaściwy tryb pracy • Zbyt wysoki próg załączenia automatyki załączania • Uszkodzony bezpiecznik urządzenia • Automatyka załączania nie rozpoznaje pracy podłączonego urządzenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Włączyć wyciąg odsysający (punkt 2.2) • Podłączyć urządzenie wytwarzające pył do wyciągu odsysającego <i>Silent</i> (punkt 1.4) • Wybrać tryb pracy automatycznej (2.5) • Nastawić automatykę załączania (punkt 2.6) • Skontrolować bezpiecznik i w razie potrzeby wymienić (punkt 3.4). • Niektóre prostnice starszych typów nie zapewniają doprowadzenia dostatecznego sygnału dla automatyki załączania. Użytkować wyciąg odsysający w trybie pracy ciągłej
Wyciąg odsysający ulega uruchomieniu mimo, że podłączone urządzenie nie zostało jeszcze włączone.	<ul style="list-style-type: none"> • Zbyt niski próg załączenia automatyki załączania 	<ul style="list-style-type: none"> • Nastawić automatykę załączania (punkt 2.6)
Wyciąg odsysający nie ulega wyłączeniu z chwilą wyłączenia urządzenia wytwarzającego pył.	<ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie wytwarzające pył nie jest podłączone do wtyczki na wyciągu odsysającym <i>Silent</i> • Niewłaściwy tryb pracy • Zbyt niski próg załączenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Podłączyć urządzenie wytwarzające pył do wyciągu odsysającego <i>Silent</i> (punkt 1.4) • Wybrać tryb pracy automatycznej (2.5) • Nastawić automatykę załączania (punkt 2.6)
Nie jest możliwe znalezienie zadowalającego nastawienia automatyki załączania.	<ul style="list-style-type: none"> • Niektóre prostnice starszych typów nie zapewniają doprowadzenia dostatecznego sygnału dla automatyki załączania 	<ul style="list-style-type: none"> • Użytkować wyciąg odsysający w trybie pracy ciągłej
Wyciąg odsysający włącza się na krótko po załączeniu.	<ul style="list-style-type: none"> • Niedostateczna czulość załączania 	<ul style="list-style-type: none"> • Nastawić automatykę załączania (punkt 2.6)
Utrudnione otwieranie osłon leżących przed filtrem drobnoporowym i szufladą odbiorczą pyłu.	<ul style="list-style-type: none"> • Zabrudzone kołki ryglujące 	<ul style="list-style-type: none"> • Oczyszczyć kołki ryglujące i w razie potrzeby przesmarować niewielką ilością smaru

Wskazówki dla użytkownika

Celem poniższych wskazówek jest dopomożenie użytkownikowi w bezpiecznej eksploatacji wyciągu odsysającego *Silent* w pracowni/laboratorium.

 **Na podstawie niniejszych informacji dla użytkownika należy poinstruować osoby obsługujące urządzenia o zakresie wykorzystania wyciągu odsysającego oraz możliwych zagrożeniach w przebiegu jego eksploatacji i obsługi.**

Te informacje dla użytkownika należy przekazać do dyspozycji osób obsługujących urządzenie.

A. Zakres stosowania

Urządzenie *Silent* stanowi wyciąg odsysający przeznaczony do odsysania pyłów powstających w laboratorium, np. w pracowni protetycznej (np. na przecinarkach do gipsu pracujących metodą suchą lub stanowiskach odsysania).

Zastosowany układ filtrów zapewnia stopień usuwania pyłów na poziomie 99,9 %. Odpowiada to klasie odpylania „M” (wg DIN EN 60335-2-69).

Urządzenie jest przeznaczone do wykorzystania wyłącznie w praktyce laboratoryjnej, nie zaś do celów prywatnych w gospodarstwie domowym.

Wyciąg odsysający *Silent* można uruchamiać zarówno ręcznie, jak i pod kontrolą podłączonych urządzeń elektrycznych wytwarzających pył.

Do wyciągu odsysającego można podłączyć jeden lub kilka punktów odsysania. Podłączenie kilku punktów odsysania następuje poprzez rozdzielacze odsysania dostępne jako wyposażenie dodatkowe (patrz rozdział "Osprzęt").

A.1 Wykorzystanie zgodne z przeznaczeniem

Wykorzystanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje zasysanie suchych, niewybuchowych pyłów.

Wyciągu odsysającego *Silent* nie wolno stosować do odsysania pyłów podtrzymujących palenie, łatwopalnych, palnych lub wybuchowych.

Nie jest dopuszczalne odsysanie płynów oraz materiałów tłących i palących się.

