

JEDNOSTKA FILTRUJĄCA

JEDNOSTKA FILTRUJĄCA HV35D Z WYSOKIM PODCIŚNIENIEM Z AUTOMATYCZNYM UDRAŻNIANIEM

INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA I OBSŁUGI

N° W000340001



WYDANIE : PL
POPRAWKA : B
DATA : 06-2021

Instrukcje obsługi

REF : **8695 8427**

Instrukcją oryginalną

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Producent dziękuje za zaufanie, którym Państwo go obdarzyliście nabywając niniejsze urządzenie. Spełni ono Państwa oczekiwania pod warunkiem przestrzegania warunków jego użytkowania i konserwacji.

Koncepcja tego urządzenia, specyfikacja jego elementów i jego produkcja są zgodne z mającymi zastosowanie przepisami dyrektyw europejskich.

Zachęcamy Państwa do odwołania się do załączonej deklaracji CE w celu poznania dyrektyw, którym ono podlega.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w użytkowaniu urządzenia nie zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dla Państwa bezpieczeństwa: w niniejszej instrukcji pominięto podstawowe wymogi bezpieczeństwa w miejscu pracy, które opisują stosowne przepisy.

Jeśli znajdziecie Państwo jakiegokolwiek błędy w niniejszej instrukcji proszę nas o tym poinformować.

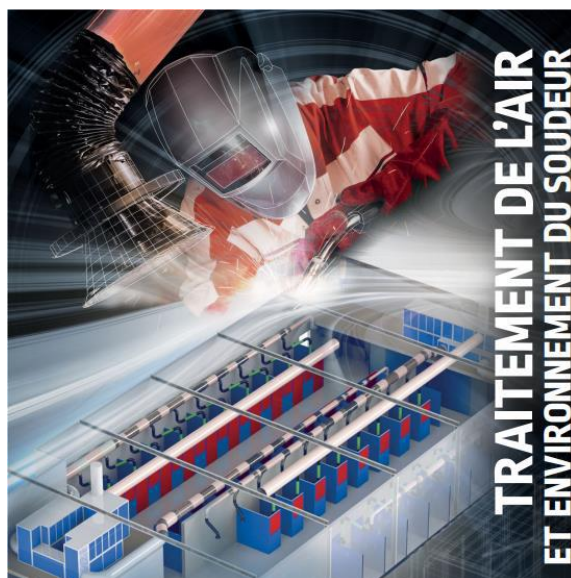
SPIS TREŚCI

A - WSTĘP	1
KORZYSTANIE Z INSTRUKCJI.....	1
GWARANCJA URZĄDZENIA	1
WSPARCIE	1
OBJAŚNIENIA PIKTOGRAMÓW	1
B - OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	2
BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE.....	2
ZABEZPIECZENIE INDYWIDUALNE	3
FILTRACJA DYMU I PYŁÓW.....	5
C - UŻYTKOWANIE URZĄDZENIA.....	6
OPIS OGÓLNY.....	6
DOSTAWA JEDNOSTKI FILTRUJĄCEJ HV35D	7
ZABEZPIECZENIA	7
DANE TECHNICZNE	8
PODŁĄCZENIE DO SIECI	9
ZASADA DZIAŁANIA.....	11
USTAWIENIA PRZED URUCHOMIENIEM	15
D - KONSERWACJA	16
KONSERWACJA OGÓLNA	16
KONSERWACJA CZĘŚCI MECHANICZNYCH.....	16
KONSERWACJA: ZBIORNIK NA PYŁ.....	17
KONSERWACJA: WKŁAD FILTRUJĄCY DYM.....	18
TURBINA.....	18
CZĘŚCI ZAMIENNE: TURBINA.....	21
CZĘŚCI ZAMIENNE: JEDNOSTKA FILTRUJĄCA	22
CZĘŚCI ZAMIENNE: NAZWY HANDLOWE I OPCJE.....	22
CZĘŚCI ZAMIENNE: SKRZYŃKA ELEKTRYCZNA.....	23
USTERKI I ROZWIĄZANIA.....	24
PLAN JEDNOSTKI FILTRUJĄCEJ HV35D	25
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH	26
NOTATKI.....	28

LINCOLN ELECTRIC zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w urządzeniach bez uprzedzenia.

Ilustracje, opisy i charakterystyki podano wyłącznie w celach orientacyjnych, producent nie ponosi w związku z tym żadnej odpowiedzialności.

Po uruchomieniu urządzenia należy zachować niniejszą instrukcję w dziale konserwacji.



Przedmowa

Szanowni Państwo,

dziękujemy za zakup urządzenia do odsysania i filtrowania pyłów ze szlifowania/spawania/cięcia **LINCOLN ELECTRIC**.

LINCOLN ELECTRIC jest renomowaną firmą posiadającą duże doświadczenie w produkcji wyposażenia i produktów do spawania i cięcia.

Poprawa środowiska pracy spawaczy to od wielu lat jeden z naszych priorytetów.

Dbanie o środowisko oraz dobre samopoczucie pracowników nierozdzielnie wiążą się z pojęciem jakości.

W niniejszej instrukcji znajdą Państwo wskazówki dotyczące użytkowania i bezpieczeństwa zakupionego urządzenia, a także jego montażu i konserwacji, jak również powiązane z nim handlowe numery referencyjne.

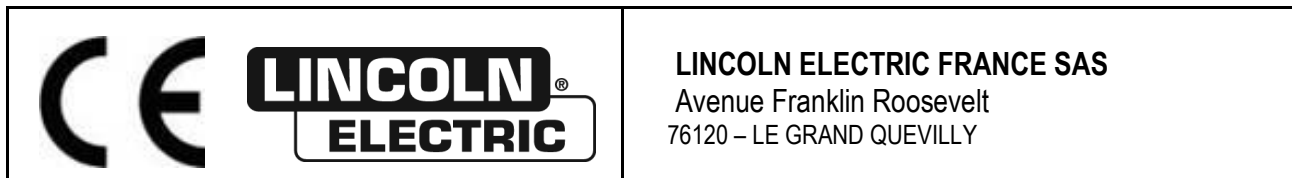
CONFORME CE

Dyrektywa maszynowa : 2006/42/CE
 Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej :2014/30/UE
 Dyrektywa ROHS : 2011/65/UE

POPRAWKI

POPRAWKA B**06/21**

OPIS	STRONA
Utworzono w języku polskim	-



JEDNOSTKA FILTRUJĄCA HV35D



DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

1) DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE/UE

Szanowny Kliencie, niniejsza deklaracja zgodności WE/UE gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest zgodne z obowiązującymi przepisami, jeśli jest używane zgodnie z załączoną instrukcją obsługi. Każdy inny sposób montażu urządzenia lub dokonywanie w nim zmian powoduje utratę certyfikacji. W celu dokonania ewentualnych modyfikacji należy skontaktować się z producentem. W innym razie firma dokonująca modyfikacji powinna ponownie przeprowadzić certyfikację. W takim przypadku nowa certyfikacja nie jest w żaden sposób wiążąca dla naszej firmy. Niniejszy dokument należy przekazać do działu technicznego lub działu zakupów Państwa firmy w celu archiwizacji.

NAZWA	JEDNOSTKA FILTRUJĄCA HV35D
TYP	W000340001
NUMER FABRYCZNY	Patrz tabliczka znamionowa

2) Urządzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi.

Dyrektywa maszynowa :	2006/42/CE
Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej :	2014/30/UE
Dyrektywa ROHS :	2011/65/UE

3) Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

EN ISO 12100:2010
 EN ISO 13850:2008
 EN ISO 13857:2008
 EN 60204-1:2006/AC:2010
 EN 61000-6-2:2005
 EN 61000-6-3:2007

4) Kierownik ds. produktów uzdatniania powietrza upoważniony do sporządzenia dokumentacji technicznej producenta.

Mr. Patrick DEGROOTE
 LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
 Avenue Franklin Roosevelt
 76120 – LE GRAND QUEVILLY

5) Producent.

LINCOLN ELECTRIC FRANCE SAS
 Avenue Franklin Roosevelt
 76120 – LE GRAND QUEVILLY

CERGY, dn. 29/10/2019

A - WSTĘP

KORZYSTANIE Z INSTRUKCJI

Przed przystąpieniem do obsługi, instalacji lub użytkowania należy zapoznać się z niniejszą instrukcją. Należy przechowywać ją starannie, w miejscu znanym użytkownikowi maszyny oraz pracownikom działu konserwacji, do czasu zezłomowania maszyny.

Niniejsza instrukcja objaśnia sposób transportowania, instalacji, użytkowania oraz konserwacji jednostki filtrującej. W żadnym wypadku nie może ona zastępować doświadczenia użytkownika w wykonywaniu mniej lub bardziej skomplikowanych operacji.

Przed każdym użyciem jednostki filtrującej przez nowego użytkownika należy upewnić się, że przeczytał on niniejszą instrukcję i zrozumiał wszystkie zawarte w niej objaśnienia.

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z działem technicznym **LINCOLN ELECTRIC**.

GWARANCJA URZĄDZENIA

Od dnia zakupu urządzenie objęte jest 12-miesięczną gwarancją.

W ciągu 12 pierwszych miesięcy użytkowania wymiana uszkodzonych części jest bezpłatna pod warunkiem, że awaria nie jest spowodowana niewłaściwym użytkowaniem urządzenia.

