



Instrukcja obsługi





HUMMEL®

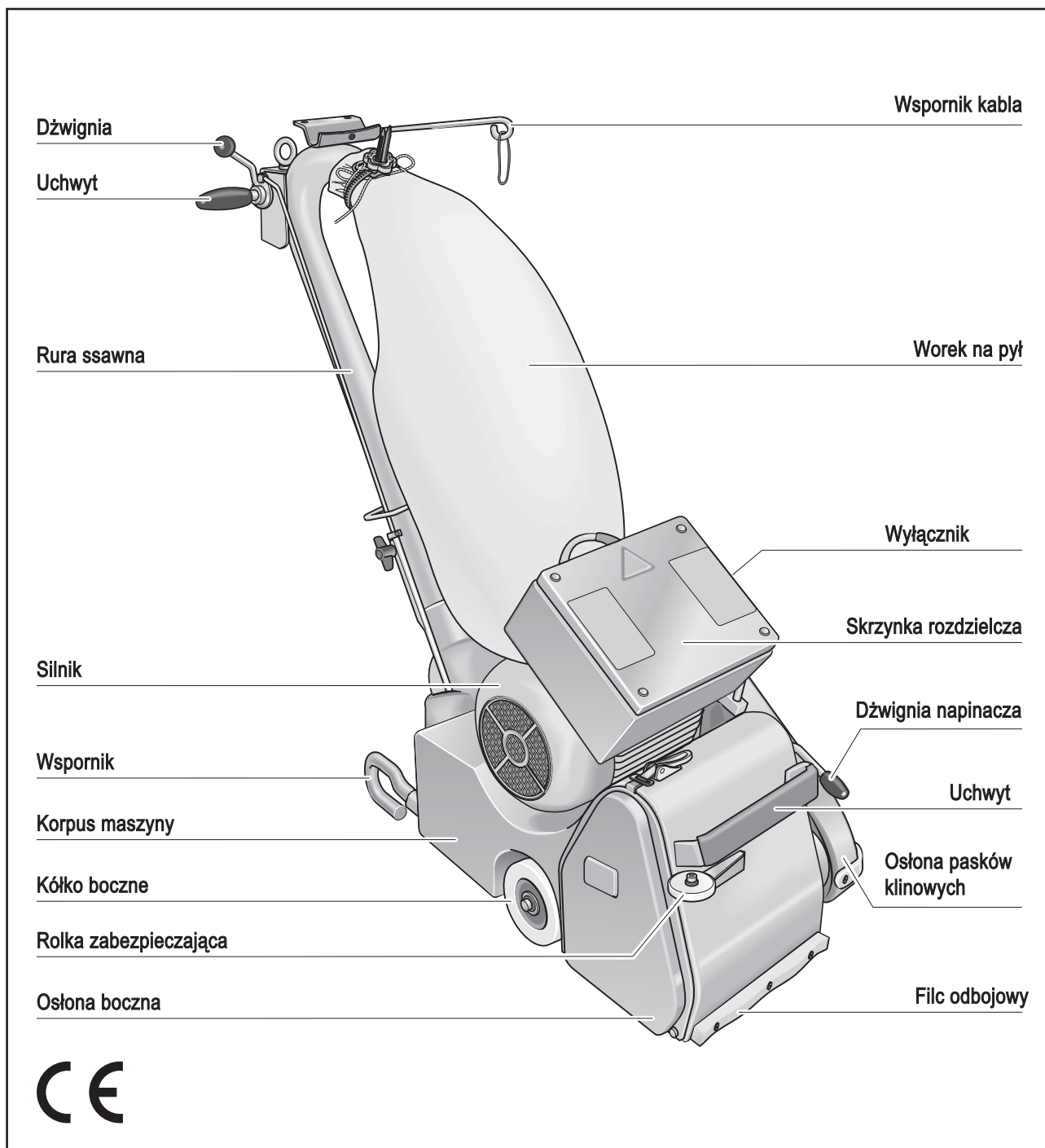
Lägler
www.laegler.com

1	Wstęp	5
1.1	Elementy maszyny	5
1.2	Opis maszyny	5
1.3	Przeznaczenie maszyny.....	5
1.4	Elementy zabezpieczające	6
1.5	Wyposażenie maszyny	6
1.5.1	Wyposażenie podstawowe.....	6
1.5.2	Wyposażenie opcjonalne	6
1.5.3	Czesci podlegające zużyciu	7
2	Ostrzeżenie o zagrożeniach i zasady bezpieczeństwa	8
2.1	Ostrzeżenie o zagrożeniach.....	8
2.2	Ogólne zasady bezpieczeństwa	12
3	Dane techniczne	14
3.1	Dane na tabliczce znamionowej.....	14
3.1.1	Tabliczka znamionowa maszyny.....	14
3.1.2	Tabliczka znamionowa silnika	15
3.2	Dane maszyny.....	15
4	Rozruch	17
4.1	Przygotowanie maszyny do pracy	17
4.2	Podłączenie kabla zasilającego	20
4.3	Włączanie maszyny	21
4.3.1	Maszyny z silnikiem jednofazowym (230V i 220V)	21
4.3.2	Maszyny z silnikiem trójfazowym (400V)	21
4.3.3	Informacje ogólne	22
4.4	Wylaczanie maszyny	23
5	Praca z maszyną HUMMEL®	24
5.1	Wskazówki dotyczące użytkowania.....	24
5.2	Regulacja docisku walca szlifującego	25
5.3	Wymiana taśmy szlifującej	25
5.4	Oproznianie worka na pył	28
6	Transport i przechowywanie	30
6.1	Demontaż maszyny przed transportem	31
6.2	Montaż maszyny po transporcie	34
6.3	Przechowywanie	35

7	Prace konserwacyjne i wymiana zużywających się części.....	36
7.1	Czyszczenie i konserwacja	37
7.1.1	Zasady ogólne.....	37
7.1.2	Demontaż i czyszczenie napinacza	38
7.2	Smarowanie	40
7.3	Sprawdzanie i ustawianie biegu taśmy szlifującej.....	40
7.3.1	Sprawdzanie biegu taśmy szlifującej.....	41
7.3.2	Ustawianie biegu taśmy szlifującej.....	42
7.4	Kontrola ustawienia maszyny	43
7.5	Kontrola odsysania pyłu.....	45
7.6	Wymiana walca szlifującego	45
7.7	Wymiana rolki napinacza	46
7.8	Wymiana tylnego koła	47
7.8.1	Wymiana rolki jezdnej tylnego koła.....	47
7.8.2	Wymiana kompletnego tylnego koła.....	48
7.9	Wymiana bocznego koła	49
7.10	Wymiana i napinanie pasków klinowych	50
7.10.1	Wymiana pasków klinowych	50
7.10.2	Napinanie pasków klinowych	51
8	Regularna konserwacja i badania techniczne	54
9	Przyczyny usterek	56
9.1	Maszyna nie działa lub wylacza się automatycznie.....	56
9.2	Maszyna próbuje się uruchomić ale nie jest w stanie tego zrobić.....	57
9.3	Maszyna uruchamia się ale ma bardzo małą moc	57
9.4	Maszyna wibruje i głośno pracuje	58
9.5	Maszyna pracuje ale bardzo pyli	58
9.6	Problemy szlifierskie (fały, paski, rowki)	59
10	Schematy elektryczne	61
11	Części zamienne	64
12	Paszport serwisowy	79
13	Deklaracja WE (EU Directive 2006/42/EC).....	80

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użyte w niniejszej instrukcji oraz ich znaczenie:

	OSTRZEŻENIE!	Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, może nastąpić śmierć , ciężkie obrażenia ciała lub znaczne szkody materialne
	UWAGA!	Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, mogą nastąpić lekkie obrażenia ciała lub szkody materialne.
	UWAGA!	Może wystąpić niepożądane zdarzenie jeśli nie jest przestrzegana instrukcja



rys. 1 Główne elementy maszyny HUMMEL®

Wstęp

1.1 ELEMENTY MASZyny

Na rysunku 1 przedstawiono najważniejsze elementy maszyny HUMMEL®. Zaleca się, aby zapoznać się z elementami składowymi maszyny.