A.2 Warunki otoczenia

(wg DIN EN 61010-1)

Urządzenie wolno użytkować wyłącznie:

- w pomieszczeniach,
- do wysokości 2000 m nad poziomem morza,
- w temperaturach otoczenia 5 - 40°C [41 - 104°F] *),
- przy maksymalnej wilgotności względnej 80% w temp. 31°C [87,8°F] liniowo malejącej do 50% w temp. 40°C [104°F] *),
- przy zasilaniu z sieci zasilającej, gdy wahania napięcia nie przewyższają 10% wartości znamionowej,

- przy stopniu zabrudzenia 2,
- przy kategorii przepięciowej II,

*) W zakresie temperatur 5 - 30°C [41 - 86°F] urządzenie można użytkować przy wilgotności względnej powietrza do 80%. W zakresie temperatur 31 - 40°C [87,8 - 104°F] dopuszczalna wilgotność powietrza musi być proporcjonalnie niższa, aby zapewnić gotowość urządzenia do pracy (np. w temp. 35°C [95°F] = wilgotność powietrza 65%, w temp. 40°C [104°F] = wilgotność powietrza 50%). Nie wolno eksploatować urządzenia w temperaturach przekraczających 40°C [104°F].

B. Wskazówki dotyczące zagrożeń i ostrzeżenia



Użytkować wyłącznie w pomieszczeniach. Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania wyłącznie w otoczeniu suchym i nie może być eksploatowane lub przechowywane na wolnym powietrzu lub w warunkach wysokiej wilgotności.



Laboratoryjny wyciąg odsysający *Silent* stanowi urządzenie elektryczne, z którym związane są potencjalne zagrożenia. Tam gdzie to wymagane można go uruchomić dopiero po zmianie wtyczki zasilającej na wtyczkę stosowaną w kraju użytkownika. Wymagane jest, aby modyfikacja ta została wykonana przez elektryka.



Przed uruchomieniem sprawdzić czy dane na tabliczce znamionowej odpowiadają parametrom lokalnej sieci zasilającej.



Nie zasysać żadnych pyłów szkodliwych dla zdrowia o wartości MAK < 0,1 mg/m³.

Przestrzegać wymogów normy EN 60335-2-69 załącznik AA lub zasięgnąć informacji we właściwym 'zrzeszeniu zawodowym w funkcji obowiązkowej ubezpieczalni pracobiorców od nieszczęśliwych wypadków przy pracy' lub u właściwych władz.



Przy odsysaniu materiałów niebezpiecznych przestrzegać instrukcji technicznych dotyczących bezpieczeństwa dotyczących takich materiałów.




Przy odsysaniu materiałów niebezpiecznych nosić sprzęt ochrony osobistej.



Węże i przewody łączące (takie jak przewód zasilania sieciowego) należy regularnie kontrolować na obecność uszkodzeń (np. przegięcia, pęknięcia, porowatość) lub objawów starzenia się materiału.

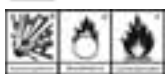
Nie wolno kontynuować użytkowania urządzeń z uszkodzonymi przewodami łączącymi, węzami i innymi uszkodzeniami. Przed wykonaniem prac obejmujących elektryczne części urządzenia należy odłączyć urządzenie od sieci.




 Nie użytkować w przypadku niekompletnego układu filtracyjnego (worek na pył, filtr drobnoporowy, filtr powietrza wylotowego, filtr dla układów elektronicznych).

 Z funkcji odsysania korzystać tylko przy zamkniętej szufladzie odbiorczej pyłu.

 Nie użytkować bez węża zasysającego.





Nie zasysać palnych lub wybuchowych gazów, par i pyłów.

 Nie zasysać żadnych cieczy.

 Nie zasysać żadnych materiałów gorących.

 Urządzenie użytkować wyłącznie pod nadzorem.

 W przypadku wykorzystania w obszarach medycznych lub pomocniczych obszarach medycznych wymagane jest, aby raz użyte elementy wyposażenia zostały oczyszczone we właściwy sposób przed ponownym użyciem.

 Jeśli wyciąg odsysający zostanie użyty do zasysania materiałów niebezpiecznych, należy stosować odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i zadbać aby powietrze wylotowe zostało usunięte jako odpad specjalny we właściwy sposób. Odpowiednie wymagania wskazano w instrukcjach technicznych dotyczących bezpieczeństwa dla takich materiałów.

C. Dopuszczone osoby

Obsługę i konserwację wyciągu odsysającego *Silent* mogą podejmować wyłącznie poinstruowane osoby. Osoby młodociane i kobiety ciężarne mogą obsługiwać i konserwować wyciąg odsysający wyłącznie przy wykorzystaniu odpowiednich środków ochrony osobistej, zwłaszcza jeśli urządzenie jest używane do odsysania substancji niebezpiecznych. Naprawy nie opisane w niniejszej informacji dla użytkownika, zwłaszcza kontrole turbiny ssącej w stanie zdemontowanym mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryka.

D. Przygotowanie do uruchomienia

D.1 Podłączenie wyciągu odsysającego

Urządzenie zostaje dostarczone z przewodem zasilającym wyposażonym we wtyczkę dwubiegunową ze stykiem ochronnym (zależnie od wykonania urządzenia wtyczka wg DIN 49441 lub NEMA).

W krajach, w których stosowane są wtyczki odmiennego rodzaju, urządzenie można uruchomić


dopiero po zmianie wtyczki zasilającej na wtyczkę stosowaną w kraju użytkownika.

Wymagane jest, aby taka przeróbka została wykonana przez elektryka.

Urządzenie wolno podłączać wyłącznie do gniazd sieciowych wyposażonych w przewód ochronny. Przed uruchomieniem sprawdzić czy dane na tabliczce znamionowej odpowiadają parametrom lokalnej sieci zasilającej.