Gwarancja na urządzenie wygasa automatycznie z chwilą, gdy przestaje ono stanowić własność pierwotnego nabywcy.

Warunki ważności gwarancji podlegają sprawdzeniu i zatwierdzeniu przez dział handlowy naszej firmy.

Wyłączone z gwarancji jest każde niewłaściwe użycie mogące spowodować uszkodzenie urządzenia.

W przypadku każdego roszczenia z tytułu gwarancji urządzenie powinno być sprawdzone przez dział techniczny naszej firmy.

WSPARCIE

LINCOLN ELECTRIC pozostaje do Państwa dyspozycji w przypadku każdej interwencji dotyczącej urządzenia. W przypadku pytań należy kontaktować się z działem technicznym.

HOT LINE (+33) 825 132 132

OBJAŚNIENIA PIKTOGRAMÓW

W celu ułatwienia zrozumienia niniejszej instrukcji użyliśmy różnych piktogramów, których znaczenie przedstawione jest poniżej :



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Oznaczenie używane jest w przypadku, gdy nieprzestrzeżenie wskazówek może spowodować poważne zagrożenie dla ludzi.



UWAGA: Oznaczenie używane jest w przypadku, gdy nieprzestrzeżenie instrukcji może spowodować uszkodzenie maszyny, podłączonych elementów lub otoczenia.



Ten symbol oznacza, że opis przeznaczony jest dla wykwalifikowanego personelu.

B - OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

Podłączanie do sieci

Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić, czy:

- Licznik, zabezpieczenie nadprądowe oraz instalacja elektryczna są zgodne z jego maksymalną mocą oraz napięciem zasilania.
- Do podłączenia, jednofazowego lub trójfazowego z uziemieniem, można wykorzystać gniazdo zgodne z wtyczką przewodu łączącego (w przypadku urządzeń przenośnych).
- Jeśli przewód jest podłączony do stałego punktu, to zabezpieczenie przeciwporażeniowe nie może odcinać uziemienia, jeśli zostało zapewnione (przewidziane).
- Wyłącznik urządzenia, jeśli występuje, powinien być ustawiony w pozycji „STOP”.

Stanowisko pracy

Wykonywanie spawania i cięcia łukiem wymaga ścisłego przestrzegania warunków bezpieczeństwa dotyczących prądu elektrycznego (Zarządzenie z dn. 14.12.88).

Działania podejmowane na urządzeniu

Przed dokonaniem jakiegokolwiek naprawy lub kontroli wewnątrz urządzenia należy upewnić się, że urządzenie jest odłączone od instalacji elektrycznej zgodnie z systemem Lockout-Tagout:

- Przypadkowe podłączenie przewodu do instalacji jest niemożliwe.
- Odłączanie za pomocą urządzenia przyłączającego do instalacji jest wielobiegunowe (faza i zero). Znajduje się w pozycji „STOP” i nie da się go przypadkowo uruchomić

Niektóre urządzenia posiadają obwód zapłonowy HT.HF (informacja na tabliczce). Nigdy nie należy przeprowadzać żadnych działań wewnątrz skrzynki.

Na instalacjach elektrycznych działania mogą wykonywać wyłącznie osoby wykwalifikowane (francuski Dekret 88-1056 z dn. 14.11.1988 r., rozdz. VI, art. 46).

Czynności serwisowe

Należy okresowo sprawdzać właściwy stan izolacji oraz złączy w urządzeniach elektrycznych i dodatkowym wyposażeniu: gniazdach, kablach elektrycznych, złączach, przedłużaczach.

Prace konserwacyjne i naprawy osłon i izolacji nie powinny być wykonywane przez przypadkowe osoby (rozdz. VI, art. 47 francuskiego Dekretu 88-1056 z dn. 14.11.1988 r.).

- Naprawę, a najlepiej wymianę uszkodzonego wyposażenia dodatkowego należy zlecić specjalście.

- Co jakiś czas należy sprawdzać, czy połączenia elektryczne są właściwie dociśnięte i nie przegrzewają się.

Wentylatory znajdujące się w obiegu, gdzie w powietrzu znajduje się dużo pyłów, należy co jakiś czas oczyszczać.

Turbina jest obciążona i istnieje ryzyko jej nierównomiernego obciążenia, co powoduje wzrost poziomu hałasu i przedwczesne zużycie łożysk. Konserwację należy przeprowadzać nie rzadziej niż co 6 miesięcy, w zależności od rodzaju odwiewanych pyłów.

Wentylator jest najważniejszym elementem zespołu ssącego.

Niewłaściwe działanie lub niewłaściwa konserwacja może zagrażać bezpieczeństwu stanowiska pracy. Dlatego należy dbać o to, by wentylator był zawsze w nienagannym stanie.

Instalację dobrano do konkretnego zastosowania. Turbinę określa się przez punkt pracy wydajności ssania (prędkość powietrza w rurach), spadki ciśnienia.

Zgodnie z przepisami CARSAT (Kasa ubezpieczeń emerytalnych i ochrony zdrowia w miejscu pracy) i INRS (Krajowy instytut badań naukowych) okresowa kontrola instalacji jest konieczna w celu sprawdzenia, czy pozostaje zgodna z wykazem wartości referencyjnych.

ZABEZPIECZENIE INDYWIDUALNE

Ryzyko zewnętrznych uszkodzeń ciała związane z wykonywaniem spawania

Całe ciało

- operator powinien nosić odzież i środki ochrony stosowne do zagrożeń występujących na jego stanowisku pracy.
 - należy uważać, by żadna część ciała operatora ani osób mu pomagających nie mogła wejść w kontakt częściami lub elementami metalowymi będącymi pod napięciem lub które mogłyby się tam przypadkowo znaleźć.
 - nie należy owijać kabla elektrycznego wokół ciała.
 - nie należy zdejmować paneli i osłon bezpieczeństwa.
 - operator powinien zawsze nosić indywidualną ochronę izolacyjną (zarządzenie z dn. 14.12.1988 r., rozdz. III).
 - ochrona ta powinna być zawsze sucha, aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym w przypadku, gdy jest mokra, oraz zapalenia się w przypadku zabrudzenia olejem.
- Środki ochrony noszone przez operatora i przez pomagające mu osoby: rękawice, fartuchy, obuwie ochronne powinny dodatkowo zapewniać ochronę przed poparzeniami przez gorące detale, odpryski i zgorzeliny.
- Należy także sprawdzać, czy środki ochrony są w dobrym stanie, i wymieniać je, zanim przestaną zapewniać właściwą ochronę.

Twarz i oczy

Należy bezwzględnie ochraniać:

- oczy przed łukiem elektrycznym (oślepienie łukiem przez światło widzialne oraz promieniowanie podczerwone i ultrafioletowe);
- włosy, twarz i oczy przed rozpryskami podczas spawania oraz rozpryskiwaniem żużla podczas schładzania spoiny.

Maska spawalnicza, z kaskiem lub bez kasku, powinna zawsze posiadać filtr ochronny, którego stopień zależy od bieżącej intensywności łuku spawalniczego (normy NF S77-104 A 88-221 A88-222).

Filtr barwny można chronić przed uderzeniami i odpryskami za pomocą szkła przezroczystego umieszczonego przed maską.

W przypadku wymiany filtra należy zachować takie same parametry (wartość stopnia zaciemnienia).

Osoby przebywające w pobliżu operatora, a zwłaszcza osoby mu pomagające, należy chronić, stosując odpowiednie ekrany, okulary ochronne chroniące przed promieniowaniem UV oraz, w razie potrzeby, maskę wyposażoną w odpowiedni filtr ochronny (EN 139).

Przypadek szczególny rozpuszczalników chlorowych przy spawaniu (stosowanych do czyszczenia lub odtłuszczenia):

- Opary tych rozpuszczalników, w połączeniu z promieniowaniem łuku, nawet z oddalenia, mogą przekształcić się w toksyczne gazy.
- Stosowanie takich rozpuszczalników, jeśli nie znajdują się one szczelnie ogrodzone, jest zabronione w miejscu powstawania łuku elektrycznego.

Praca w przestrzeniach zamkniętych

Przykłady :

- Chodniki
- Przewody kanalizacyjne, rurociągi
- Ładownie statków, studnie, studzienki rewizyjne, piwnice
- Cysterny, zbiorniki
- Balasty
- Silosy
- Reaktory

Szczególne środki ostrożności należy podjąć przed rozpoczęciem operacji spawania w zamkniętych przestrzeniach, w których jest bardzo wysokie zagrożenie uduszeniem lub zatruciem oraz pożarem lub wybuchem. Należy systematycznie wdrażać procedurę wydawania pozwoleń na wykonywanie prac, określającą wszystkie środki.

Należy zadbać o właściwą wentylację, zwracając szczególną uwagę na:

- niedostateczne natlenienie
- nadmierne natlenienie
- nadmiar gazu palnego

FILTRACJA DYMU I PYŁÓW

Ważne

Mechaniczne lub elektrostatyczne urządzenia filtrujące są skuteczne w filtrowaniu cząstek stałych, ale nie gazowych (wyrzut zewnętrzny).

Jeżeli recykling jest skuteczny (niezalecane), pomieszczenie robocze, w którym zainstalowane jest urządzenie lub urządzenia, należy wentylować tak, by nie osiągnąć wartości OEL (dopuszczalnej wartości narażenia zawodowego) dla zanieczyszczeń gazowych związanych z procesem generującym określone zanieczyszczenia (spawanie, cięcie).