1.2 OPIS MASZyny

Cykliniarka HUMMEL® pracuje walcem szlifującym pokrytym specjalnie profilowaną powłoką gumową. Napinacz taśm szlifujących znajduje się bezpośrednio nad walcem szlifującym. Obszar roboczy jest zakryt przez korpus maszyny i zdejmowaną osłonę boczną. Na korpusie maszyny, w łożu, jest zamocowany silnik elektryczny. Kabel zasilający z wtyczką znajduje się w skrzynce rozdzielczej silnika. Wyłącznik z położeniami START / WORKING i TEST znajduje się w skrzynce rozdzielczej. Po lewej stronie pod osłoną pasków klinowych jest umieszczony napęd. Urządzenie przemieszcza się za pomocą tylnego koła skrętnego oraz dwóch kół bocznych. Do rury ssawnej przymocowane są dwa uchwyty oraz dźwignia do podnoszenia/opuszczania walca szlifującego. Do rury mocowany jest również wspornik kabla oraz worek na pył.

1.3 PRZEZNACZENIE MASZyny

Cykliniarka taśmowa HUMMEL® jest stosowana do szlifowania na sucho drewnianych i korkowych podłóg, lodowisk z tworzyw sztucznych oraz bieżni tartanowych.

W wersji ze specjalnym wyposażeniem (z odsysem z "łapaczem iskier") urządzenie jest używane do usuwania rdzy i kamienia z powierzchni metalowej, szlifowania metalowych płyt szalunkowych oraz innych płaskich powierzchni wykonanych z metali żelaznych i nieżelaznych (np. stal nierdzewna, aluminium, miedź)

Każda inny sposób użycia maszyny bez zgody producenta jest zabroniony!

Zakupiliście Państwo wysokiej jakości produkt firmy LÄGLER®. Życzymy przyjemnej pracy z cykliniarką HUMMEL®.

Wszystkie produkty firmy LÄGLER® przed opuszczeniem fabryki są poddawane dokładnej kontroli.

Przed rozpoczęciem pracy cykliniarką HUMMEL® proszę dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy i dostarczy odpowiedzi na wiele pytań, dzięki czemu praca z urządzeniem będzie bezpieczna i bezproblemowa. Jeśli w instrukcji nie można znaleźć konkretnego tematu, prosimy o zapoznanie się z wytycznymi "Szlifowanie podłóg drewnianych" (<http://www.laegler.com>) lub skontaktować się z naszym działem obsługi, sprzedawcą lub importerem.



OSTRZEŻENIE!

RYZYKO ŚMIERCI na skutek porażenia prądem elektrycznym:

Maszyna nie może być stosowana do szlifowania na mokro!

1.4 ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE

Niżej wymienione części maszyny są elementami zabezpieczającymi i muszą być utrzymane w nienagannym stanie technicznym

Filc uszczelniający	=	Oslona przeciwpyłowa
Oslona boczna	=	Oslona przeciwpyłowa, zabezpieczenie taśmy szlifującej
Korpus maszyny	=	Zabezpieczenie taśmy szlifującej
Oslona pasków klinowych	=	V-belt protection

1.5 WYPOSAŻENIE MASZINY

1.5.1 WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE

- 1 Maszyna gotowa do szlifowania
- 1 Instrukcja obsługi
- 1 Worek na pył
- 1 MultiClip
- 1 Wspornik kabla
- 1 Pierścień odciążający
- 1 Przedłużacz, długość 10 m:
dla silników jednofazowych 3 x 2.5 mm²
dla silników trójfazowych 5 x 1.5 mm²
- 1 Torba narzędziowa
- 1 Klucz oczkowy 13 mm i 10 mm
- 1 Klucz płaski 17 mm
- 1 Klucz imbusowy 4 mm
- 1 Klucz imbusowy 5 mm
- 1 Klucz imbusowy 6 mm
- 1 Przyrząd do regulacji kótek
- 1 Klucz do odkręcania walca szlifującego
- 1 Maska przeciwpyłowa z filtrem klasy P3

1.5.2 WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- Uchwyt do przenoszenia
- TransCart - wózek transportowy
- Pas ochronny
- Słuchawki
- Wyłącznik bezpieczeństwa PRCD-S

1.5.3 CZĘŚCI PODLEGAJĄCE ZUŻYCIU

W celu bezpiecznego i optymalnego działania maszyny należy w regularnych odstępach czasu sprawdzić stan poniżej wymienionych części

W przypadku zużycia lub uszkodzenia należy wymienić:

- Przedłużacz
- Kabel silnika
- Filc uszczelniający
- MultiClip
- Paski klinowe
- Koła pasowe
- Napinacz
- Walec szlifujący

(przy codziennym użytkowaniu, wymienić co 1 - 2 lata

- Rolka napinacza
(przy codziennym użytkowaniu, wymienić co 1 - 2 lata
- Rolki prowadzące napinacza
- Rolka odbojowa na korpusie maszyny
- Oslona boczna
- Worek na pył
- Pierścień odciążający
- Tylne koło
- Koła boczne

OSTRZEŻENIA O ZAGROŻENIACH I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

**OSTRZEŻENIE!**

RYZIKO ŚMIERCI, USZKODZENIA CIAŁA,
POŻARU:

- **Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa oraz potencjalnymi zagrożeniami!**
- **Należy odpowiednio poinstruować współpracowników! W przeciwnym razie osoby te mogą być narażone na niebezpieczeństwo lub obrażenia!**
- **Inforacje o zagrożeniach i instrukcję bezpieczeństwa przechowywać w bezpiecznym miejscu!**
- **Należy przestrzegać przepisy i wymagania prawne obowiązujące w danym kraju!**

2.1 OSTRZEŻENIA O ZAGROŻENIACH

**OSTRZEŻENIE!**

RYZIKO ŚMIERCI na skutek uduszenia i RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA

- Nigdy nie należy owijać kabla zasilającego wokół szyi lub innych części ciała!

RYZIKO ŚMIERCI na skutek porażenia prądem elektrycznym:

- Pod żadnym pozorem maszyna nie może być używana do szlifowania na mokro!
- Nie wystawiać urządzenia na działanie opadów atmosferycznych! Nie należy używać urządzenia w wilgotnym lub mokrym środowisku!
- Aby chronić siebie i maszynę przed skutkami zwarcia w sieci zasilającej należy używać wyłącznika bezpieczeństwa (numer części w Sekcji 11, Części zamienne)!
Należy przestrzegać obowiązujące przepisy i wymagania prawne w danym kraju!
- W czasie wszelkich prac konserwacyjnych oraz podczas napraw związanych z osprzętem elektrycznym maszyna musi być wyłączona, a wtyczka zasilania musi być wyciągnięta z gniazdka.
- Unikać dotykania uziemionych elementów, na przykład rury, grzejniki, piece, lodówki!
- Jakość kabla silnika i przewodu zasilającego musi odpowiadać jakości oryginalnych kabli LÄGLER®!
- Kabel silnika i kable zasilające muszą być chronione podczas pracy przed uszkodzeniami mechanicznymi i/lub elektrycznymi.
- Nie przenosić i nie ciągnąć maszyny za kabel! Nie ciągnąć kabla w celu wyjęcia wtyczki z gniazdka! Kable chronić przed gorącem, olejem i ostrymi krawędziami!

**OSTRZEŻENIE!****RYZYKO ŚMIERCI od niezabezpieczonego ładunku**

- W czasie transportu samochodem lub podobnym, maszyny oraz wszelkie elementy muszą być zabezpieczone przedprzemieszczeniem

RYZYKO WYBUCHU od iskry podczas szlifowania lub od wysokiego stężenia pyłu w powietrzu:

- Nie używać maszyny w pobliżu:
 - źródeł ognia,
 - łatwopalnych cieczy lub gazów,
 - potencjalnie wybuchowych obszarów!
- Nie palić w zapyłonym środowisku, na przykład podczas szlifowania lub opróżniania worka!