D.2 Podłączenie urządzenia elektrycznego wytwarzającego pył

Na potrzeby podłączenia urządzeń wytwarzających pył na tylnej ściance urządzenia znajduje się gniazdo do osadzenia wtyczki dwubiegunowej ze stykiem ochronnym (wg DIN 49441 lub NEMA) (rysunek 4a). W przypadku urządzeń 230 V z gniazdem DIN 49441 dołączona jest odpowiednia, dopasowana wtyczka (rysunek 31). Przy pomocy tej wtyczki można wykonać łącznik pośredni dostosowany do krajowego systemu połączeń wtykowych.

 Taki łącznik pośredni może zostać wykonany wyłącznie przez fachowca elektrotechnika.

Łącznik pośredni nie może naruszać ciągłości systemu przewodu ochronnego.

E. Naprawa

Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców elektryków i przez placówki handlu specjalistycznego.

W czasie napraw należy nosić środki ochrony osobistej, zależnie od odsysanego materiału nagromadzonego na filtrze.

F. Wskazówki dotyczące usuwania odpadów

F.1 Usuwanie materiałów ulegających zużyciu

Napełnione pyłem worki na pył i filtry, w tym także filtry silnika i filtry dla układów elektronicznych należy usunąć jako odpad zgodnie z krajowymi przepisami. Zależnie od rodzaju zgromadzonego na filtrze pyłu należy korzystać ze środków ochrony osobistej.

F.2 Złomowanie urządzenia

Utylizację urządzenia po wycofaniu z użytkowania należy powierzyć specjalistycznej placówce. Pracowników takiej placówki specjalistycznej należy powiadomić o ew. resztkowych ilościach materiałów szkodliwych dla zdrowia zawartych wewnątrz urządzenia.

G. Dane techniczne

Napięcie sieci:	230 V, 50/60 Hz 120 V, 50/60 Hz
Moc pobierana przez wyciąg odsysający:	1300 W (230 V) 1200 W (120 V)
Maksymalna moc przyłączowa na wtyczce do podłączenia urządzeń zewnętrznych:	2300 W (230 V) 600 W (120 V)
Łączna moc przyłączowa:	3600 W (230 V) 1800 W (120 V)
Bezpiecznik sieciowy na wejściu (rysunek 4b):	2x 5 A (T) (230 V) 2x 10A (T) (120 V)
Poziom ciśnienia akustycznego wg DIN 45635 przy maksymalnym natężeniu przepływu:	56 dB(A)
Natężenie przepływu, maks.:	3300 l/min
Podciśnienie, maks.:	20 kPa [2,9 psi]
Powierzchnia filtracyjna filtra drobnoporowego:	ok. 0,8 m ²
Pojemność worka na pył:	ok. 7,5 l
Długość przewodu zasilającego:	ok. 2 m [78,74 cala]
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość):	595 x 225 x 565 mm [23,4 x 8,8 x 22,2 cala]
Masa (w stanie opróżnionym):	ok. 21 kg
Średnica króćca Ø:	
wewnętrzna:	32,5 mm [1,28 cala]
zewnętrzna:	40 mm [1,57 cala]

H. Wykluczenie odpowiedzialności

Firma Renfert GmbH odmawia uznania wszelkich roszczeń odszkodowawczych i roszczeń z tytułu gwarancji, jeśli:

- **produkt był używany w innych celach niż te wskazane w instrukcji obsługi,**
- **produkt został zmodyfikowany w jakikolwiek sposób – wyłączając modyfikacje opisane w instrukcji obsługi,**
- **naprawa produktu nie została wykonana przez specjalistyczną placówkę handlową lub nie zostały użyte oryginalne części zamienne firmy Renfert,**
- **kontynuowano użytkowanie produktu pomimo wyraźnych uszkodzeń lub wad wpływających na bezpieczeństwo urządzenia,**
- **produkt był wystawiony na uderzenia mechaniczne lub upadł na podłogę.**

I. Gwarancja

Przy prawidłowym użytkowaniu urządzenia firma Renfert udziela **3-letniej gwarancji** na wszystkie części laboratoryjnego wyciągu odsysającego *Silent*. Warunkiem uprawnienia do gwarancji jest posiadanie oryginalnego rachunku sprzedaży wydanego przez specjalistyczną placówkę handlową.

Wyłączone z gwarancji są części ulegające naturalnemu zużyciu (np. filtry, silnik, bezpieczniki, itp. ...). Gwarancja wygasa w przypadku nieprawidłowego użytkowania, nieprzestrzegania instrukcji obsługi, a także instrukcji czyszczenia, konserwacji i podłączania, wykonywania napraw we własnym zakresie, powierzenia napraw innym placówkom niż placówki handlu specjalistycznego, wykorzystania części zamiennych pozyskanych od innych producentów, a także w przypadku wystawienia urządzenia na wpływy obce o nietypowym charakterze lub wpływy niedopuszczone przez przepisy użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

Świadczenia gwarancyjne nie powodują przedłużenia okresu gwarancji.