Dziedzina zastosowania

Filtracja cząstek stałych i pyłów suchych, gazów niepalnych i niestanowiących ryzyka wybuchu.

- Nie należy stosować do pyłu cynkowego, papierowego, mącznego, z liści, grafitowego, aluminiowego itp., gdyż wyładowania elektrostatyczne lub odpryski spawalnicze mogą stwarzać zagrożenie dla użytkowników filtra.
- Temperatura strumienia powietrza przepływającego przez medium filtrujące nie powinna przekraczać 80°C.
- Urządzenie nie jest przystosowane do zasysania substancji chemicznych.
- Wyboru urządzenia należy dokonać stosownie do występujących zanieczyszczeń. Wychwytywanie zanieczyszczeń u źródła jest skuteczne wyłącznie wtedy, gdy urządzenie działa z mocą (przepływ powietrza przy dyszy) znamionową.

Należy zwracać więc szczególną uwagę na to, by :

- nie zasłaniać wlotu powietrza w urządzeniu;
- Nie wprowadzać elementów obcych do filtra (papier, szmaty, niedopałki papierosów itp.)
- Medium filtrujące należy wymieniać na nowe, oryginalne medium **LINCOLN ELECTRIC**, , które jako jedyne zapewnia odpowiednie cechy filtrujące.
- Wymieniać węże gumowe w przypadku ich przebicia;
- Regularnie czyścić metalowy filtr wstępny w urządzeniach, które są w niego wyposażone.

C - UŻYTKOWANIE URZĄDZENIA

OPIS OGÓLNY

Wychwytywanie dymów spawalniczych u źródła jest najbardziej efektywnym sposobem zapewnienia przyjemnego środowiska pracy dla spawacza.



Jednostka filtrująca **HV35D** została specjalnie zaprojektowana do wychwytywania dymu spawalniczego za pomocą palnika lub dyszy na podstawie magnetycznej.

Parametry ciśnienia/przepływu powietrza w turbinie idealnie dopasowano do pożądanego rezultatu: odprowadzanie dymu bez zakłócania przepływu gazów ochraniających kąpiel spawalniczą.

Jednostka filtrująca **HV35D** jest standardowo wyposażony we wkład filtracyjny o dużej pojemności i automatyczny system czyszczenia wkładu, dzięki czemu stale zapewnia skuteczność odciągu dymów z palnika.

Dzięki zespołowi silnik/turbina z napędem bezpośrednim urządzenie jest wydajnym narzędziem przemysłowym, wymagającym jedynie ograniczonej konserwacji i utrzymania.

Komfort pracy spawacza jest zapewniony dzięki bardzo niskiemu poziomowi hałasu jednostki filtrującej **HV35D < 70 dB (A)**.

Jednostka filtrująca **HV35D** jest również kontrolowana przez łuk spawalniczy, zmniejszając w ten sposób zużycie energii (średni czas pracy łuku spawacza waha się od około 40 do 60% czasu jego obecności).



Aby zapewnić odprowadzanie poza budynek zanieczyszczeń (dymu i gazu) powstających podczas spawania, należy podłączyć jednostkę **HV35D** do sieci niskiego podciśnienia.

DOSTAWA JEDNOSTKI FILTRUJĄCEJ HV35D

Jednostka ssąca **HV35D** jest dostarczana jako kompletna, sprawna i **okablowana do pracy przy napięciu trójfazowym 400V**.

Zawiera m.in. czujnik prądu spawania, filtr regulacyjny powietrza do automatycznego czyszczenia wkładu filtrującego oraz wysokowydajny wkład filtrujący.

W zestawie znajduje się również kabel zasilający o długości 5 m.

ZABEZPIECZENIA

① Silnik

Bezpieczeństwo prądowe: wyłącznik magneto-termiczny na zasilaniu

② Turbina

Bezpieczeństwo ciśnieniowe (P): turbina jest wyposażona w czujnik ciśnienia na wlocie w celu kontroli ilości zasysanego powietrza.

W przypadku awarii zapala się kontrolka awarii i poprzez styk zwierny przekazywana jest informacja do obsługi zewnętrznej jednostki filtrującej.

Ten rodzaj usterki jest spowodowany zablokowaniem wlotu powietrza do turbiny, albo :

- Nasycony wkład filtrujący
- Zatkany lub zgnieciony wąż ssący.
- Zabrudzony palnik ssący.

WAŻNE :

To zabezpieczenie jest jedyną gwarancją skuteczności wychwytywania zanieczyszczeń w czasie. Stosunek palnika do szybkość ssania dobrano bowiem tak, aby uzyskać wychwytywanie w dobrych warunkach. Praca z nienormalnie niskim natężeniem przepływu powoduje ponowne spawacza na oddziaływanie dymów.

③ Układ mechaniczny

Turbina posiada mechaniczne zabezpieczenie uniemożliwiające operatorowi kontakt z elementami o wysokiej temperaturze..

Dodatkowo, bezpośredni napęd silnikowy, jakości filtracji wkładu redukują konieczność konserwacji i umożliwiają automatyzację turbin podczas procesu spawania.

④ Udrażnianie

Jednostka filtrująca **HV35D** wysokiego podciśnienia posiada zawór zwrotny na drzwiach wlotu powietrza, który zapobiega powrotowi pyłu do czujnika lub palnika ssącego podczas fazy udrażniania, chroniąc w ten sposób operatora

DANE TECHNICZNE

<u>TURBINA</u>	Zasilanie 230V/400V. 50 Hz, 3-fazowe Ciśnienie maksymalne 3000 mm/CE \approx 30000 Pa Przepływ maksymalny 310 m ³ /h Temperatura gazów na wlocie: poniżej 80°C.
<u>SILNIK</u>	Silnik asynchroniczny 3 KW trójfazowy IP 55 Praca wielonapięciowa 230/440V. - 50 Hz
<u>TŁUMIK</u>	Turbina wyposażona jest w dwa tłumiki na wlocie i wylocie
<u>POZIOM HAŁASU</u>	70 dB(A)
<u>PODŁĄCZENIE</u>	∅ wlotu jednostki wychwytyjącej: 45 mm wewnątrz
<u>SPRĘŻONE POWIETRZE</u>	4 do 7 barów maks. - filtr z reduktorem i separatorem w zestawie
<u>SWOBODNY PRZEPŁYW MAKSYMALNE PODCIŚNIENIE</u>	310 m ³ /h 30.000 Pa
<u>WYMIARY</u>	Dł.: 1000 mm Szer.: 585 mm Wys.: 974 mm
<u>MASA</u>	85 kg
<u>ZBIORNIK NA PYŁ</u>	Pojemność: 15 L
<u>FILTRACJA</u>	1 wysokowydajny wkład poliestrowy o powierzchni 2,5 m ² Klasyfikacja: EU 8/9 - Test BIA USGC
<u>ZASILANIE</u>	Dwa tryby działania:

- Automatyczny:

System filtracji uruchamia się w momencie zajarzenia łuku elektrycznego.

Po zatrzymaniu łuku turbina zatrzymuje się (czas opóźnienia od 5 do 60 sekund, ustawienie fabryczne 20 sekund).

- Ręczny:

Turbina działa w trybie ciągłym.

* Informacja o pracującej turbinie może być przekazana do stycznika mocy sterowania turbiną w celu kontrolowania wentylatora sieciowego przez jednostkę lub jednostki ssące pracującego palnika.

PODŁĄCZENIE DO SIECI

Zasilanie 230/400V. - 50 Hz - 3-fazowe. + UZIEMIENIE



Wszystkie czynności związane z instalacją, takie jak montaż, instalacja, uruchomienie, konserwacja i naprawy, muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel, pod nadzorem odpowiedzialnego pracownika technicznego.

Urządzenie jest standardowo dostarczane z zasilaniem 400V trójfazowym.

Istnieje możliwość podłączenia do sieci trójfazowej 230V w zależności od posiadanej sieci. W tym celu należy prawidłowo okablować płytę zaciskową silnika i dodatkowy transformator zasilający.

Okablowanie 230V/400V trójfazowe

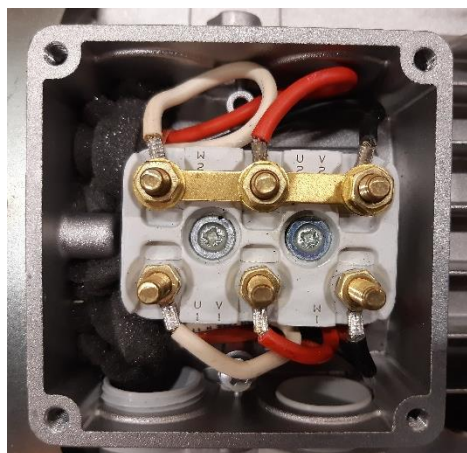
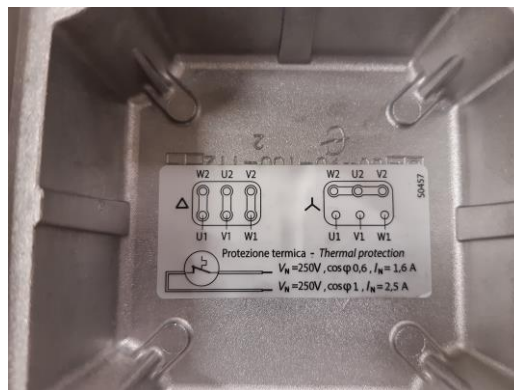
W zależności od napięcia zasilania w sieci należy odpowiednio skonfigurować jednostkę filtrującą:

- Podłączenie silnika,
- Podłączenie transformatora,
- Wielkość wyłącznika termicznego

1) Na poziomie silnika podłączenie 230V / 400V :

Trójkąt / 230V

Gwiazda 400V



2) **Na poziomie transformatora pomocniczego** skrzynki sterowniczej turbiny :

Podłączyć zasilanie transformatora w 0-230V lub 0-400V



3) **Ustawić termiczne zabezpieczenie silnika:**

Ustawić wyłącznik termiczny na

- 7A dla podłączenia 400V trójfazowego
- 11A dla podłączenia 230V trójfazowego.