RYZYKO POŻARU od iskry podczas szlifowania lub od samozapłonu

- Przed przystąpieniem do szlifowania bitej lub kręconej podłogi łby wszystkich gwoździ lub wkrętów należy dostatecznie głęboko schować, tak aby nie mogły być przeszlifowane:
 - gwoździe dobić za pomocą młotka i pobijaka!
 - śruby dokręcić!
- Istnieje duże ryzyko pożaru podczas szlifowania drewna z dużą ilością żywicy, na olejowanych, woskowanych podłogach lub metalu! Dlatego maszyna musi być zawsze dokładnie oczyszczona bezpośrednio po szlifowaniu! Należy zwrócić uwagę na napisy ostrzegawcze umieszczone na farbach, olejach i woskach!
- Ścierki, pady itp., które zostały zanurzone w oleju lub wosku mogą ulegać samozapłonowi! Należy zwrócić uwagę na napisy ostrzegawcze umieszczone przez producentów farb, olejów i wosków!
- Worek musi być zawsze usuwany z urządzenia bezpośrednio po szlifowaniu i opróżniany do niepalnego pojemnika na zewnątrz! Pojemnik przykrywać niepalną pokrywą (*Sekcja 5.4, Opróżnianie worka!*)
- Worki na pył należy zawsze transportować i przechowywać w zamkniętych i niepalnych pojemnikach!
- Maszynę należy zawsze transportować i przechowywać bez worka na pył!

**OSTRZEŻENIE!****RYZYKO POŻARU od przegrzanych kabli:**

- Stosować wyłącznie poniższe kable silnikowe i przedłużacze:
 - Maszyny z silnikiem 220V lub 230V: Kable trójżyłowe o przekroju przewodów co najmniej 2,5mm².
 - Maszyny z silnikiem 400V: Kable pięciożyłowe o przekroju przewodów co najmniej 1,5mm².
- Maksymalna długość przedłużacza nie powinna przekraczać 20m!

ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA spowodowane przez pył:

- Upewnij się, że worek jest prawidłowo zamocowany na maszynie!
- Nie wolno używać uszkodzonych, wypranych ani naprawianych worków!
- Nie pracować z przepelnionym workiem na pył (Sekcja 5.4 *Opróżnianie worka!*)
- Jeśli urządzenie pracuje prawidłowo, wartość emisji pyłu nie zostanie przekroczona! Worek opróżniać na zewnątrz! Podczas opróżniania worka należy nosić maskę do ochrony dróg oddechowych (co najmniej z filtrem klasy P2)!
- Zakładać maskę do ochrony dróg oddechowych (co najmniej z filtrem klasy P2) przy prowadzeniu innych prac, podczas których tworzy się kurz, na przykład podczas czyszczenia maszyny!

**UWAGA!**

RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA i USZKODZENIA MIENIA od obracających się części maszyny:

- Do obsługi maszyny wymagany jest jeden operator. W związku z tym, ze względów bezpieczeństwa tylko jedna osoba może przebywać w obszarze roboczym podczas obsługi maszyny!
- Przed włączeniem urządzenia upewnij się, że wszystkie narzędzia zostały usunięte z maszyny!
- Urządzenie nie może być uruchomione, gdy jest pochylone do tyłu lub do przodu!
- Urządzenie nie może być uruchomione, jeżeli walec szlifujący spoczywa na podłodze!
- Nigdy nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru!
- Nie dotykać obracających się części maszyny
- Nie pozwalać dzieciom lub osobom trzecim dotykać urządzenia lub kabli i trzymać je z dala od obszaru roboczego!
- Do pracy nie zakładać luźnej, zwisającej odzieży lub biżuterii! Mogłyby one zostać wciągnięte przez ruchome części maszyny!

RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA i RYZYKO USZKODZENIA MIENIA od przypadkowego uruchomieniem maszyny:

- Wtyczka musi być zawsze wyjęta z gniazdka gdy urządzenie jest wyłączone!
- Upewnij się, że przełącznik ON/OFF nie jest ustawiony na ON, gdy urządzenie jest podłączane do sieci zasilającej!

RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA i RYZYKO USZKODZENIA MIENIA spowodowane stoczeniem się, przewróceniem lub upadkiem maszyny:

- Maszyna, gdy nie jest w używana, musi być zabezpieczona przed stoczeniem się, przewróceniem lub upadkiem!
- Zawsze należy się upewnić, że urządzenie stoi bezpiecznie!

RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA i RYZYKO USZKODZENIA MIENIA spowodowane użyciem nieodpowiednich części:

- Należy używać tylko i wyłącznie narzędzi, akcesoriów i części zamiennych dla HUMMEL® z firmy LÄGLER® (Sekcja 11, Części zamienne)!

Roszczenia gwarancyjne lub roszczenia za szkody spowodowane przez użycie zamienników nie będą przyjmowane!



UWAGA!

ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA spowodowane przez hałas:

- Stosować środki ochrony słuchu podczas prowadzenia prac wytwarzających hałas! Należy przestrzegać przepisów i wymagań prawnych obowiązujących w danym kraju!

RYZYKO USZKODZENIA MIENIA:

- Nie przechowywać maszyny z opuszczonym walcem szlifującym! W przeciwnym wypadku podłoga może ulec zarysowaniu a walec szlifujący deformacji!
- Nigdy nie przeprowadzać prac konserwacyjnych lub wymiany części na nowo wyszlifowanej podłodze! W ten sposób będzie można uniknąć zarysowań lub innych uszkodzeń podłogi!
- Niewłaściwy transport spowoduje uszkodzenie maszyny!

2.2 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- **Zapewnić dobre oświetlenie w miejscu pracy!**
Dobrze oświetlone budowy zmniejszają ryzyko obrażeń i pozwalają lepiej ocenić jakość pracy.
- **Utrzymywać porządek w miejscu pracy!**
Nieporządek w miejscu pracy zwiększa ryzyko powstania wypadków
- **Używać odpowiednich maszyn!**
Do ciężkich prac nie używać maszyn o niskiej wydajności lub dodatkowych urządzeń. Nie należy używać urządzeń do prac, do których nie są przeznaczone.
- **Nie przeciążać maszyny!**
Maszyna działa lepiej i bezpieczniej w określonym zakresie mocy.
- **Nie pochylać się zbyt mocno nad maszyną!**
Unikać nienaturalnych pozycji. Upewnić się, że w każdym momencie pracy z maszyną będzie zachowana równowaga i stabilna pozycja.
- **Bądź uważny!**
Podczas pracy należy być skupionym. Pracować ostrożnie i nie używać maszyny w przypadku braku koncentracji.

OSTRZEŻENIA O ZAGROŻENIACH I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- **Dbać o maszynę!**

- Utrzymywać maszynę w czystości
- Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji dotyczącymi czyszczenia i konserwacji
- Uchyty utrzymywać czyste i wolne od olejów i smarów.

- **Sprawdzić czy maszyna nie ma uszkodzeń!**

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia, należy sprawdzić elementy zabezpieczające, aby upewnić się, że są one w nienaganej kondycji.

Sprawdzić, czy ruchome części działają prawidłowo i nie są zapieczone/zatarte, że części nie są uszkodzone, czy wszystkie elementy są w idealnym stanie i są prawidłowo zamontowane i czy wszystkie inne elementy, które mogłyby wpłynąć na pracę maszyny są w porządku.

Uszkodzone elementy i części muszą być wymienione przez autoryzowany punkt serwisowy, o ile instrukcja obsługi nie stanowi inaczej.

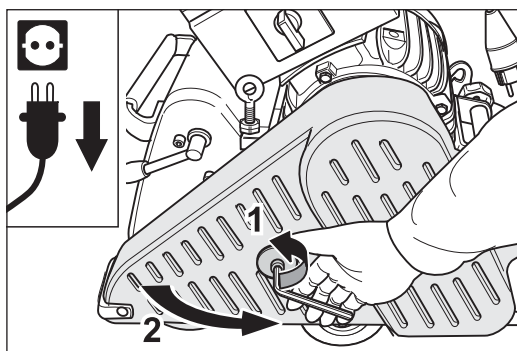
Uszkodzone elementy elektryczne muszą zostać wymienione przez wykwalifikowanego elektryka.

Nie używaj urządzenia, jeśli nie można go uruchomić lub wyłączyć za pomocą wyłącznika.

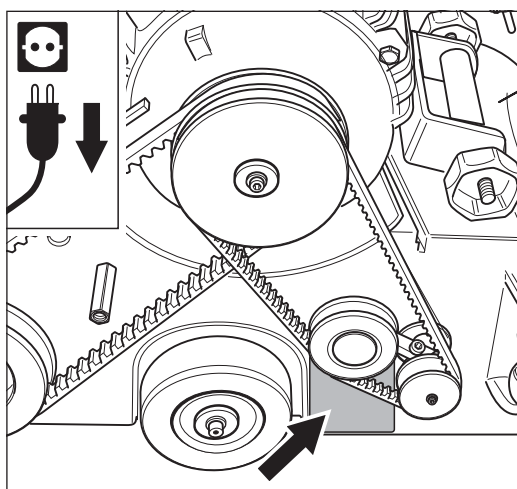
- **Bezpiecznie przechowywać maszynę**

Maszynę przechowywać w suchym, zamkniętym, niedostępnym dla dzieci pomieszczeniu!

