

TURBINA

TURBINA ESSENTIAL TE35

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA I OBSŁUGI

N° W000278334



WYDANIE : PL
POPRAWKA : D
DATA : 09-2022

Instrukcje obsługi

REF: **8695 8465**

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.

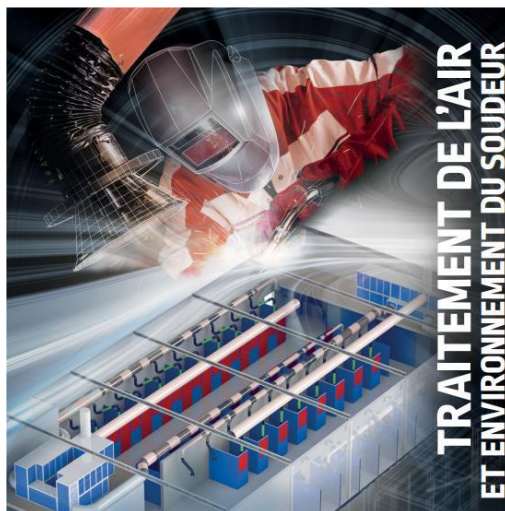
SPIS TREŚCI

A - WSTĘP	1
KORZYSTANIE Z INSTRUKCJI.....	1
GWARANCJA URZĄDZENIA	1
POMOC TECHNICZNA.....	1
OBJAŚNIENIA PIKTOGRAMÓW	1
B - OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	2
BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE.....	2
ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ.....	3
FILTRACJA DYMU I PYŁÓW.....	5
C - OPIS OGÓLNY.....	7
ZALETY	7
ZASTOSOWANIE.....	7
DANE TECHNICZNE	8
WAGA I WYMIARY	8
D - INSTALACJA I URUCHOMIENIE.....	9
MOCOWANIE TURBINY.....	9
PODŁĄCZANIE ELEMENTU SĄCEGO	10
ZASADA DZIAŁANIA.....	11
ZABEZPIECZENIA	11
PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.....	13
PODŁĄCZANIE PALNIKA SPAWALNICZEGO	14
PODŁĄCZANIE CZUJNIKA PRĄDU	14
E - UŻYTKOWANIE	15
SKRZYŃKA STEROWNICZA	15
DZIAŁANIE AUTOMATYCZNE	15
REGULACJA OPÓŹNIENIA CZASOWEGO ZATRZYMANIA TURBINY	16
F - KONSERWACJA.....	17
KONSERWACJA CZĘŚCI MECHANICZNYCH.....	17
FILTR WSTĘPNY	18
TURBINA.....	18
USTERKI I ICH ROZWIĄZANIA.....	21
SKRZYŃKA ELEKTRYCZNA.....	22
CZĘŚCI ZAMIENNE.....	23
CZĘŚCI ZAMIENNE.....	24
HANDLOWE NUMERY REFERENCYJNE	25
SCHEMAT ELEKTRYCZNY.....	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.



Wprowadzenie

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 C

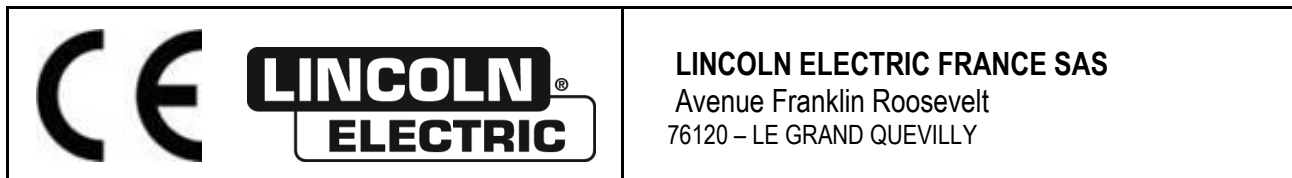
01/20

OPIS	STRONA
Język polski	

POPRAWKA D

09/22

OPIS	STRONA
Zaktualizowano punkt „zasada działania”	11
Dodano stronę „podłączenie do sieci elektrycznej”	13
Zaktualizowano numery katalogowe	22
Dodano stronę „części zamienne”	25



TURBINA ESSENTIAL TE35



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

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.

OZNACZENIE	Turbina ESSENTIAL TE 35
TYP	W000278334
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, dnia 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 filtra. W żadnym wypadku nie może ona zastępować doświadczenia użytkownika w wykonywaniu mniej lub bardziej skomplikowanych operacji.

Przed każdym użyciem filtra 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.

POMOC TECHNICZNA

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).

Konserwacja

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.

Turbina 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.

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

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 zgorzeliiny.
- 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 bezpieczeństwa.

Należy zadbać o właściwą wentylację, zwracając szczególną uwagę na:

- niedostateczne natlenienie
- nadmierne natlenienie
- nadmiar gazu palnego

Szlifowanie

Podczas wykonywania operacji szlifowania operator powinien posiadać środki ochrony indywidualnej, rozumiane jako środki ochrony słuchu i twarzy.

Należy dbać o to, by w strumieniu żarzących się cząstek ściernych nie pozostał żaden produkt ani materiał łatwopalny.

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).

Zastosowanie

Filtracja cząstek stałych i pyłów suchych, gazów niepalnych i niewybuchowych.

- 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.);
- wymieniać medium filtrujące na nowe, oryginalne medium firmy **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.

Wskazówki dodatkowe dotyczące użytkowania « Filter Clean » o numerze referencyjnym W000342878

(Produkt do czyszczenia filtrów elektrostatycznych i metalowych filtrów wstępnych)

Kodeks pracy/zdrowia

Na podstawie posiadanych przez naszą firmę informacji produkt ten nie musi być oznakowany zgodnie z przepisami dotyczącymi niebezpiecznych substancji chemicznych z dn. 21.02.1988 r. wraz ze zmianami. Należy stosować zwykle środki dotyczące produktów chemicznych.

Przechowywanie i używanie

Środki ostrożności dotyczące przechowywania i używania.

Indywidualne środki zapobiegawcze:

Ochrona dróg oddechowych: Brak

Ochrona oczu: Zakładanie okularów

Ochrona rąk: Zakładanie odpowiednich rękawic

Specjalne środki ochrony:

Unikać zbyt długiego kontaktu ze skórą i błonami śluzowymi.

Szczególne środki ochrony przeciwpożarowej: Brak

Usuwanie odpadów:

Usuwać za zgodą władz lokalnych: neutralizacja

Zapłon i wybuch

Środki ochrony podejmowane po przypadkowym wycieku lub rozlaniu: Brak

Właściwe środki gaśnicze: Brak

Pierwsza pomoc

Oczy: W razie potrzeby płukać pod bieżącą wodą przez 10 minut.