4) **Przy włączaniu zasilania :**

Sprawdzić kierunek obrotów ssanie / tłoczenie:

W przypadku odwróconych obrotów przełączyć 2 z 3 faz na płytce zaciskowej silnika lub na wyłączniku termicznym silnika.

5) **Układ pneumatyczny :**

Zasilanie suchym powietrzem od 4 bar do 7 bar maks..

Regulator ciśnienia jest dostarczany wraz z jednostką **HV35D**

Normalne ciśnienie pracy urządzenia wynosi 4,5 bara.

Zbyt wysokie ciśnienie powoduje przedwczesne starzenie się wkładu filtrującego i może doprowadzić do jego pęknięcia.

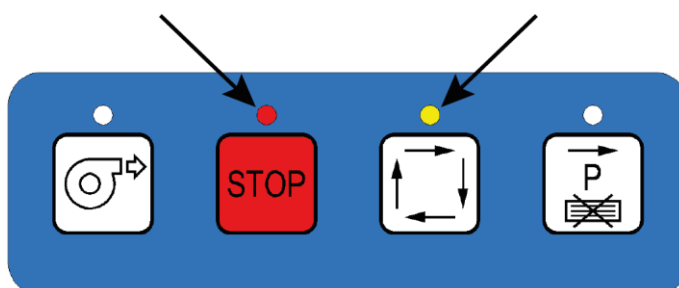


ZASADA DZIAŁANIA

- 1) Jednostka **HV35D** jest elektrycznie podłączona do sieci zasilania i skonfigurowana odpowiedni do sieci, należy przekręcić przełącznik na panelu przednim w pozycję **1.ON**



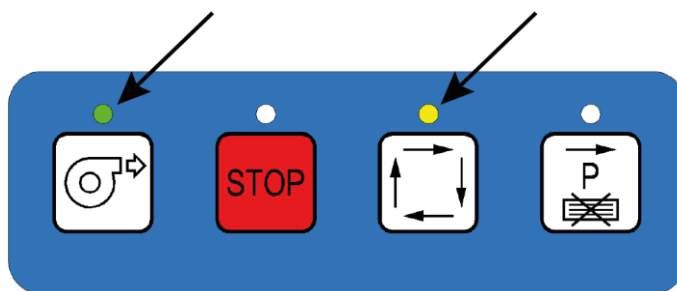
Czerwona kontrolka stopu świeci się, podobnie jak żółta kontrolka wskazująca, że domyślnie wybrany jest tryb automatyczny.



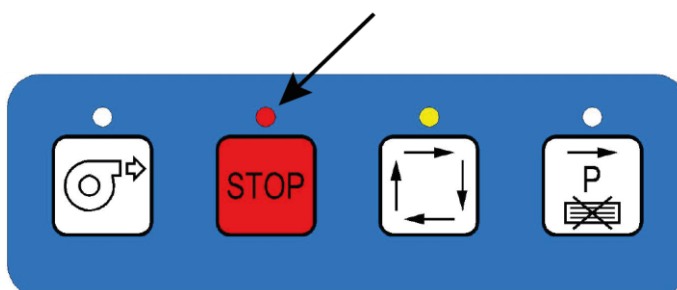
2) W TRYBIE AUTOMATYCZNYM,

Gdy pojawi się prąd spawania (jeśli czujnik prądu znajduje się na kablu masy) lub gdy wystawiony jest zewnętrzny styk kontrolny (należy podłączyć styk zwierny, patrz schemat elektryczny), turbina uruchamia się automatycznie.

Czerwona kontrolka stopu gaśnie, zapala się kontrolka pracy turbiny: turbina pracuje w trybie automatycznym



W przypadku zaniku prądu spawania (lub zewnętrznych informacji sterujących) opóźnienie czasowe wynoszące 20 sekund utrzymuje pracę turbiny. Opóźnienie to można regulować na obwodzie elektrycznym od 5 do 60 sekund (patrz ustawienie opóźnienia), zielona kontrolka miga podczas fazy opóźnienia.



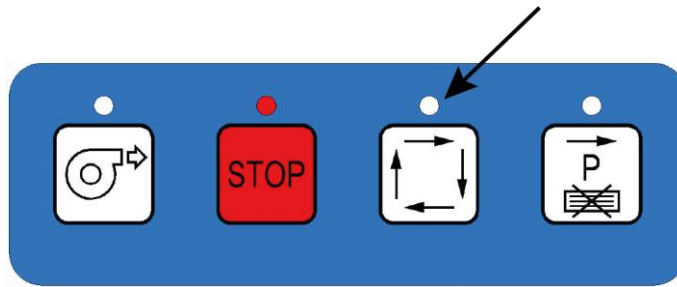
Czerwona kontrolka miga podczas cyklu udrażniania (7 kolejnych impulsów po 3/10 sekundy w odstępach 10 sekundowych)).

Jeśli polecenie automatycznego uruchomienia zostanie wydane ponownie lub jeśli prąd spawania powróci podczas opóźnienia zatrzymania, zielona kontrolka zaświeci się ponownie i turbina uruchomi się ponownie automatycznie.

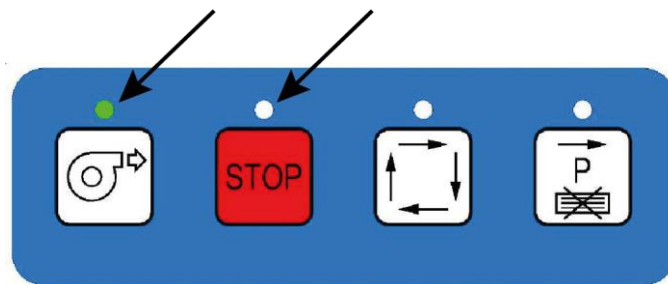
Podczas fazy czyszczenia naciśnięcie przycisku Stop spowoduje zatrzymanie cyklu udrażniania, przy czym zatrzymanie ma pierwszeństwo.

3) Praca w TRYBIE RĘCZNYM :

Wyłączyć tryb automatyczny naciskając przycisk automatyczny, pomarańczowa kontrolka zgaśnie.



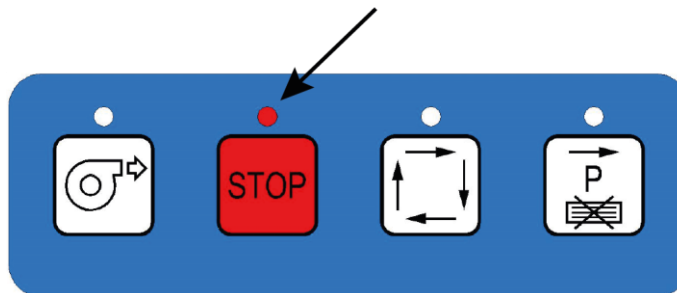
Naciśnięcie przycisku turbiny spowoduje jej uruchomienie.
Zapala się zielona kontrolka turbiny i gaśnie czerwona kontrolka stopu.



Naciśnięcie przycisku STOP spowoduje zatrzymanie turbiny i rozpoczęcie automatycznego cyklu udrażniania wkładu filtrującego.

Czerwona kontrolka miga do momentu zakończenia cyklu udrażniania.

→ 7 następujących po sobie impulsów o długości 3/10 sekundy, co 10 sekund.

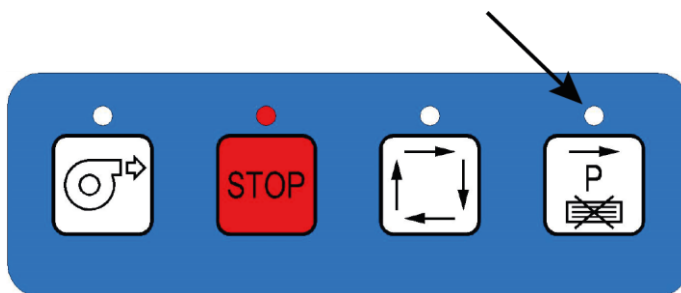


Drugie naciśnięcie przycisku Stop spowoduje zatrzymanie cyklu udrażniania, przy czym zatrzymanie ma pierwszeństwo.

Jeśli podczas cyklu udrażniania zostanie ponownie naciśnięty przycisk uruchamiania turbiny, cykl udrażniania zatrzyma się, a turbina uruchomi się ponownie. Zapala się zielona kontrolka, gaśnie czerwona kontrolka stopu.

4) RĘCZNY TEST UDRAŻNIANIA

Po wyłączeniu turbiny i usunięciu automatycznego wyboru turbiny zapala się kontrolka przycisku STOP.



Naciśnięcie przycisku zanieczyszczonego wkładu uruchamia cykl udrażniania, miga czerwona kontrolka przycisku STOP.