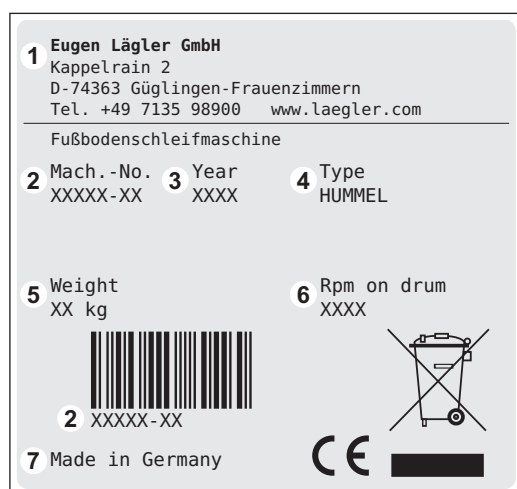
Dane techniczne



rys. 2 Wyjąć wtyczkę z gniazdka i otworzyć osłonę pasków klinowych



rys. 3 Tabliczka znamionowa na korpusie maszyny



rys. 4 Dane na tabliczce znamionowej

3.1 DANE NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ

3.1.1 TABLICZKA ZNAMIONOWA MASZyny

Aby odczytać dane umieszczone na tabliczce znamionowej HUMMEL® maszyna musi być **wyłączona** (Sekcja 4.4, *Wyłączanie maszyny*)!

- 1 Wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- 2 Otworzyć osłonę pasków klinowych (rys. 2).
- 3 Po odczytaniu tabliczki znamionowej zamknąć osłonę!

Tabliczka znamionowa jest umieszczona na korpusie maszyny poniżej napinacza paska klinowego wentylatora (rys. 3).

Na tabliczce znamionowej umieszczone są następujące dane (rys. 4):

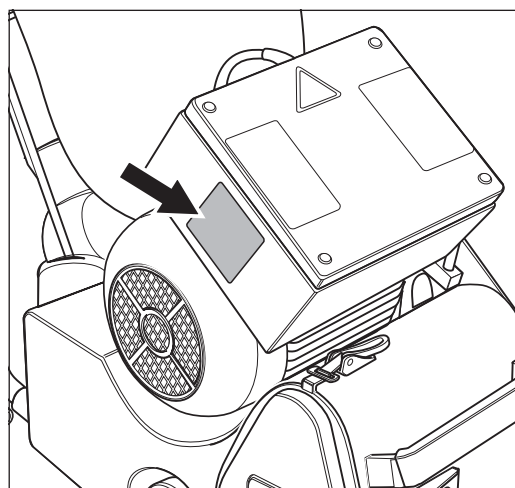
- 1 Producent
- 2 Numer seryjny (Mach.-No.)
- 3 Rok produkcji (Year)
- 4 Nazwa maszyny (Type)
- 5 Waga maszyny w kg (Weight)
- 6 Obroty walca szlifującego 1/min (Rpm on drum)
- 7 Kraj produkcji

3.1.2 TABLICZKA ZNAMIONOWA SILNIKA

Tabliczka znamionowa silnika HUMMEL® jest umieszczona na skrzynce rozdzielczej (rys. 5)

Na tabliczce znamionowej umieszczone są następujące dane (rys. 6):

- 1 Producent
- 2 Numer seryjny (Mach.-No.)
- 3 Rok produkcji (Year)
- 4 Typ silnika (Type)
- 5 Wymagane napięcie w voltach (V)
- 6 Pobór prądu w amperach (A)
- 7 Częstotliwość silnika (Hz)
- 8 Moc silnika (KW)
- 9 Obroty silnika 1/min (Rpm)
- 10 Współczynnik mocy cos phi
- 11 Klasa izolacji (Insul. Cl.)
- 12 Stopień ochrony (Prot. Cl.)
- 13 Rodzaj prądu
- 14 Kraj produkcji



rys. 5 Tabliczka znamionowa silnika na skrzynce rozdzielczej

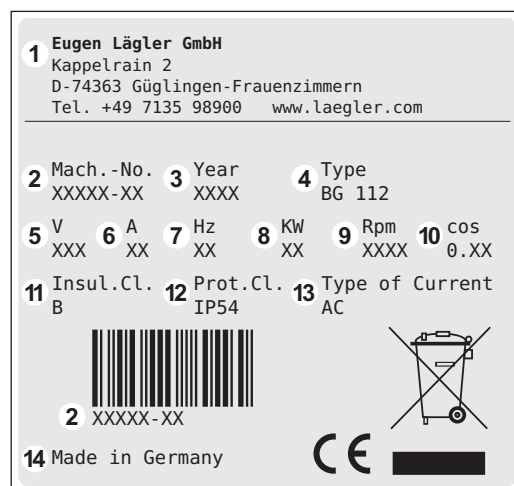


Fig. 6 Data on motor type plate.

3.2 DANE MASZyny

Producent	Eugen Lägler GmbH
Rodzaj maszyny	cykliniarka taśmowa
Nazwa maszyny	HUMMEL®
Numer seryjny	patrz tabliczka znamionowa
Rok produkcji	patrz tabliczka znamionowa

Typ silnika	silnik jednofazowy		
	230 V		220 V
Napięcie	230 V		220 V
Częstotliwość	50 Hz (CPS)	60 Hz (CPS)	60 Hz (CPS)
Moc	2.2 kW		2.9 kW
Wymagane zabezpieczenie sieci zasilającej	minimum 16 A	minimum 20 A	minimum 20 A
Kondensator rozruchowy	60 µF		130 µF
Kondensator roboczy	40 µF		40 µF

NOTE:

The motor data indicated here refers to machines used in Germany or USA. Exported machines may have other data that can be seen on the motor type plate.

DANE TECHNICZNE

Typ silnika	silnik trójfazowy
Napięcie	400 V
Częstotliwość	50 Hz (CPS)
Moc	4.0 kW
Wymagane zabezpieczenie sieci zasilającej	minimum 16 A

Klasa izolacji	B
Stopień ochrony	IP 54
Urządzenia zabezpieczające	układ wyzwalania zanikowego, wyłącznik termiczny jako zabezpieczenie przeciążeniowe

Średnica walca szlifującego	175.5 mm
Szerokość walca szlifującego	200 mm
Obroty walca szlifującego - maszyna z silnikiem 50 Hz (CPS) - maszyna z silnikiem 60 Hz (CPS)	2400 1/min (rpm) 2810 1/min (rpm)
Rozmiar taśmy szlifującej	200 x 750 mm
Całkowita długość maszyny	1040 mm
Całkowita szerokość maszyny	360 mm
Całkowita wysokość maszyny	1020 mm
Waga korpusu maszyn	41 kg
Waga silnika	34 kg
Waga rury odsysającej	4 kg
Całkowita waga maszyny	79 kg

Emisje pyłu w miejscu pracy pomiar zgodny z wymaganiem GS- HO-15 z niemieckiego ustawowego ubezpieczenia wypadkowego DGUV)	< 1 mg/m ³
Wartość emisji hałasu	76 dB(A)
Niepewność pomiaru wartości emisji hałasu	4 dB(A)
Całkowita wartość drgań a_{hv} (mierzone na uchwycie)	< 2.5 m/s ²

ROZRUCH

W rozdziale opisano procedurę uruchamiania maszyny HUMMEL®. W celu wykluczenia możliwości uszkodzenia i awarii, istotne jest, aby postępować w kolejności przedstawionej poniżej.