Skóra: Opłukać pod bieżącą wodą.

Połknięcie: Wypłukać usta i skonsultować się z lekarzem.



C - OPIS OGÓLNY



Jednostka wychwytująca **TE 35** 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.

Aby zapewnić odprowadzanie poza budynek zanieczyszczeń (dymu i gazu) powstających podczas spawania, należy podłączyć jednostkę do sieci przewodów „niskiego ciśnienia”.

ZALETY

- Duży przepływ powietrza.
- Niski poziom hałasu.
- Łatwa instalacja, kompaktowy design.
- Łatwe w utrzymaniu.

ZASTOSOWANIE

Turbiny nie należy wykorzystywać **TE35** do następujących zastosowań:

— Do pyłu cynkowego, papierowego, mącznego, z liści, grafitowego, aluminiowego itp. gdyż wyładowania elektrostatyczne lub odpryski spawalnicze mogą stwarzać zagrożenie dla użytkowników turbiny.

Temperatura zasysanego powietrza nie powinna przekraczać 80°C.

Urządzenia nie są 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 palniku lub dyszy) znamionową.

Należy zwracać szczególną uwagę na to, by:

nie zasłaniać wlotu powietrza w urządzeniu;

wymieniać węże gumowe w przypadku ich przebicia;

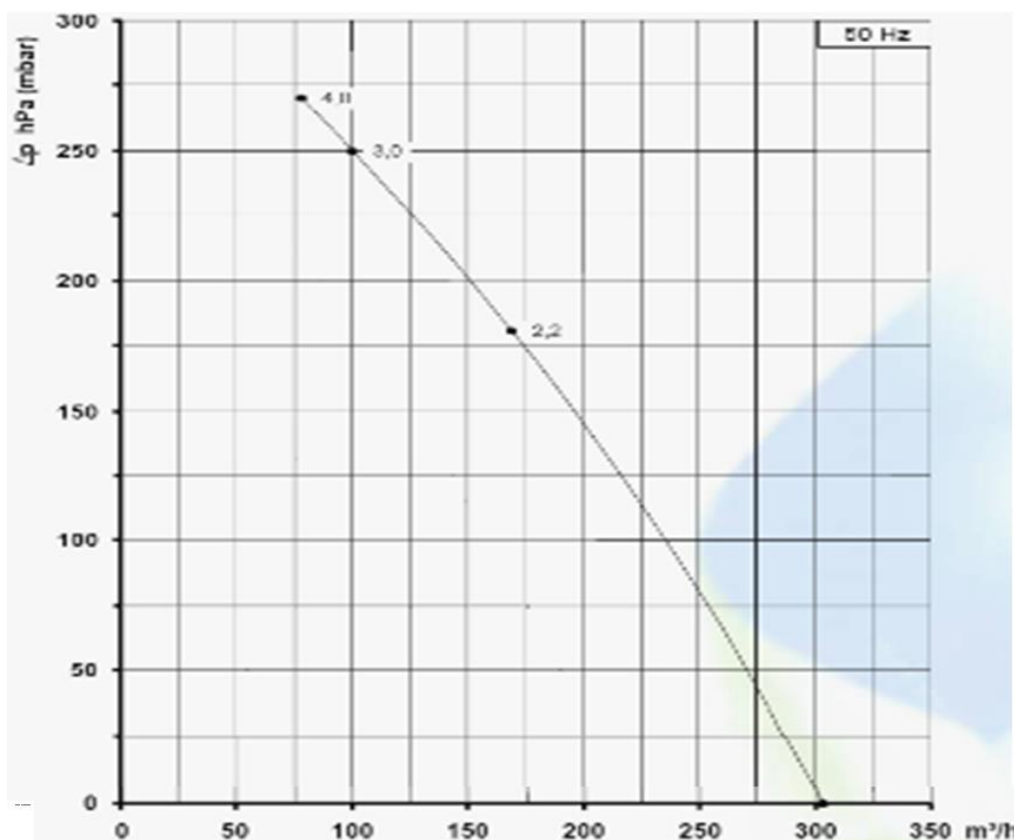
regularnie czyścić metalowy filtr wstępny.

DANE TECHNICZNE

OPIS	JEDNOSTKA	TURBINA TE 35
Napięcie sieciowe	V	400
Częstotliwość napięcia	Hz	50
Moc	kW	3.0
Natężenie przepływu powietrza (na pusto)	m ³ /h	304
Poziom hałasu	dB(A)	71.3

WAGA I WYMIARY

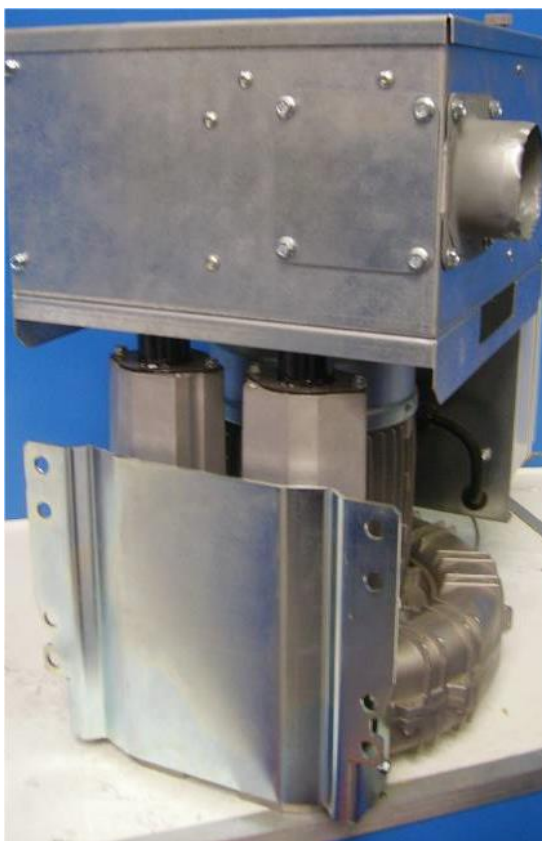
OPIS	JEDNOSTKA	TURBINA TE 35
Waga	kg	52
Szerokość	mm	360
Głębokość	mm	500
Wysokość	mm	650