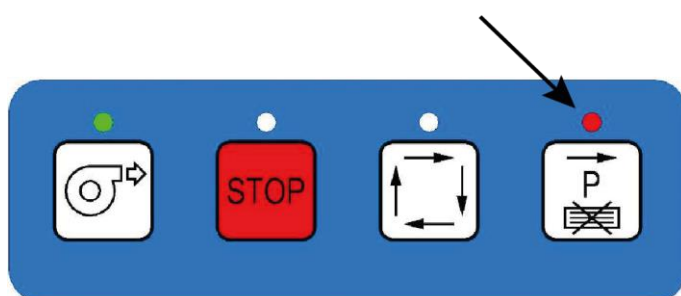
Cykl będzie przebiegał do końca (7 impulsów po 0,3 sekundy każdy, w odstępie 10 sekund), chyba że zostanie naciśnięty przycisk STOP, który w pierwszej kolejności zatrzyma cykl.

5) ALARM TURBINY.

Turbina posiada 2 alarmy usterki:

- Alarm „Usterka termiczna silnika”:
Pozostawić silnik do ostygnięcia, sprawdzić czy ma prawidłową wentylację.
- Alarm „Usterka ssania turbiny”:
Zbyt duże podciśnienie turbiny, zgnieciony wąż, zatkane narzędzie lub nasycony wkład filtrujący.

Niezależnie od trybu pracy lub rodzaju usterki czerwona kontrolka świeci się, a styk zwierny dostępny na obwodzie elektronicznym zamyka się, przekazując informacje możliwe do wykorzystania przez automat lub w celu zatrzymania spawania w razie potrzeby.



USTAWIENIA PRZED URUCHOMIENIEM

1) Zabezpieczenie przepływu :

Gdy turbina **HV35D** jest podłączona do zasilania i do palnika ssącego, należy sprawdzić prawidłowe działanie urządzenia zabezpieczającego przepływ i w razie potrzeby wyregulować je zgodnie z następującą procedurą :

Czujnik ciśnienia podłączony do tylnej komory wkładu mierzy podciśnienie w turbinie. Podciśnienie to odpowiada spadkowi ciśnienia we wkładzie, wężu łączącym z narzędziem oraz w samym palniku.

Natężenie przepływu ssania zmienia się w zależności od podciśnienia, im wyższe podciśnienie, tym mniejsze natężenie przepływu ssania.

Ponieważ skuteczność wychwytywania dymów jest bezpośrednio związana z natężeniem przepływu ssania, jeśli jest ono zbyt niskie, warunki bezpieczeństwa operatora nie są spełnione.

Kontrolując podciśnienie turbiny, gwarantujemy wydajność procesu.

Czujnik jest fabrycznie ustawiony na 200mbar.

Jeśli to ustawienie nie jest odpowiednie dla danego zastosowania, poziom podciśnienia można ustawić, obracając śrubę regulacyjną poniżej czujnika (podczas pracy turbiny).

Sprawdzić prawidłowe działanie instalacji poprzez celowe zamknięcie króćców ssących palnika ssącego.

→ Powinna włączyć się kontrolka alarmu.

2) Regulacja opóźnienia czasowego zatrzymania turbiny.

Turbina dostarczana jest z ustawionym fabrycznie 20-sekundowym opóźnieniem czasowym.

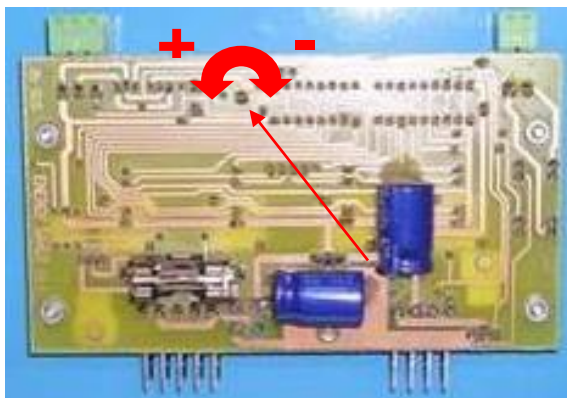
Opóźnienie czasowe jest bardzo przydatne podczas wykonywania drobnych ściegów, spawania punktowego lub spawania zbrojeń metalowych

Aby uniknąć ponownego uruchamiania po każdym rozjarzeniu łuku, turbina pracuje przez 20 sekund.

W przypadku, gdy opóźnienie to jest zbyt długie lub zbyt krótkie, można zmienić jego czas na obwodzie elektronicznym, regulując go potencjometrami.

Za pomocą małego śrubokręta zwiększyć czas opóźnienia, przekręcając potencjometr w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara lub zmniejszyć czas, przekręcając potencjometr w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Opóźnienie można regulować w zakresie od 5 sekund do 60 sekund.



D - KONSERWACJA

KONSERWACJA OGÓLNA

Przed przystąpieniem do różnego rodzaju działań należy uważnie przeczytać wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji. Prace konserwacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez kompetentne i wykwalifikowane osoby. Zachowania niezgodne z zawartymi tu wskazówkami bezpieczeństwa mogą spowodować poważne niebezpieczeństwo dla ludzi i/lub szkody w mieniu i/lub w otoczeniu.



Wszystkie zwykłe i/lub wyjątkowe prace konserwacyjne należy wykonywać na urządzeniu odłączonym od sieci zasilającej.

Informacja dotycząca użytkowania urządzenia: prace konserwacyjne należy przeprowadzać zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji

1. Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym.
2. Niebezpieczeństwo skaleczenia lub otarcia w strefie filtrów.

Uwaga na prace konserwacyjne w obrębie tablicy rozdzielczej. Zagrożenie oznaczono tabliczką „UWAGA: WYSOKIE NAPIĘCIE”.

W celu zapewnienia prawidłowego działania urządzenia uszkodzone części zamienne należy wymieniać na oryginalne części **LINCOLN ELECTRIC**.



Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy wymienione części zostały dokładnie zamontowane i czy usunięto z niego wykorzystywane narzędzia. Sprawdzić, czy mechanizmy zabezpieczające są w dobrym stanie i czy są czytelne.



Niebezpieczeństwo związane z turbinami w ruchu: skaleczenia lub przecięcia. Po zdjęciu kolektorów lub zaślepek otwory w urządzeniu oraz pokrywa maszyny umożliwiają dostęp do turbiny w ruchu. Nie wkładać rąk ani żadnych innych przedmiotów przez te otwory.

Podstawowe wymagania



Każdą czynność konserwacyjną należy wykonywać po odłączeniu maszyny od zasilania sieci elektrycznej.



Podczas wykonywania prac konserwacyjnych operator powinien być wyposażony w środki ochrony indywidualnej (rękawice, okulary ochronne, maskę ochronną oraz odzież ochronną).

KONSERWACJA CZĘŚCI MECHANICZNYCH

Przy prawidłowym użytkowaniu urządzenia i przestrzeganiu zaleceń technicznych konserwację części mechanicznych można uznać za nieistotną.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac konserwacyjnych, które nie są jasno wymienione w niniejszej instrukcji, należy skontaktować się z działem technicznym **LINCOLN ELECTRIC**.

Dokonywanie czynności określonych jako „niewykonywalne” lub sprzecznych z normami i procedurami opisanymi w części „WSKAZÓWKI OGÓLNE” zwalnia firmę **LINCOLN ELECTRIC** z odpowiedzialności za wszelkie spowodowane szkody, a także powoduje unieważnienie gwarancji, jeśli ta wciąż obowiązuje.

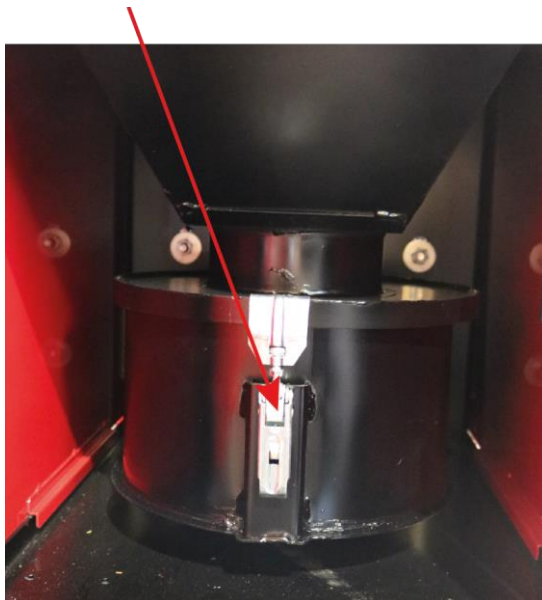
KONSERWACJA: ZBIORNIK NA PYŁ

Jednostka **0,3D** udrażniająca wymaga regularnego opróżniania zbiornika na pył.

Należy upewnić się, że urządzenie filtrujące jest wyłączone.

Należy założyć okulary i maskę oddechową, aby uniknąć wdychania pyłu zgromadzonego w zbiorniku.

- Otworzyć dolne drzwi przednie zamknięte magnesem,
- Odblokować zacisk zbiornika na pył (nacisnąć przycisk).
- Otworzyć zacisk i wyjąć go



Wyjąć zbiornik na pył, opróżnić go i usunąć odpady zgodnie z procedurą dotyczącą materiałów niebezpiecznych.