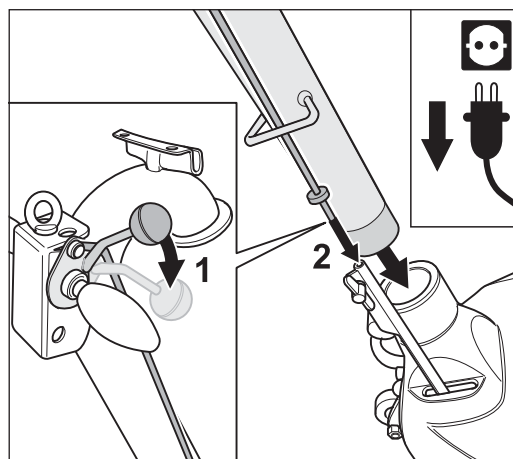
UWAGA!

RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA I USZKODZENIA MIENIA

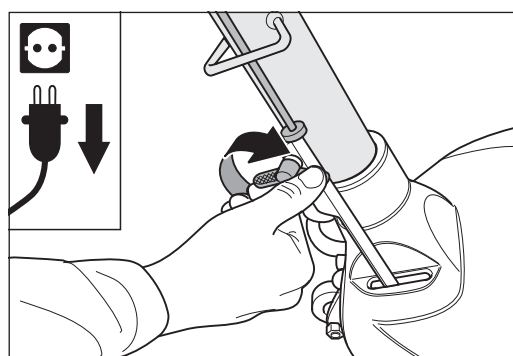
Przed przystąpieniem do pracy z maszyną po raz pierwszy, personel musi być odpowiednio poinstruowany i przeszkolony!

4.1 PRZYGOTOWANIE MASZINY DO PRACY

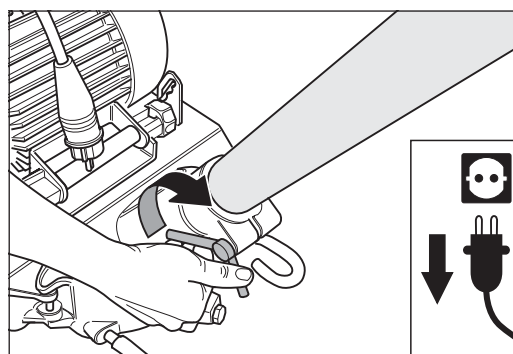
- 1 Ostrożnie rozpakować urządzenie. Dolna część dostarczonej skrzyni transportowej może być wykorzystana do przechowywania lub transportowania maszyny (Sekcja 6, Transport i przechowywanie). Należy upewnić się, że materiały użyte do opakowania są usuwane zgodnie z lokalnymi przepisami.
- 2 Przesunąć w dół dźwignię opuszczania (rys. 7, 1).
- 3 Włożyć rurę ssącą do otworu w obudowie maszyny i w tym samym czasie włożyć pręt górny w pręt dolny (rys. 7, 2).
- 4 Ostrożnie dokręcić nakrętkę motylkową w dolnym pręcie (rys. 8) i nakrętkę motylkową na korpusie maszyny (rys. 9).



rys. 7 Przy osadzaniu rury ssącej upewnić się, że górny pręt dokładnie wpasował się w dolny pręt!

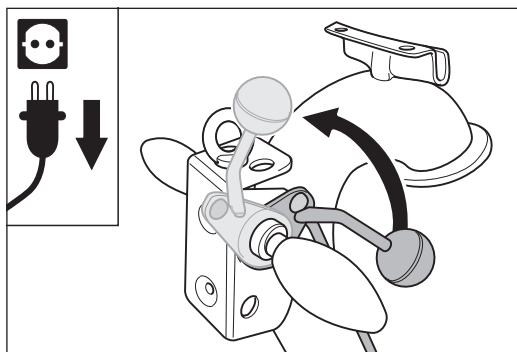


rys 8 Po osadzeniu rury ssącej delikatnie dokręcić nakrętkę motylkową na dolnym pręcie



rys. 9 Delikatnie dokręcić nakrętkę motylkową w korpusie maszyny

ROZRUCH



rys. 10 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry

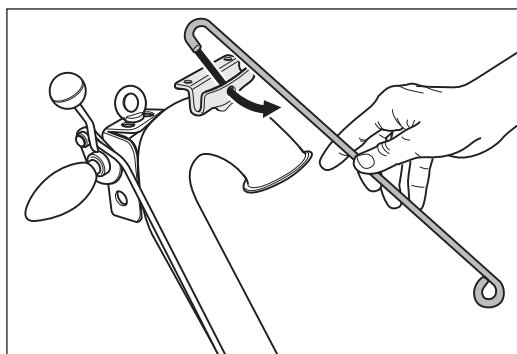


Fig. 11 Zawiesić wspornik kabla w górnej części rury ssącej

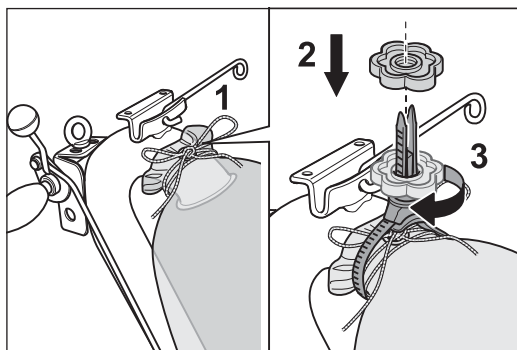


Fig. 12 Założyć worek, mocno zawiązać sznurek (1) a następnie zacisnąć opaskę MultiClip (2 i 3)

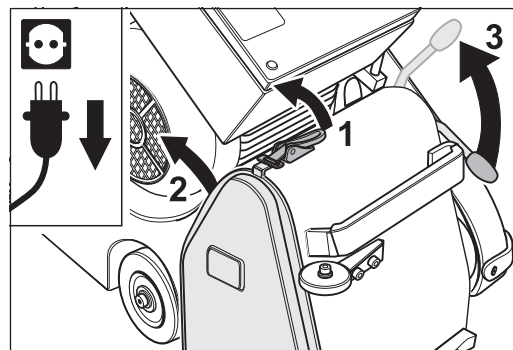


Fig. 13 Zwolnić blokadę (1), zdjąć pokrywę boczną (2) i opuścić napinacz poprzez przesunięcie dźwigni napinacza do góry (3)

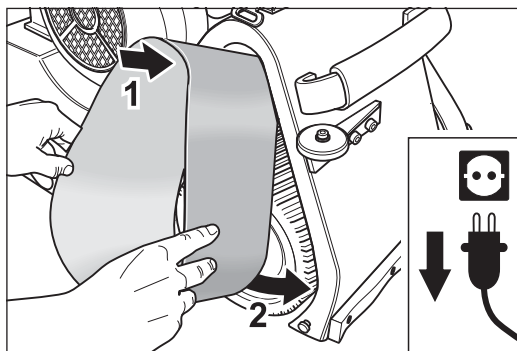


Fig. 14 Ustawić pas szlifujący na rolce napinacza

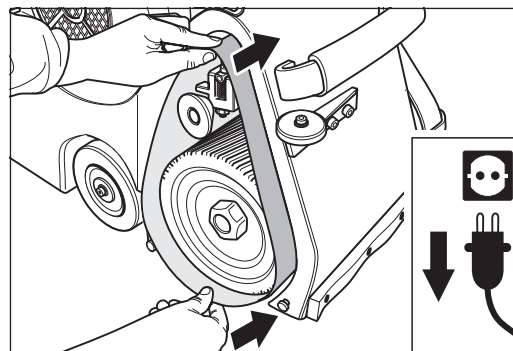


Fig. 15 Nasunąć pas szlifujący na rolkę napinacza i walec szlifujący tak aby walec był całkowicie zakryty

5 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.10).

6 Zawiesić wspornik kabla w górnej części rury ssącej (rys.11)

7 Za pomocą opaski MultiClip mocno przymocować worek na końcu rury (rys. 12). W czasie zakładania worka upewnić się, że otwór w rurze ssącej nie jest zatkany.

8 Zwolnić blokadę (rys. 13, 1) i zdjąć pokrywę boczną znajdującą się po prawej stronie obudowy maszyny (rys. 13, 2)

9 Pociągnąć dźwignię napinacza do góry (rys. 13, 3). Pozwoli to obniżyć rolkę napinającą

10 Ustawić pas szlifujący na rolce napinacza (rys. 14) i nasunąć go na rolkę i walec szlifujący (rys. 15).

- 11 Ustawić pas szlifujący tak, aby równomiernie pokrywał walec (rys. 16, A).



OSTRZEŻENIE!