Krzywa prędkości znamionowej silnika turbiny

D - INSTALACJA I URUCHOMIENIE

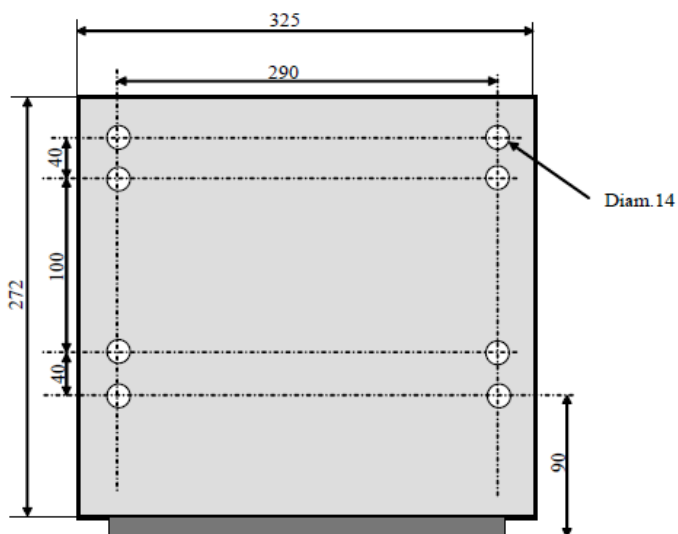
MOCOWANIE TURBINY



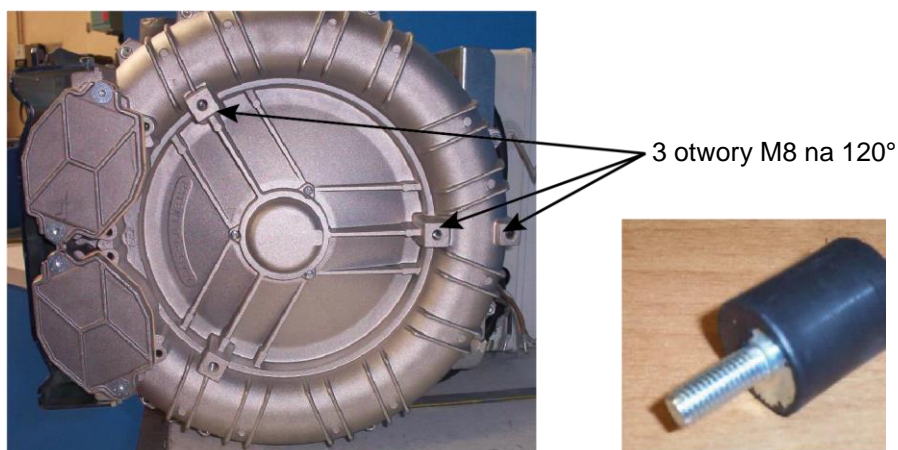
Turbinę można zamocować na dwa różne sposoby:

- Mocowanie do ściany: z wykorzystaniem tylnego wspornika turbiny (patrz wymiary na poniższym rysunku)

Wymiary wspornika turbiny ESSENTIAL

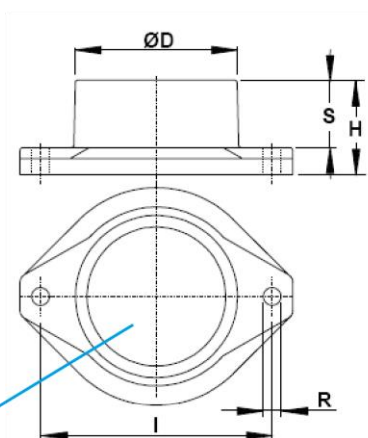
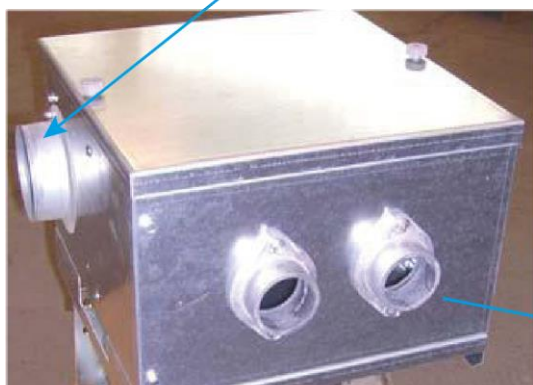


- Mocowanie pionowe: z wykorzystaniem dołączonych silentblocków.



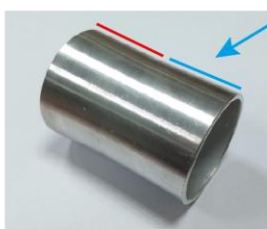
PODŁĄCZANIE ELEMENTU SĄCEGO

Średnica złącza dla węża odprowadzających: 80 mm



Kołnierze do węża ssących:

D zewn.:	60 mm
D wewn.:	50 mm
S:	25 mm
H:	35 mm
l:	85 mm



Włożyć adapter (prześciówkę) W000385618 węża 50 mm (od strony niebieskiej), prowadząc od wnętrza kołnierza; w taki sposób, by szersza strona (czerwona) zablokowała się w korpusie kołnierza.

W razie potrzeby zamocować śrubą samogwintującą w kołnierzu i adapterze.

Podłączyć wąż ssący o średnicy 50 mm do adaptera.

ZASADA DZIAŁANIA

Dwa tryby działania:

Jednostka wychwytyjąca **TE 35** może działać w trybie ręcznym (praca ciągła) lub automatycznym (zsynchronizowanym ze stacją spawalniczą za pomocą zacisku do wykrywania prądu).

- **Tryb ręczny:** Turbina działa w trybie ciągłym.
- **Tryb automatyczny:** Po zajarzeniu łuku system filtracyjny uruchamia się, a po zagaszeniu łuku wentylator zatrzymuje się (opóźnione zatrzymanie regulowane w zakresie od 2 s do 9 min.).

Jednostka załącza się po pojawieniu się łuku spawalniczego i wyłącza się po upływie 3 minut. Programowanie czasu umożliwia odpowiednie schłodzenie palnika i zapobiega nieumyślnym włączeniom/wyłączeniom, które mogłyby spowodować uruchomienie przekaźnika cieplnego w trakcie obróbki.

Urządzenie dostarczane jest standardowo z czujnikiem prądu do uruchamiania zsynchronizowanego ze stacją spawalniczą (kabel o długości 5 m).

Panel sterowania jest wyposażony w dwie kontrolki:

- Biała kontrolka sygnalizuje podłączenie turbiny do sieci.
- Zielona kontrolka informuje o działaniu turbiny.