W celu ponownego zamontowania,

- Upewnić się, że tylny występ zbiornika jest dobrze osadzony w uchwycie (cofnąć zbiornik w linię) i ustawić zacisk.
- Wyśrodkować zbiornik w uchwycie i zamknąć zacisk.



KONSERWACJA: WKŁAD FILTRUJĄCY DYM

Od czasu do czasu należy wymienić wkład filtrujący zapobiegawczo lub gdy siła zasysania jest niewystarczająca.

Zaleca się wykonanie ręcznego cyklu udrażniania wkładu przed wymianą, aby usunąć jak najwięcej pyłu z jego powierzchni.



UWAGA: Wszystkie poniższe czynności wykonywać w rękawicach antyprzecięciowych, okularach ochronnych oraz w masce oddechowej.

Przed przystąpieniem do pracy należy odłączyć zasilanie i wyłączyć sprężone powietrze.

1. Otworzyć przednie drzwi poprzez poluzowanie dwóch śrub blokujących.
2. Poluzować śruby o 3 do 4 obrotów, aby umożliwić obrót wkładu, zwalniając uszczelkę wkładu.
3. Wkład jest utrzymywany w miejscu przez 3 bolce; zamontować nowy wkład i dokręcić 3 śruby, aby ścisnąć uszczelkę.
4. Zamknąć przednie drzwi i dokręcić śruby mocujące.



TURBINA

Czyszczenie maszyny :

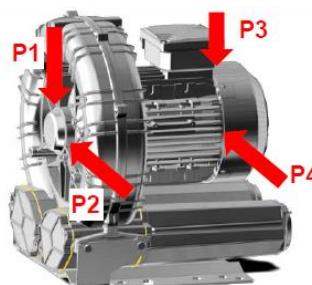
Co 3 lub 6 miesięcy, w zależności od rodzaju wykonywanych prac i czasu użytkowania (przez uprawnionego technika) :

Pomiar wibracji :

W celu określenia prędkości wibracji (mm/s) stosować wibrometr elektroniczny, przykładając w następujących punktach:

Punkty P1 i P2 (łożysko przednie): Umieścić wibrometr w pobliżu łożyska przedniego i zapisać najwyższą wartość.

Punkty P3 i P4 (łożysko tylne): Umieścić wibrometr na stojanie silnika elektrycznego w pobliżu łożyska (nie na osłonie wentylatora) i zapisać najwyższą wartość.



Légende :	Valeur efficace de la vitesse de vibration [mm/s]	Classe I (≤ 15 kW)
Classification des machines : Classe I = SCL avec moteur électrique d'une puissance ≤ 15 kW Classe II = SCL avec moteur électrique d'une puissance > 15 kW Zones d'évaluation : Zone A = les vibrations (a) à l'intérieur de cette zone sont acceptables pour un service de longue durée. Zone B = les vibrations (a) à l'intérieur de cette zone sont inacceptables pour un service continu de longue durée. La machine peut fonctionner dans ces conditions pendant une période limitée, jusqu'à ce que l'occasion pour une intervention corrective adéquate se présente.	a < 1,8	A
	1,8 < a < 4,5	B

Wartości wibracji wyższe w strefie B są uznawane za nieakceptowalne, gdyż mogą poważnie uszkodzić maszynę.



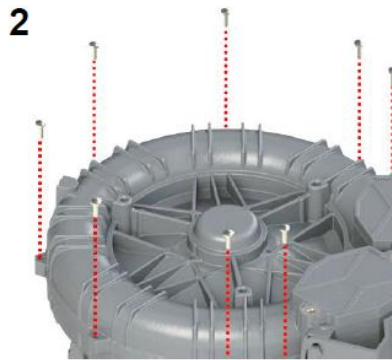
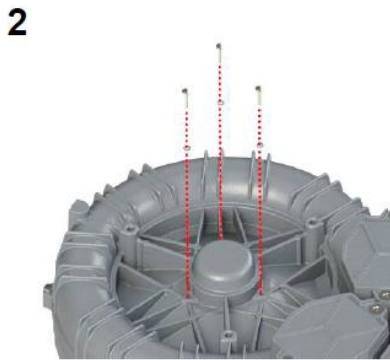
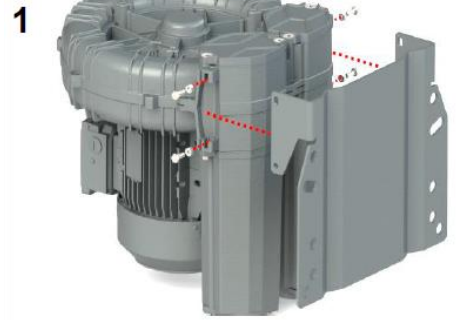
UWAGA! Osady wewnątrz kompresorów mogą spowodować:

- zmianę parametrów działania;
- usunięcie luzów, a w następstwie zatarcie;
- nierówne wyważenie wirnika.

Czyszczenie wnętrza urządzenia :

W celu wyczyszczenia wnętrza urządzenia należy postępować w następujący sposób:

- Ustawić urządzenie pionowo, stawiając wentylator na stabilnej, płaskiej powierzchni (1).
- Odkręcić śruby 920 (1).
- Zdjąć podstawę 183 (1).
- Odkręcić śruby pokrywy, najpierw 3 śruby krzyżkowe, a następnie 9 śrub imbusowych (2).
- Zdjąć pokrywę, podważając ją w dwóch rowkach umieszczonych między korpusem 161 a pokrywą 162 (3).
- Odkręcić śrubę 900 i zdjąć podkładkę 365 (4).
- Wyjąć łożysko 321 i pokrywę 360 łożyska za pomocą wypychacza (5).
- Wyjąć turbinę 230 (6).
- Wyczyścić i złożyć ponownie, powtarzając powyższe czynności w odwrotnej kolejności.
- Po wyczyszczeniu powierzchni po uszczelce zabezpieczyć uszczelkę 423 preparatem Loctite 598 lub podobnym i założyć ją z powrotem.

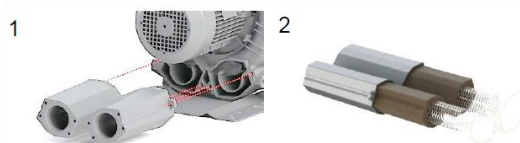


Okres użytkowania łożysk :

W normalnych warunkach pracy łożyska maszyny należy wymieniać co 25 tys. godzin (czynność tę może wykonywać wyłącznie personel **LINCOLN ELECTRIC**) lub co najmniej co 3 lata, w przypadku, gdy maszyna nie przepracowała 25 tys. godzin.

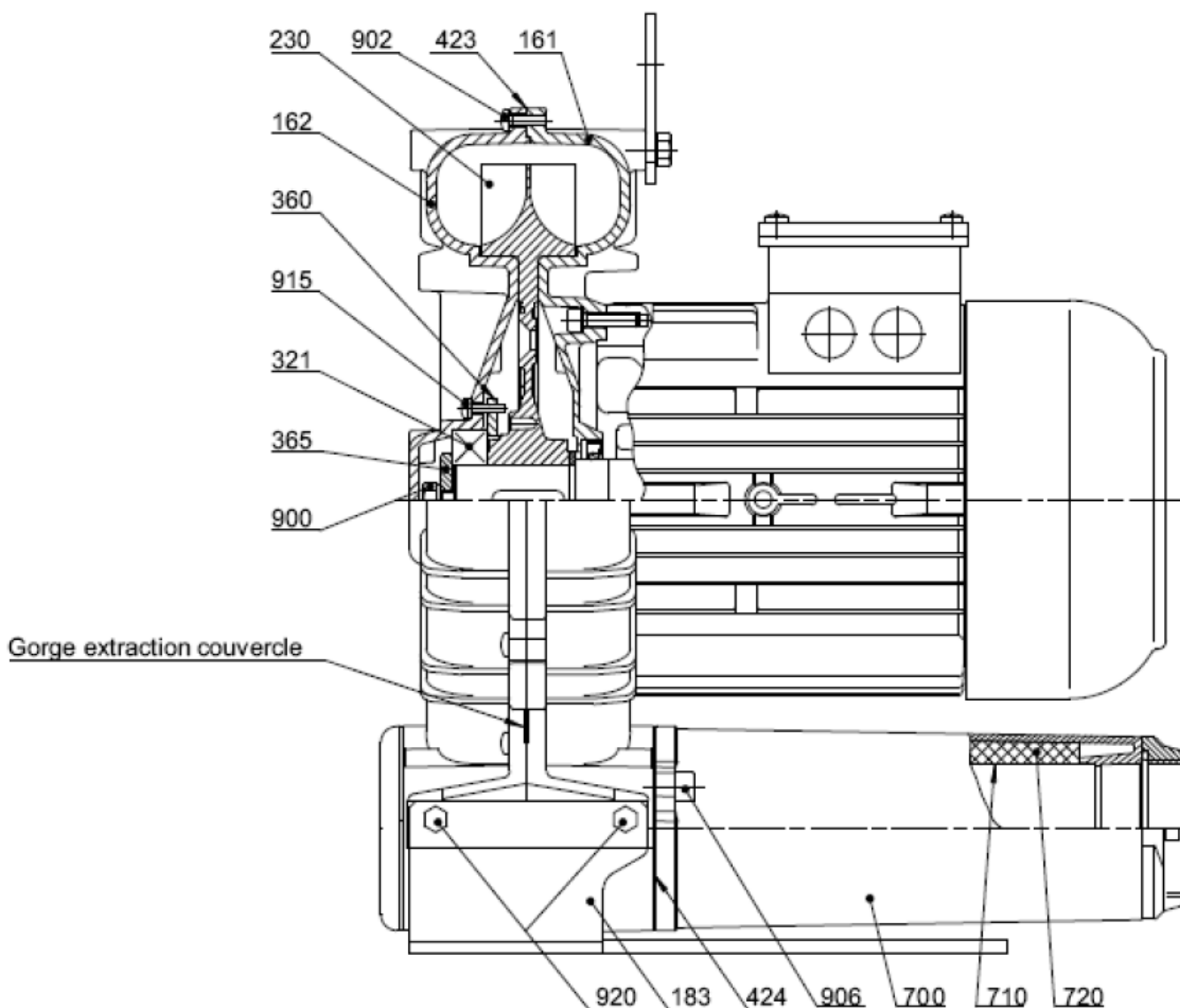
Wymiana paneli wygłuszających:

- Odkręcić śruby 906 (1).
- Zdjąć tłumiki 700 z urządzenia. Zwrócić uwagę, aby nie zagubić uszczelek 424.
- Wyjąć piankę 720 z korpusu tłumika.
- Wyciągnąć siatki 710.
- Wymienić i złożyć ponownie, wykonując powyższe czynności w odwrotnej kolejności i pamiętając o uszczelkach 424.