RYZYKO POWSTANIA POŻARU od podczas szlifowania:

taśma szlifująca w ustawieniu B na rys. 16 powoduje powstawanie iskier podczas szlifowania! Należy kategoriycznie unikać takiego ustawienia!

- 12 Aby napiąć pas szlifujący, nacisnąć dźwignię napinacza w dół (rys. 17). W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia mienia lub obrażenia ciała!

- 13 Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej *Sekcja 4.2*
Podłączenie kabla zasilającego



UWAGA!

RYZYKO OBRAŻEŃ CIAŁA I USZKODZENIA MIENIA od obracających się części maszyny:

- Przed włączeniem urządzenia taśma szlifująca musi być napięta (rys. 17)!
- Przed włączeniem urządzenia zawsze należy podnieść walec szlifujący z podłogi (rys. 19)!

- 14 Przed rozpoczęciem szlifowania, dokładnie sprawdzić ustawienie taśmy szlifującej! W razie potrzeby skorygować *Sekcja 7.3,*
Sprawdzanie i ustawianie biegu taśmy szlifującej



UWAGA!

RYZYKO OBRAŻEŃ CIAŁA I USZKODZENIA MIENIA od obracających się części maszyny:

- Nigdy nie sięgać w obręb pasa szlifującego, gdy maszyna jest uruchomiona!
- W czasie rozruchu testowego, należy upewnić się, że żadne przypadkowe przedmioty nie znajdują się w pobliżu maszyny i nie zostaną zabrane przez pas szlifujący oraz żadne osoby nie przebywają w obszarze zagrożenia!

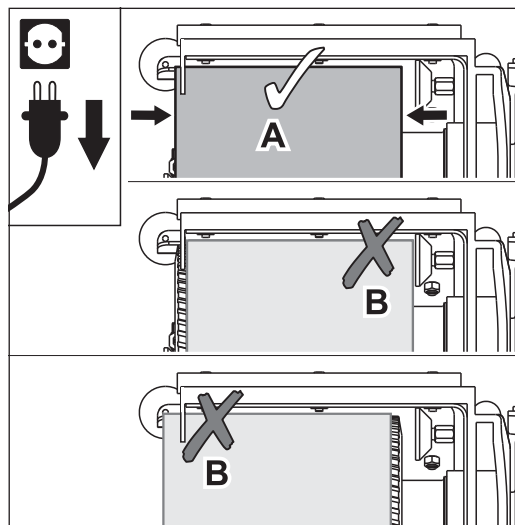
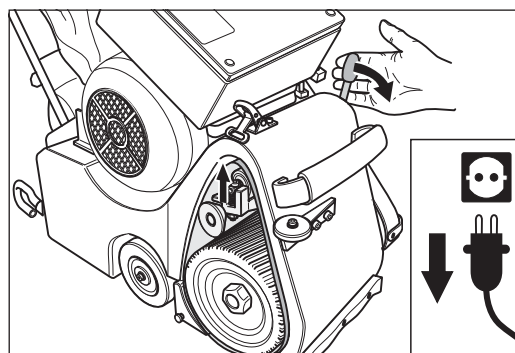
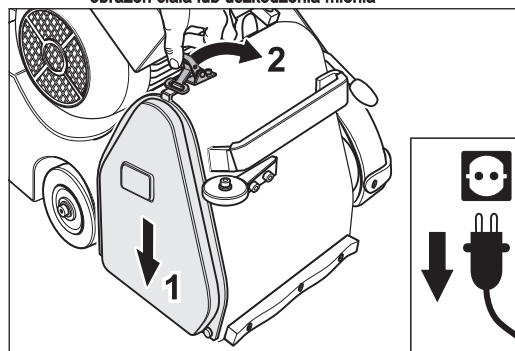


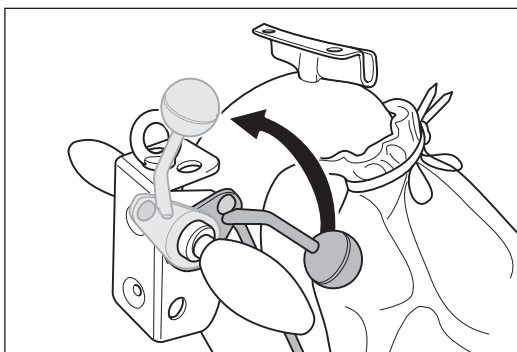
Fig. 16 Ustawić pas szlifujący tak, aby równomiernie pokrywał walec (A). Unikać ustawienia B (RYZYO POŻARU)!



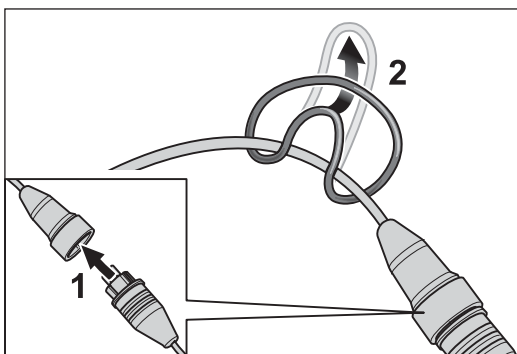
rys. 17 Napiąć pas szlifujący poprzez opuszczenie dźwigni napinacza. W przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia



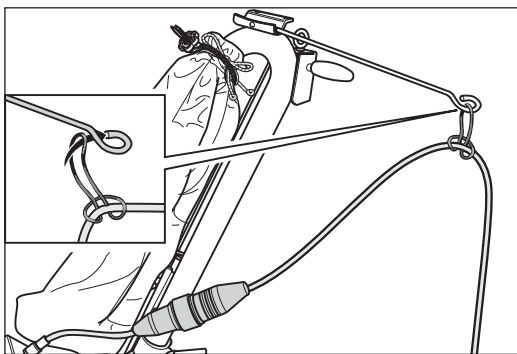
rys. 18 Założyć osłonę boczną



rys. 19 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry



rys. 20 Włożyć wtyczkę kabla silnikowego w gniazdo przedłużacza (1). Założyć pierścień odciążający na przedłużaczu (2).



rys. 21 Zamontować pierścień odciążający na wsporniku kabla

- 15 Po sprawdzeniu i ustawieniu biegu taśmy szlifującej zamknąć pokrywę boczną (rys. 18).
- 16 Maszyna jest gotowa do pracy (Sekcja 4.3 Włączanie maszyny).

4.2 PODŁĄCZANIE KABLA ZASILAJĄCEGO



OSTRZEŻENIE!

RYZYKO ŚMIERCI na skutek porażenia prądem elektrycznym:

- W celu ochrony siebie jak i maszyny przed skutkami zwarcia w sieci zasilającej należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy PRCD
- Należy przestrzegać obowiązujące przepisy i wymogi prawne dla swojego kraju!

RYZYKO POŻARU z powodu przegrzania kabli:

- tylko i wyłącznie mogą być stosowany następujące kable silnikowe i kable zasilające:
 - Maszyny z silnikiem 220 V lub 230 V:
Kable trójżyłowe o przekroju przewodów co najmniej 2,5 mm²!
 - Maszyny z silnikiem 400 V:
Kable pięćżyłowe o przekroju przewodów co najmniej 1,5 mm²!
- Maksymalna długość przedłużacza nie może przekraczać 20 m!

- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys. 19).
- 2 Włożyć wtyczkę kabla silnikowego w gniazdo przedłużacza (rys. 20, 1).
- 3 Założyć pierścień odciążający na przedłużaczu (rys. 20, 2) i zamontować go na wsporniku kabla (rys. 21).
- 4 Podłączyć przedłużacz do gniazdka.

4.3 WŁĄCZANIE MASZINY

**UWAGA!**

RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA i USZKODZENIA MIENIA od obracających się części maszyny:

Przed włączeniem urządzenia taśma szlifująca musi być napięta (rys. 17)!

Przed włączeniem urządzenia zawsze należy podnieść walec szlifujący z podłogi (rys. 19)!

Nie wolno zostawiać uruchomionego urządzenia bez nadzoru!