ZABEZPIECZENIA

Filtr wstępny:

Turbina nie powinna pracować bez filtra wstępnego, gdyż grozi to jej zniszczeniem.

Mechaniczne:

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

Dodatkowo, bezpośredni napęd silnikowy ułatwia użytkowanie i umożliwia automatyzację procesu spawania.



Przed każdym podłączeniem do sieci elektrycznej należy upewnić się, że informacje na tabliczce znamionowej urządzenia odpowiadają sieci zasilającej.



Należy upewnić się, że przed przyłączem elektrycznym znajduje się zabezpieczenie elektryczne o zasięgu zgodnym z tabliczką oraz uziemienie.



Przed podłączeniem urządzenia do sieci 400 V należy sprawdzić, czy:

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



**Przy włączaniu zasilania:
Sprawdzić kierunek obracania odciążu (odsysania) i powrót sprawdzany zazwyczaj fabrycznie.
W przypadku odwrócenia zamienić 2 fazy na WYJŚCIU zmiennika.**



Instalacja uziemienia należy do klienta.
Urządzenia NIE należy podłączać do instalacji elektrycznej bez uziemienia.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

- Zasilanie 400 V, trójfazowe bez zera – 50 Hz.



Wszystkie czynności dotyczące instalowania, takie jak montaż, instalacja, oddanie do użytku, konserwacja i naprawa, muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel i pod kontrolą odpowiedzialnego technika.

Zalecenie

Numer katalogowy przewodów elektrycznych

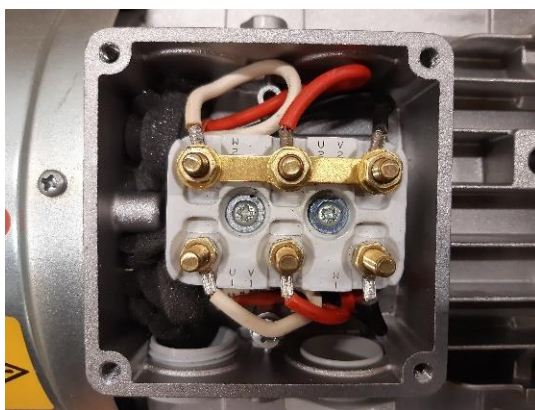
MOC (kW)	NAPIĘCIE SIECIOWE 50 HZ		
	230 V jednofazowy	230 3PH	400 3PH
	Przekrój (mm ²)		
0,18	3x1,5	4x1,5	4x1,5
0,25	3x1,5	4x1,5	4x1,5
0,37	3x1,5	4x1,5	4x1,5
0,55	3x1,5	4x1,5	4x1,5
0,75	3x1,5	4x1,5	4x1,5
1,1	3x1,5	4x1,5	4x1,5
1,5	3x1,5	4x1,5	4x1,5
2,2		4x2,5	4x1,5
3		4x2,5	4x1,5
4		4x2,5	4x1,5

Przekrój przewodu	Numer katalogowy
3x1.5 mm ²	W000010098
3x2.5 mm ²	W000010099
4x2.5 mm ²	W000010100
4x4 mm ²	W000010101
4x6 mm ²	W000010102
4x10 mm ²	W000010103



Przed podłączeniem należy sprawdzić napięcie sieciowe, a następnie podłączyć przewód urządzenia ssącego.

Urządzenia ssące TE35 są fabrycznie wyposażone w przewody 400 V.



Połączenie gwiazdowe 400 V

PODŁĄCZANIE PALNIKA SPAWALNICZEGO

Podłączyć przewód ssący o średnicy 50 mm do mufki rozgałęźnej palnika i wejścia turbiny.

Uwagi:

Nigdy nie należy używać palnika bez odsysania, a w stosownych przypadkach bez chłodzenia cieczą, gdyż grozi to jego zniszczeniem. System odsysania zapewnia również chłodzenie palnika.

PODŁĄCZANIE CZUJNIKA PRĄDU

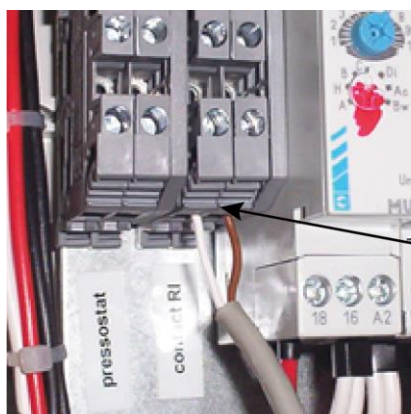
Turbina dostarczana jest wraz z zaciskiem o numerze ref. W000380662

→ Zacisk wykrywa wyłącznie prąd stały (DC) powyżej 80 A



Kabel masywy powinien przechodzić przez zacisk, który powinien być zamknięty (zaciśnięty) jak na zdjęciu powyżej.

Zacisk należy połączyć z przewodem masowym generatora spawalniczego i podłączyć do skrzynki elektrycznej turbiny.



Dwa przewody zacisku wykrywającego wpiąć w listwę zaciskową opisaną jako „styk RI”.

E - UŻYTKOWANIE

SKRZYŃKA STEROWNICZA

- Rozłącznik izolacyjny zamykany na kłódkę zgodny z CE.
- Z przodu:



OZNACZENIE	OPIS
1	Główny rozłącznik izolacyjny zamykany na kłódkę
2	Biała lampka „pod napięciem”
3	Lampka „usterka”
4	Przełącznik Tryb ręczny, Stop, Tryb automatyczny
5	Czujnik prądu

Turbiny są standardowo dostarczane z czujnikiem prądu z przewodem o długości 5 m do uruchamiania zsynchronizowanego ze stacją spawalniczą.

Uwaga:

- Zacisk działa wyłącznie na prąd stały (DC) powyżej 80 A.
- Zacisk mocuje się na przewodzie masowym stacji spawalniczej.
- Zacisk powinien być zamknięty, a przewód przez niego przechodzić.

DZIAŁANIE AUTOMATYCZNE

Przełącznik „tryb ręczny”, „0”, „tryb automatyczny” odciągu znamionowego palnika.

W pozycji „tryb automatyczny” turbina uruchamia się za pomocą czujnika prądu, który wykrywa prąd spawania lub za pomocą zewnętrznej informacji stykowej (styk NO).

Zatrzymanie turbiny następuje po upływie od 0 do 3 minut.