**Silnik :**

Wyczyścić łopatki śmigła chłodzącego silnik (co 6 miesięcy).

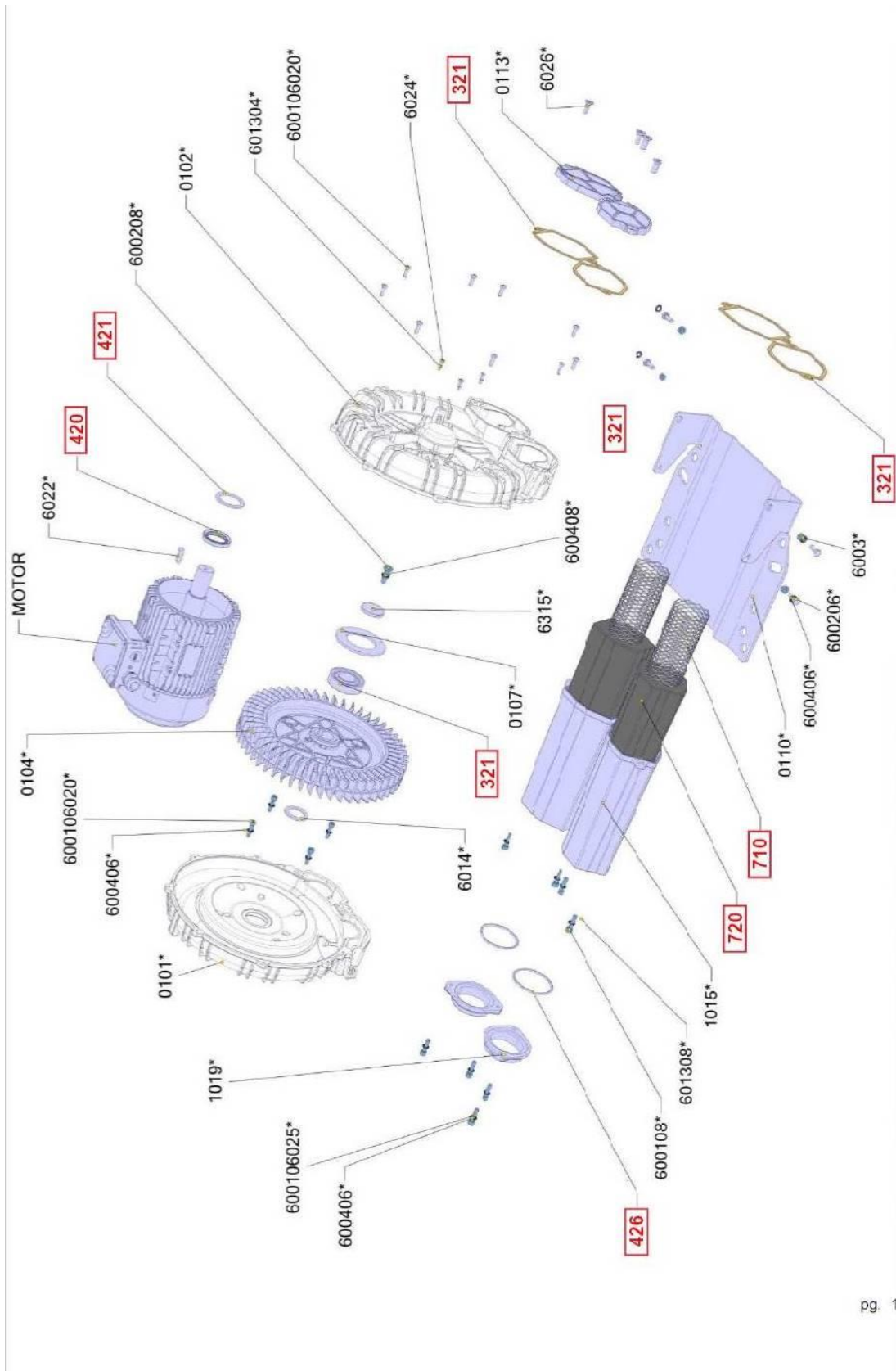
INFORMACJA: Ta jednostka nie wymaga smarowania.



CZĘŚCI ZAMIENNE: TURBINA

Zestaw części zamiennych turbiny nr kat.. ATS61000203

→ Zawiera części zaznaczone na czerwono



pg. 1

CZĘŚCI ZAMIENNE: JEDNOSTKA FILTRUJĄCA

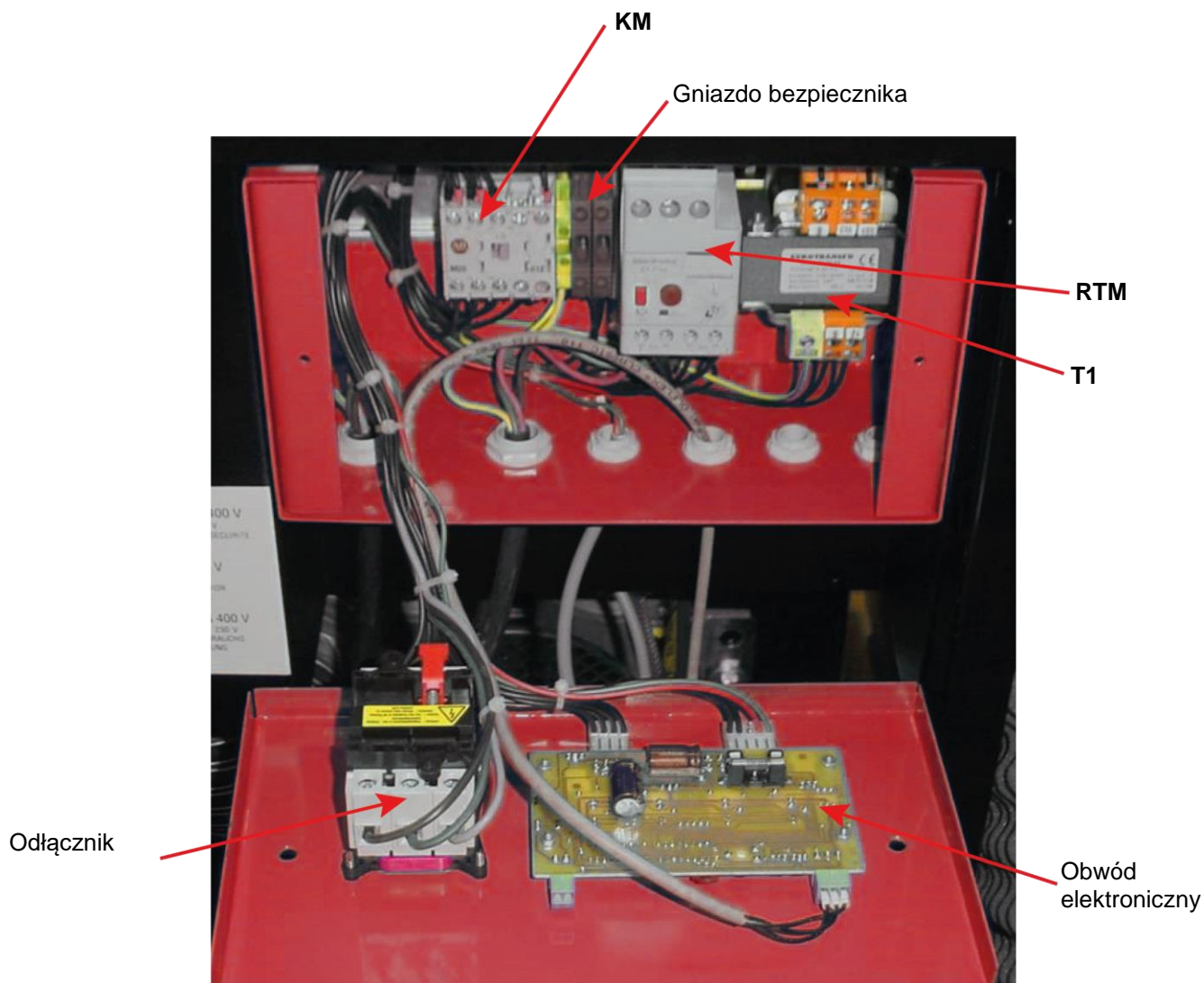


Nazwa	Oznaczenie	Nr katalogowy
Elektrozawór udrażniania	1	S94002086
Turbina 3kW	2	W000278615
Zestaw części zamiennych turbiny	2	ATS61000203
Węże wysokiego ciśnienia	3	Prosimy o kontakt
Presostat wysokiego ciśnienia 220mbar		Prosimy o kontakt
Filtr z reduktorem	4	W000272058
Zbiornik na pył	5	Prosimy o kontakt
Zacisk zbiornika na pył	6	Prosimy o kontakt
Wkład filtrujący poliestrowy	7	W000379693
Czujnik prądu		W000379696