4.3.1 MASZINY Z SILNIKIEM JEDNOFAZOWY (230V i 220V)

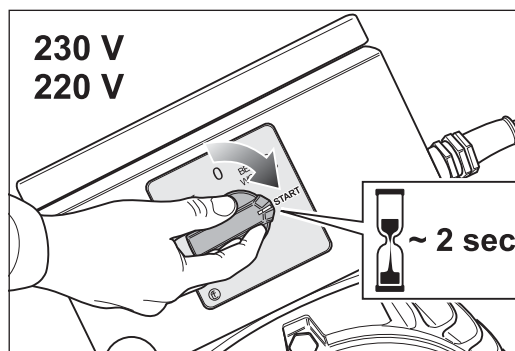
- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys. 19)!
- 2 Aby włączyć urządzenie przekręcić przełącznik na silniku do pozycji -START- i przytrzymać w tym położeniu przez około 2 sekundy (rys. 22).
- 3 Gdy silnik osiągnie pełną prędkość, zwolnić przełącznik. Przełącznik automatycznie przejdzie do trybu pracy -BETRIEB (WORKING)- (rys. 23).

UWAGA!

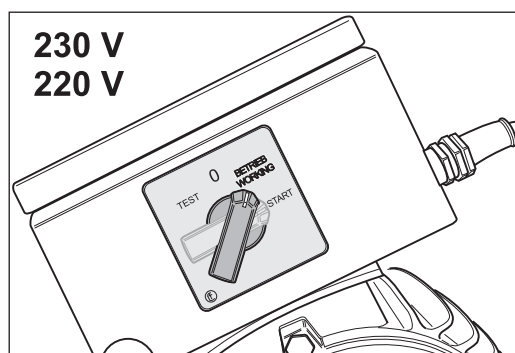
Zbyt długie utrzymywanie przełącznika w pozycji -START- skraca żywotność kondensatora rozruchowego!

4.3.2 MASZINY Z SILNIKIEM TRÓJFAZOWYM (400V)

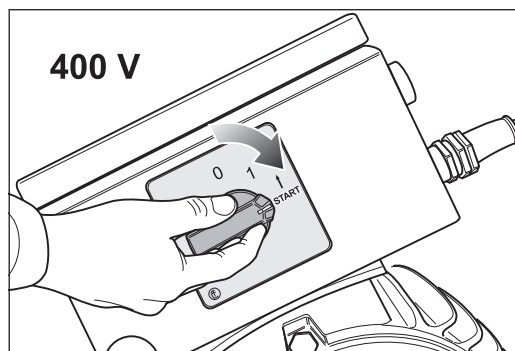
- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys. 19)!
- 2 Aby włączyć urządzenie przekręcić przełącznik na silniku do pozycji -START- (rys. 24), przytrzymać w tym położeniu do osiągnięcia przez silnik pełnej prędkości i zwolnić przełącznik. Przełącznik automatycznie przejdzie do trybu pracy -1- (rys. 25).



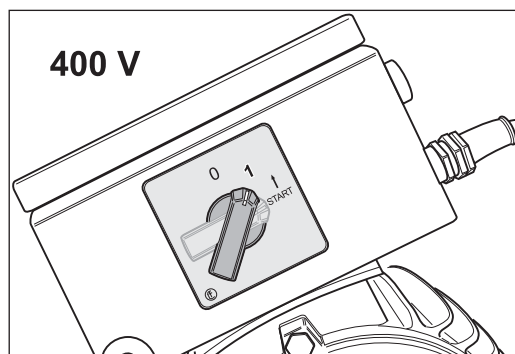
rys. 22 Aby włączyć urządzenie przekręcić przełącznik na silniku do pozycji -START- i przytrzymać w tym położeniu przez około 2 sekundy



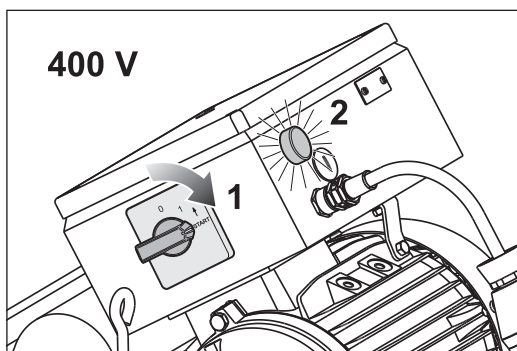
rys. 23 Gdy silnik osiągnie pełną prędkość, zwolnić przełącznik. Przełącznik automatycznie przejdzie do trybu pracy -BETRIEB (WORKING)-



rys. 24 Aby włączyć urządzenie przekręcić przełącznik na silniku do pozycji -START-



rys. 25 Zwolnić przełącznik. Przełącznik automatycznie przejdzie do trybu pracy -1- (rys. 25).



rys. 26 Silnik nie uruchamia się w pozycji -START- (1) i świeci się światło na skrzynce elektrycznej (2)

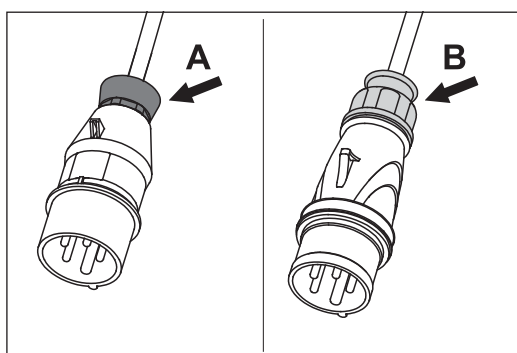
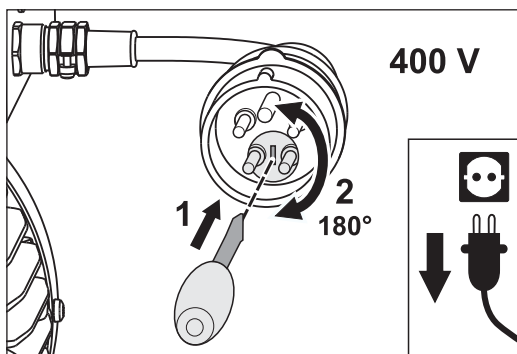


Fig. 27 Oryginalna wtyczka LÄGLER® z czerwoną (A) lub żółtą nakrętką (B).



rys. 28 Zmiana obrotów silnika poprzez obrócenie przełącznika faz o 180°.

Jeżeli silnik nie uruchamia się w pozycji -START- na przełączniku (rys. 26, 1), a światło na skrzynce elektrycznej świeci (rys. 26, 2), kierunek obrotów silnika jest niewłaściwy.

Aby zmienić kierunek obrotów silnika, należy:

- 1 Odlączyć kabel silnikowy od przedłużacza!
- 2 Oryginalna wtyczka LÄGLER® z czerwoną nakrętką na wyjściu kabla (rys. 27, A):
 - Umieścić wkrętak w szczelinie przełącznika fazy we wtyczce (rys.28, 1).
 - Wcisnąć wkrętak i jednocześnie obrócić go o kąt 180° (rys. 28, 2).
- Oryginalna wtyczka LÄGLER® z żółtą nakrętką na wyjściu kabla (rys. 27, A):
 - Umieścić wkrętak w szczelinie przełącznika fazy we wtyczce (rys.28, 1).
 - Obrócić wkrętak o kąt 180° do poczucia lekkiego oporu (rys. 28, 2).

UWAGA!

Przełącznik zmiany fazy można obracać tylko w jednym kierunku!

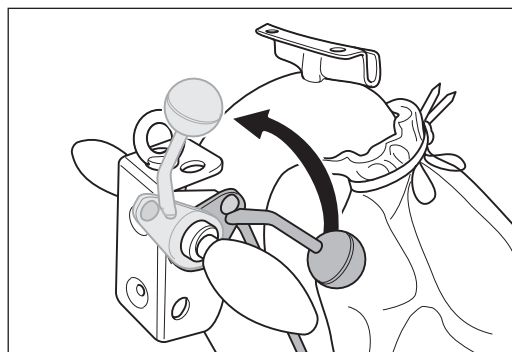
4.3.3 INFORMACJE OGÓLNE

Jeżeli w ekstremalnie niskich temperaturach występują trudności z rozruchem silnika należy postępować w następujący sposób:

- 1 Wyłączyć maszynę (Sekcja 4.4 Wyłączanie maszyny) i zdjąć paski klinowe (Sekcja 7.10, Wymiana i napinanie pasów klinowych).
- 2 Włączyć maszynę bez pasów klinowych (Sekcja 4.3, Włączanie maszyny).
- 3 Gdy silnik rozgrzeje się, wyłączyć urządzenie (rozdział 4.4 Wyłączanie maszyny) i założyć paski klinowe (sekcja 7.10, Wymiana i napinanie pasów klinowych).