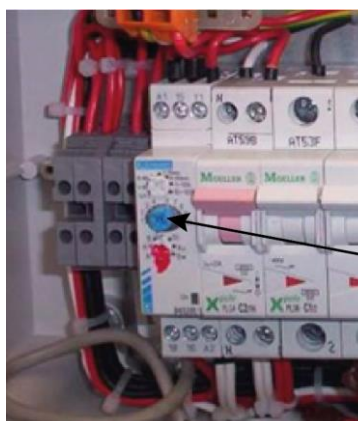
REGULACJA OPÓŹNIENIA CZASOWEGO ZATRZYMANIA TURBINY

Turbina dostarczana jest z ustawionym fabrycznie trzyminutowym 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 w trybie ciągłym.

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

Można zwiększyć czas, przekręcając potencjometry do żądanej wartości małym śrubokrętem, pracę tę powinien wykonać wykwalifikowany elektryk.



Potencjometr do regulacji

F - KONSERWACJA

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.

Wprowadzenie



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.

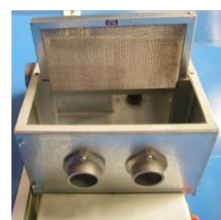
FILTR WSTĘPNY

Od czasu do czasu należy czyścić zapobiegawczo lub gdy siła zasysania jest niewystarczająca:



UWAGA: Wszystkie poniższe czynności wykonywać w rękawicach antyprzebieciowych oraz w masce chroniącej drogi oddechowe.

- 1- Zatrzymać urządzenie i wyłączyć je głównym rozłącznikiem izolującym, tak aby zgasła lampka „pod napięciem” na turbinie.
- 2- Odłączyć od sieci zasilającej.
- 3- Otworzyć drzwiczki, odkręcając dwie śruby radełkowe.
- 4- Założyć rękawice antyprzebieciowe i wyjąć metalowy filtr wstępny.
- 5- Sprawdzić, czy wewnątrz nie ma ciał obcych.
- 6- czyścić sprężonym suchym powietrzem w przewietrzonym i bardzo dobrze wentylowanym pomieszczeniu lub przez zanurzenie w roztworze woda + FILTER CLEAN 20L o numerze referencyjnym W000342878.

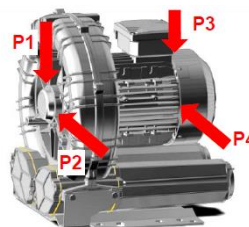


TURBINA

Czyszczenie maszyny:

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

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.



Legenda: Klasyfikacja maszyn: Klasa I = SCL z silnikiem elektrycznym o mocy ≤ 15 kW Klasa II = SCL z silnikiem elektrycznym o mocy > 15 kW Strefy oceny: Strefa A = wibracje (a) w obrębie tej strefy są niedopuszczalne w przypadku długotrwałej eksploatacji. Strefa B = wibracje (a) w obrębie tej strefy są dopuszczalne w przypadku długotrwałej ciągłej eksploatacji. Maszyna może działać w tych warunkach przez ograniczony czas, dopóki nie pojawi się możliwość wykonania odpowiedniego działania korygującego.	Wartość skuteczna prędkości wibracji (mm/s)	Klasa I (≤ 15 kW)
	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.



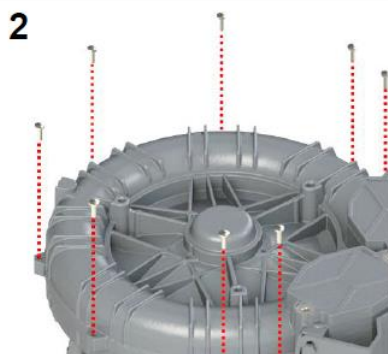
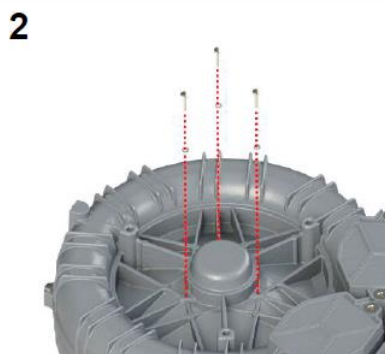
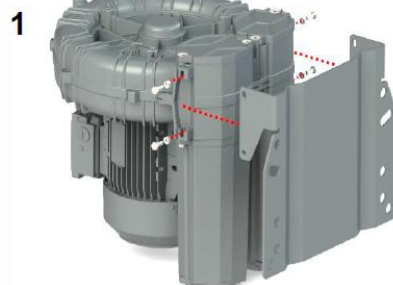
UWAGA! Osady wewnątrz kompresorów mogą spowodować:

- 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 (2).
- 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.

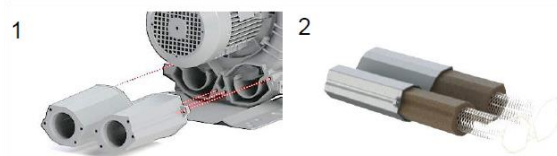


Okres użytkowania łożysk:

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.