CZĘŚCI ZAMIENNE: NAZWY HANDLOWE I OPCJE

✓ Jednostka filtrująca z udroźnieniem 0,3D	W000340001
✓ Zestaw metalowego filtra wstępnego	W000340258
✓ Wąż VAC Ø 45 mm, dł. 5 mb, z końcówkami	W000402139
✓ Wąż VAC Ø 45 mm, dł. 10 mb, z końcówkami	W000402141
✓ Zestaw 2 końcówek do węża VAC 45	W000371977
✓ Dysza okrągła z magnetyczną stopką	W000380755
✓ Dysza długa 350mm z magnetyczną stopką	W000380754
✓ Wąż wylotowy Ø 80 mm długość 5 mb	W000386139
✓ Wąż wylotowy Ø 80 mm długość 10 mb	W000386140
✓ Wąż wylotowy Ø 80 mm długość 15 mb	W000386141
✓ Wspornik palnika stykowego	W000279767

CZĘŚCI ZAMIENNE: SKRZYNIKA ELEKTRYCZNA

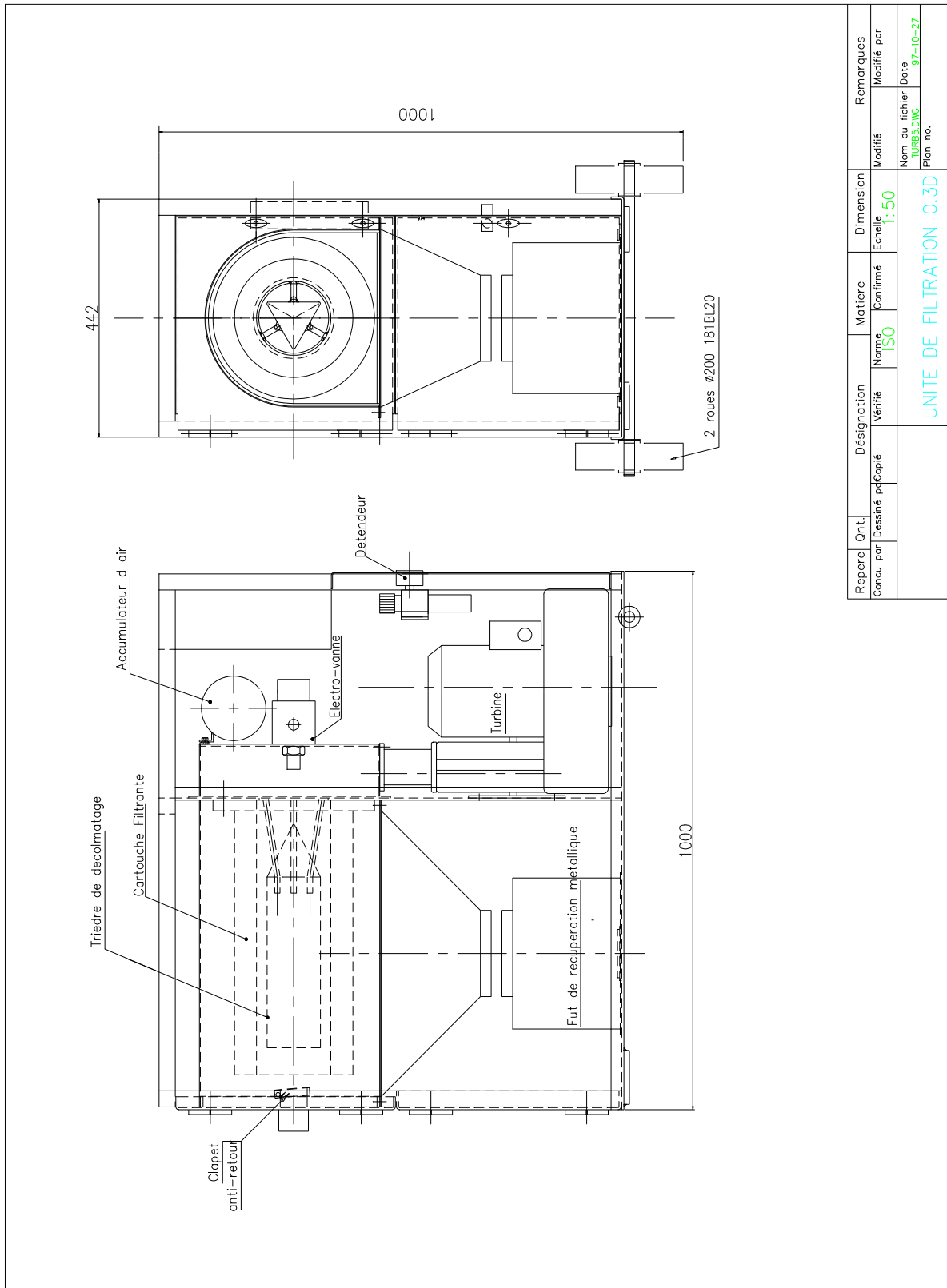


Nazwa	Oznaczenie	Nr katalogowy
Stycznik	KM	Prosimy o kontakt
Przełącznik termiczny	RTM	Prosimy o kontakt
Transformator	T1	Prosimy o kontakt
Rozłącznik		Prosimy o kontakt
Gniazdo bezpiecznika		Prosimy o kontakt
Obwód elektroniczny		Prosimy o kontakt

USTERKI I ROZWIĄZANIA

Problème	Cause	Solution
L'unité ne démarre pas	Le câblage électrique n'est pas correct. La tension d'alimentation n'est pas adaptée. La turbine est bloquée.	S'assurer que le branchement électrique correspond au schéma indiqué dans la boîte à bornes. S'assurer que la tension d'alimentation, mesurée sur les bornes du moteur, est égale à +/-5% de la tension nominale. Faire réparer la machine par du personnel qualifié.
Débit d'air nul ou insuffisant	Le sens de rotation est erroné. Le filtre d'aspiration est bouché.	S'assurer que le sens de rotation correspond à celui qui est indiqué sur le carter protégeant le ventilateur du moteur. Nettoyer ou remplacer la cartouche.
Absorption de courant supérieure à la valeur admise	Câblage erroné. Chute de tension d'alimentation. Le filtre d'aspiration est bouché. Des dépôts se sont accumulés à l'intérieur de l'unité. L'unité travaille avec une pression et/ou dépression supérieure à la valeur admise.	S'assurer que le branchement électrique correspond au schéma indiqué dans la boîte à bornes. Rétablir la tension d'alimentation des bornes avec les valeurs admises. Nettoyer ou remplacer la cartouche. Faire nettoyer l'intérieur de la machine par du personnel qualifié. Agir sur l'installation et/ou la vanne de réglage pour diminuer les différentiels de pression.
Température de l'air de refoulement élevée	L'unité travaille avec une pression et/ou dépression supérieure à la valeur admise. Le filtre d'aspiration est bouché. Des dépôts se sont accumulés à l'intérieur de l'unité. Les tuyaux d'aspiration et/ou de refoulement sont obstrués. Température de l'air aspiré supérieure à 40°C.	Agir sur l'installation et/ou la vanne de réglage pour diminuer les différentiels de pression. Nettoyer ou remplacer la cartouche. Faire nettoyer l'intérieur de la machine par du personnel qualifié. Éliminer les obstructions. Utiliser des échangeurs de chaleur pour diminuer la température de l'air aspiré.
Bruit anormal	Le panneau d'insonorisation est endommagé. La turbine frotte contre la carcasse. a. L'unité travaille avec une pression et/ou dépression supérieure à la valeur admise. b. Diminution des jeux d'assemblage entraînée par des dépôts internes (poussière, impuretés sur les tubes, résidus de procédé, etc.). Roulement usé. L'unité n'est pas installée dans une position adaptée.	Remplacer le panneau d'insonorisation. Agir sur l'installation pour diminuer les différentiels de pression. Faire nettoyer l'intérieur de la machine par du personnel qualifié. Remplacer le roulement. Installer les unités sur des structures qui ne peuvent pas transmettre ou amplifier le bruit (réservoirs, plaques en tôle, etc.).
Vibrations anormales	La turbine est endommagée. Des dépôts se sont accumulés dans la turbine. L'unité n'est pas fixée correctement.	Remplacer la turbine. Faire nettoyer l'intérieur de la machine par du personnel qualifié. Fixer l'unité avec des dispositifs antivibrations.

PLAN JEDNOSTKI FILTRUJĄCEJ HV35D



Repere	Qté	Désignation	Matiere	Dimension	Remarques
Concu par	Dessiné par	Vérifié	Confirmé	Echelle	Modifié par
			ISO	1:50	
UNITE DE FILTRATION 0.3D					Date
					97-10-27
					Plan no.
					TURES.DWG