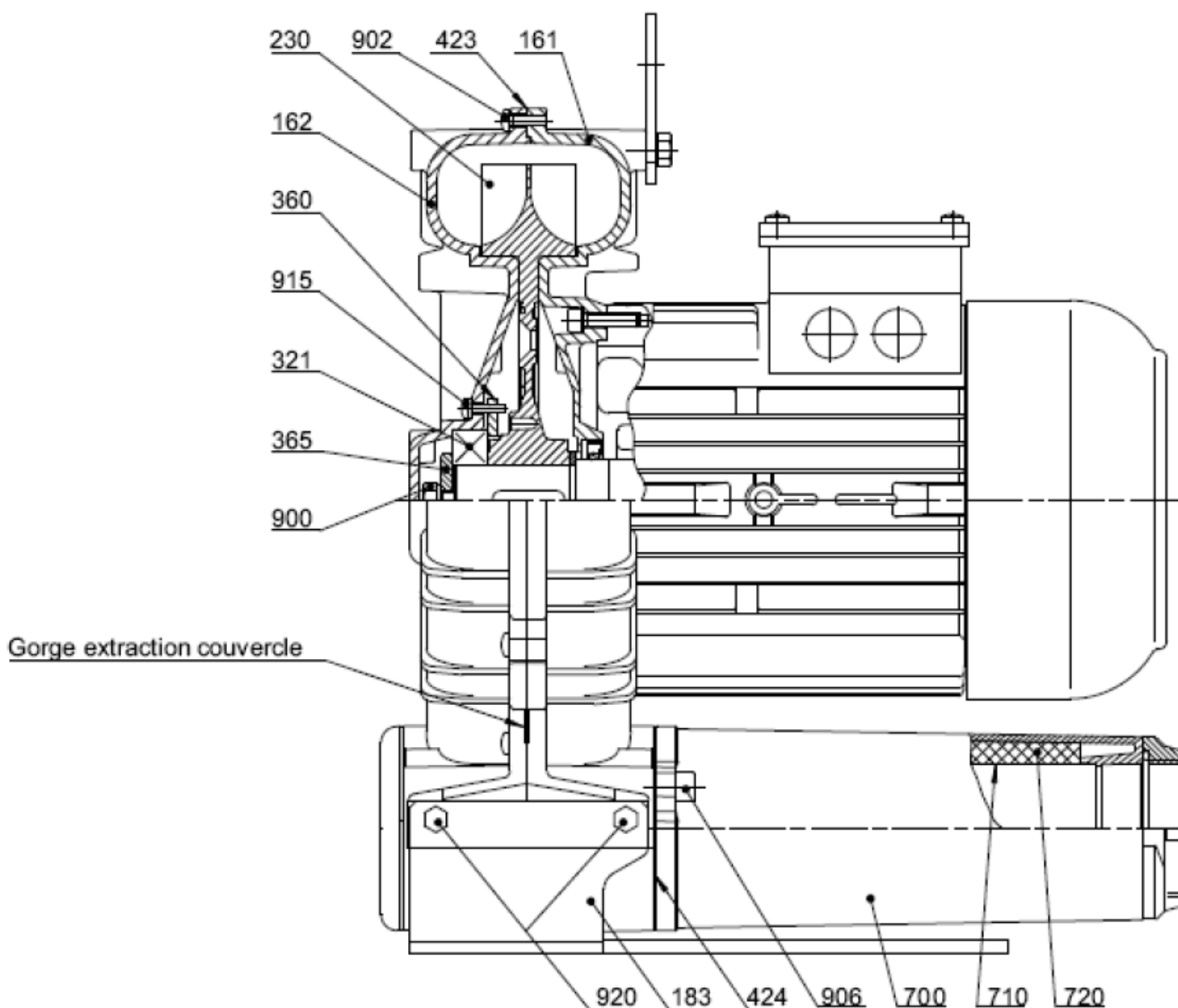
Wymiana paneli wygłuszających:

- 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).

NUWAGA: Ta jednostka nie wymaga smarowania.



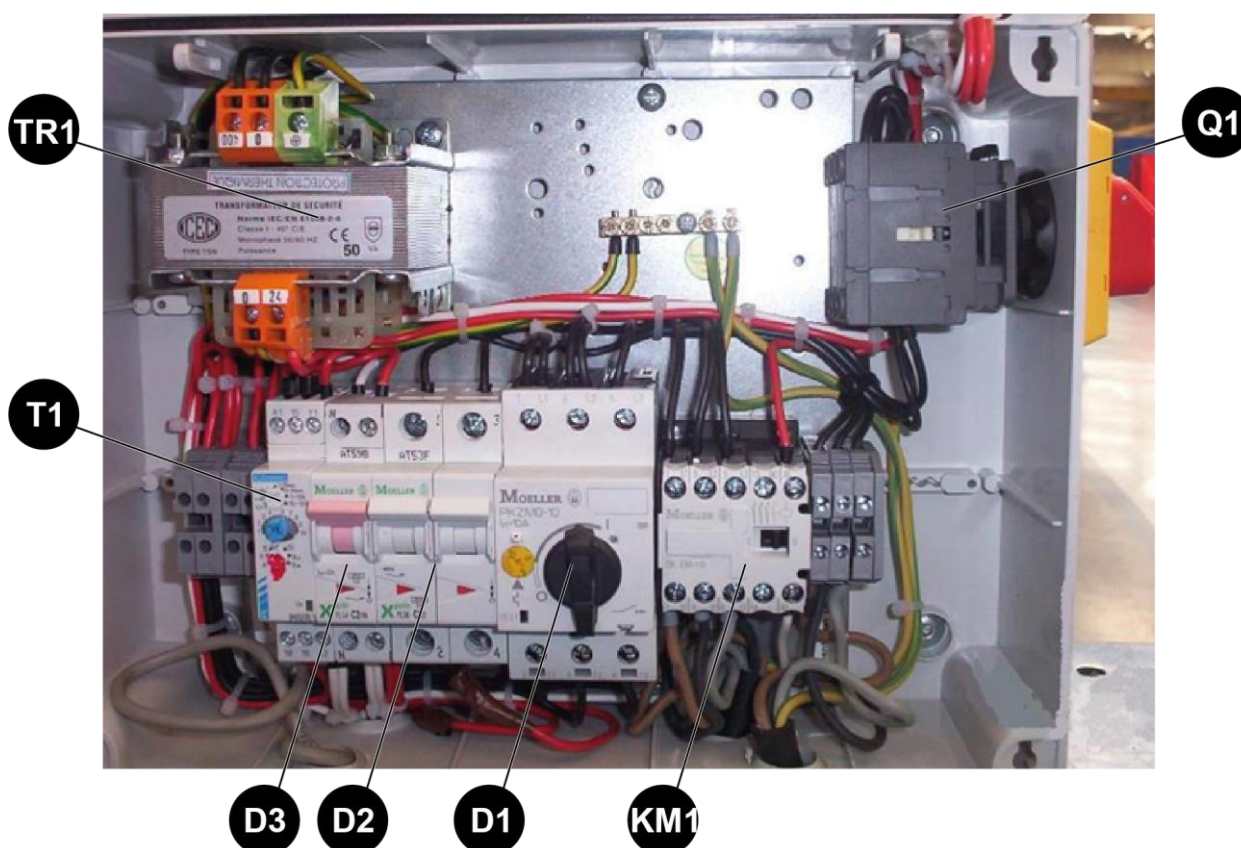
USTERKI I ICH ROZWIĄZANIA

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie można włączyć urządzenia	Przewód elektryczny nie jest prawidłowy.	Upewnić się, czy połączenie elektryczne jest zgodne ze schematem znajdującym się w skrzynce zaciskowej.
	Napięcie zasilania nie jest właściwe.	Upewnić się, czy napięcie zasilania, zmierzone na końcówkach silnika, wynosi +/- 5% napięcia nominalnego.
	Turbina jest zablokowana.	Zlecić naprawę maszyny wykwalifikowanym pracownikom.
Natężenie przepływu powietrza jest zerowe lub niewystarczające	Kierunek obrotów jest nieprawidłowy.	Upewnić się, czy kierunek obrotów jest zgodny z kierunkiem wskazanym na osłonie zabezpieczającej wentylator silnika.
	Filtr zasysania jest zatkany.	Oczyścić lub wymienić wkład.
Pobór prądu jest wyższy od dopuszczalnej wartości	Nieprawidłowe przewody.	Upewnić się, czy połączenie elektryczne jest zgodne ze schematem znajdującym się w skrzynce zaciskowej.
	Spadek napięcia zasilania.	Przywrócić dopuszczalne wartości napięcia zasilania końcówek.
	Filtr zasysania jest zatkany.	Oczyścić lub wymienić wkład.
	We wnętrzu urządzenia nagromadziły się osady.	Zlecić oczyszczenie wnętrza maszyny wykwalifikowanym pracownikom.
	Urządzenie działa z ciśnieniem i/lub podciśnieniem wyższym od dopuszczalnej wartości.	Wykonać odpowiednie czynności na instalacji i/lub zaworze regulacyjnym w celu zmniejszenia różnicy ciśnienia.
Wysoka temperatura powietrza tłoczonego	Urządzenie działa z ciśnieniem i/lub podciśnieniem wyższym od dopuszczalnej wartości.	Wykonać odpowiednie czynności na instalacji i/lub zaworze regulacyjnym w celu zmniejszenia różnicy ciśnienia.
	Filtr zasysania jest zatkany.	Oczyścić lub wymienić wkład.
	We wnętrzu urządzenia nagromadziły się osady.	Zlecić oczyszczenie wnętrza maszyny wykwalifikowanym pracownikom.
	Przewody ssące i/lub tłoczne są zatkane.	Usunąć przeszkody.
	Temperatura zasysanego powietrza jest wyższa od 40°C	Użyć wymienników ciepła do zmniejszenia temperatury zasysanego powietrza.
Nietypowe hałasy	Panel wygłuszający jest uszkodzony.	Wymienić panel wygłuszający.
	Turbina ociera się o korpus urządzenia. a) Urządzenie działa z ciśnieniem i/lub [brak fragmentu tekstu] wyższym od dopuszczalnej wartości. b) Zmniejszenie luzów montażowych na skutek występowania wewnętrznych osadów (kurzu, zanieczyszczeń na przewodach rurowych, pozostałości z procesu itp.)	Wykonać odpowiednie czynności na instalacji w celu zmniejszenia różnicy ciśnienia. Zlecić oczyszczenie wnętrza maszyny wykwalifikowanym pracownikom.
	Zużyte łożysko.	Wymienić łożysko.
	Urządzenie nie zostało zamontowane w odpowiednim położeniu.	Zamontować urządzenia na strukturach, które nie mogą przekazywać lub potęgować hałasu (zbiorniki, blaszane płyty itp.).
Nieprawidłowe wibracje	Turbina jest uszkodzona.	Wymienić turbinę.
	W turbinie nagromadziły się osady.	Zlecić oczyszczenie wnętrza maszyny wykwalifikowanym pracownikom.
	Urządzenie jest nieprawidłowo przymocowane.	Przymocować urządzenie przy użyciu elementów tłumiących drgania.

SKRZYŃKA ELEKTRYCZNA

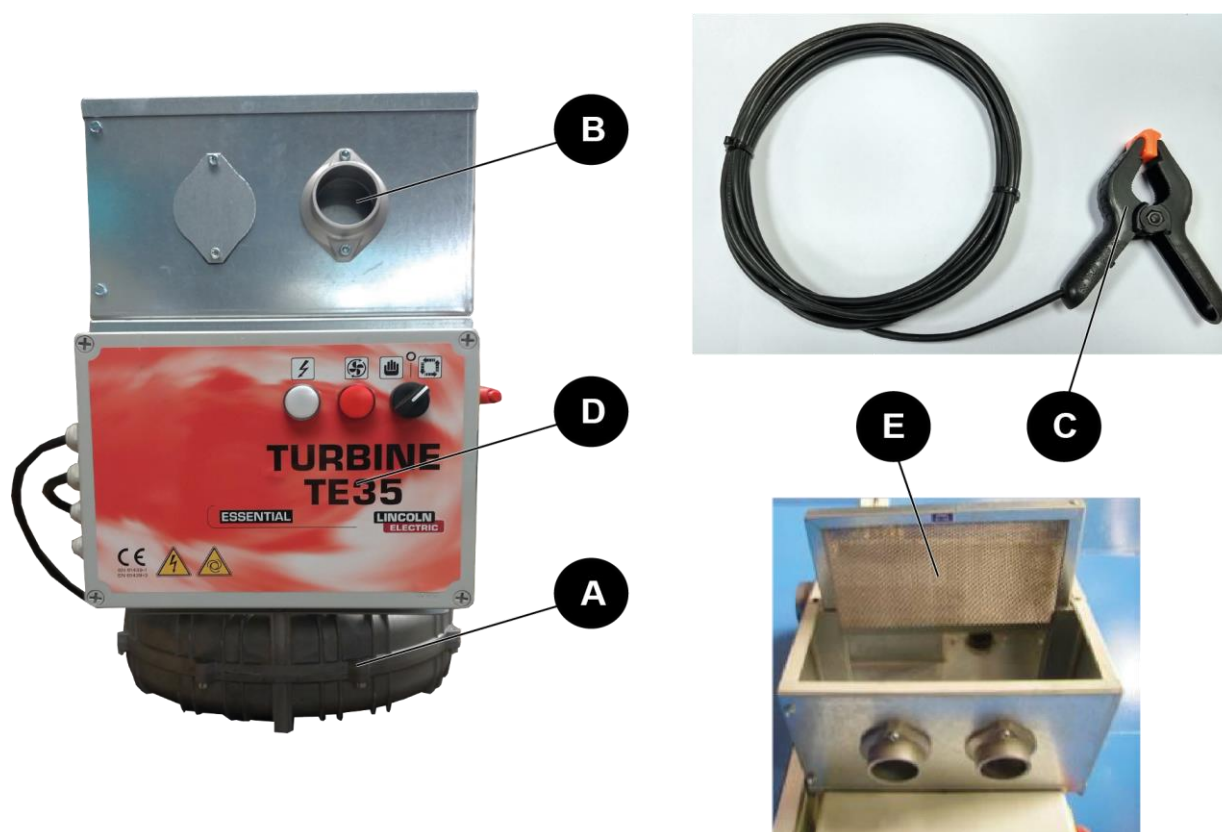
WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH

Opis	Ozn.	Cechy	Nr ref.
Transformator	TR1	40VA 230/400V 24V MONO	W000403084
Wyłącznik główny	Q1	TE VCF 02	W000403086
Stycznik	KM	TE LC1D09B7	W000403087
Wyłącznik silnika	D1	Trójbiegunowy 6.3/10 A	W000374606
Wyłącznik zasilania dodatkowego	D2	Dwubiegunowy 1 A	Skontaktować się z producentem
Wyłącznik obwodu sterowania	D3	Faza/Zero 2 A	Skontaktować się z producentem
Opóźniacz czasowy	T1	Wielofunkcyjny	Skontaktować się z producentem



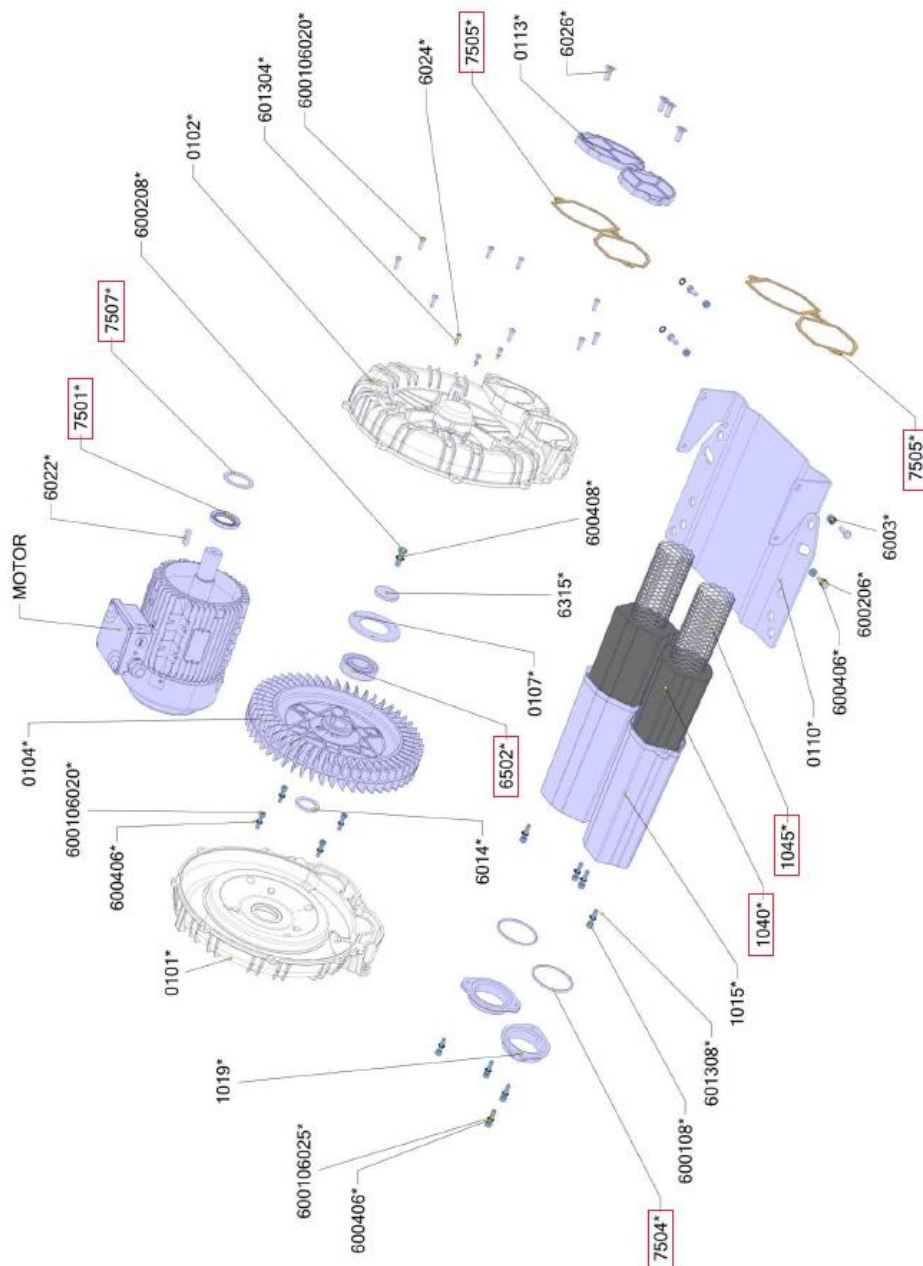
CZĘŚCI ZAMIENNE

Opis	Ozn.	Nr ref.
Turbina SCL K05 MS	A	W000278615
Kołnierz gładki MP 6-2"	B	W000278616
Zacisk RI – do wykrywania prądu	C	W000380662
Skrzynia elektryczna 3 kW	D	W000278703
Metalowy filtr wstępny	E	W000278617



CZĘŚCI ZAMIENNE

NAZWA	NUMER KATALOGOWY	
Koło łopatkowe – 0104	EM61000449	
Zestaw do konserwacji turbiny	ATS61000203	
Zawartość zestawu:	oznaczenie	ilość
Łożysko turbiny	6502	1
Pierścień uszczelniający silnika	7501 & 7508	3
Łożysko ślizgowe	7507	1
Uszczelka tłumika	7505	4
Uszczelka kołnierza	7504	2
Siatka tłumika	1045	2
Pianka do tłumika	1040	2



HANDLOWE NUMERY REFERENCYJNE

✓ Turbina TE 35 – 400 V – 3 fazowa	W000278334
✓ Wąż VAC Ø 50 mm, dł. 5 m, z końcówkami	W000402140
✓ Wąż VAC Ø 50 mm, dł. 10 m, z końcówkami	W000402142
✓ Wąż Ø 50 mm, dł. 15 m, bez końcówek	W000375488
✓ Zestaw 2 końcówek do węża VAC 50	W000375489
✓ Adapter węża 50 do turbiny TE35	W000385618
✓ Wąż odprowadzający Ø 80 mm, dł. 5 m	W000386139
✓ Wąż odprowadzający Ø 80 mm, dł. 10 m	W000386140
✓ Wąż odprowadzający Ø 80 mm, dł. 15 m	W000386141
✓ Dysza długa 300 mm z podstawą magnetyczną, średn. 50 mm	W000403082
✓ Wspornik palnika stykowego	W000279767

Wyposażenie podstawowe:

- | | |
|---|------------|
| - Metalowy filtr wstępny, klasa EU2. | W000278617 |
| - Zacisk do wykrywania prądu synchronizujący pracę urządzenia z łukiem elektrycznym mocowany na przewodzie masowym. | W000380662 |

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