4.4 WYŁĄCZANIE MASZYNY

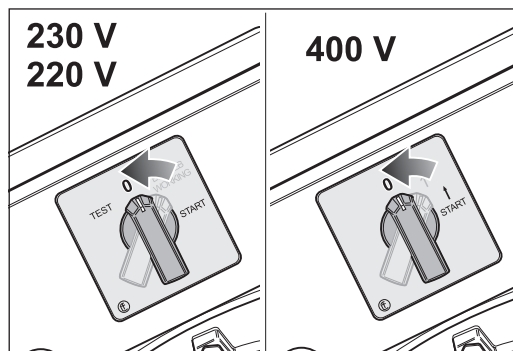
- 1 Przed wyłączeniem maszyny unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni opuszczania do góry (rys. 29)
- 2 Przekręcić wyłącznik do położenia -0- (rys. 30)
- 3 Począkać aż walec szlifujący się zatrzyma!



rys. 29 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry

**UWAGA!****RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA I USZKODZENIA MIENIA**

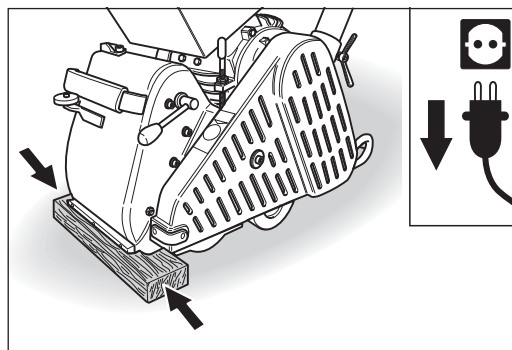
- Po wyłączeniu maszyny zawsze wyciągać wtyczkę z gniazdka!
- Zabezpieczyć maszynę przed przemieszczaniem! Na przykład, umieścić kawałek płaskiego drewna pomiędzy podłogą a obudową urządzenia (rys. 31).



rys. 30 Aby wyłączyć maszynę przekręcić wyłącznik do położenia -0-

UWAGA!

Nie należy przechowywać maszyny z opuszczonym walcem szlifującym! W przeciwnym wypadku materiał ścierny może zarysować podłogę a walec szlifujący może ulec uszkodzeniu!



rys. 31 Zabezpieczyć maszynę przed przemieszczaniem!

Praca z maszyną HUMMEL®



OSTRZEŻENIE!

RYZYKO ŚMIERCI od porażenia prądem

Maszyna nie może być używana do prac na mokro!

5.1 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

UWAGA!

- Zawsze należy szlifować od lewej do prawej! Zapewnia to, że boczne lewe koło zawsze znajduje się na nowo szlifowanej powierzchni, co czyni powierzchnię bardziej równą po każdym przejeździe maszyny i zabezpiecza przed powstawaniem tzw. „fali”
 - Jeden pas szlifowania odpowiada jednemu przejazdowi do przodu i do tyłu po w tym samym śladzie bez przesunięcia!
 - Zaleca się aby kolejne pas szlifowania był przesunięty względem poprzedniego o 50% w prawo
- Aby uniknąć zbyt głębokich śladów szlifowania wynikających z założenia taśmy szlifującej z grubym ziarnem, szlifowanie należy rozpocząć taśmą szlifującą o najmniejszym, możliwym uziarnieniu.
 - Przeprowadzić testowe szlifowanie przy użyciu taśm o uziarnieniu 50 lub 60 (kilka przejazdów szlifujących). Jeśli wynik jest zadowalający i przewiduje się dobry rezultat szlifowania w rozsądnym czasie, to najbardziej wydajnym będzie rozpoczęcie prac tym uziarnieniem.
 - Aby zapobiec pozostawianiu rys wykonanych przez poprzednio użyte uziarnienie nigdy nie należy pomijać więcej niż jedną ziarnistość.
 - Zawsze należy dokładnie odkurzyć podłogę bezpośrednio przed każdym etapem pracy (szlifowanie, kitowanie lub polerowanie).
 - Oczyszczyć koła maszyny przed rozpoczęciem każdej nowej operacji szlifowania.
 - Aby uniknąć śladów obróbki używać pasów szlifujących łączonych na styk i wzmocnionych taśmą
 - Po wymianie taśmy szlifującej, rozpocząć pracę w słabo oświetlonych obszarach pomieszczenia, w celu zniwelowania początkowej agresywności materiału szlifującego.

5.2 REGULACJA DOCISKU WALCA SZLIFUJĄCEGO

Dźwignia może być używana do ustawienia trzech różnych docisków walca. Te trzy stopnie to - GRUBY / ŚREDNI/ DROBNY - są oznaczone na tabliczce jako - GROB/ MITT./ FEIN - (rys.32)

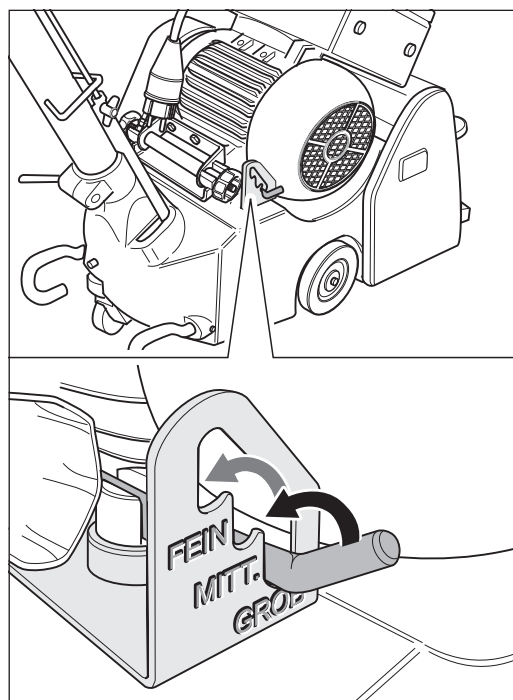
Wskaźnik docisku walca odnosi się do grubości ziarna na taśmie szlifującej. Nacisk szlifowania należy dostosować do zastosowanego uziarnienia i redukować je wraz ze zwiększaniem stopnia ziarnistości. Mechanizm ten pozwala na ustawienie odpowiedniego docisku walca bębna do stopnia uziarnienia.

GROB (GRUBY) = duży docisk do grubego ziarna

MITT. (ŚREDNI) = średni docisk do średniego uziarnienia

FEIN (DROBNY) = lekki docisk do drobnego uziarnienia

Aby uniknąć przetarć podczas szlifowania podłóg wykonanych z miękkiego drewna należy zredukować docisk walca i zwiększyć prędkość szlifowania

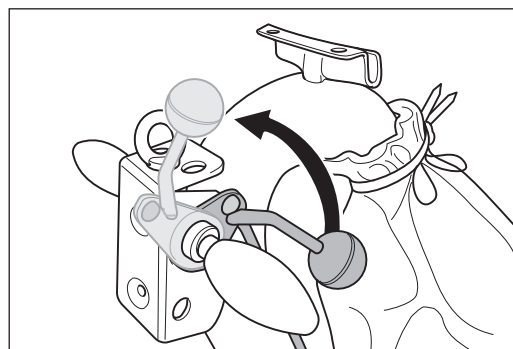


rys. 32 Dźwignia może być używana do ustawienia trzech różnych docisków walca.

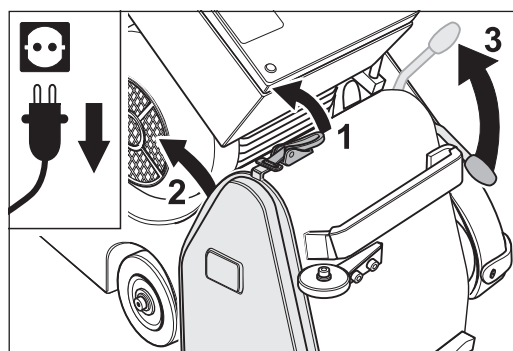
5.3 WYMIANA TAŚMY SZLIFUJĄCEJ

W zależności od etapu i rodzaju szlifowania, można wybrać różne stopnie uziarnienia taśmy szlifującej. W celu zmiany taśmy, należy postępować w następujący sposób:

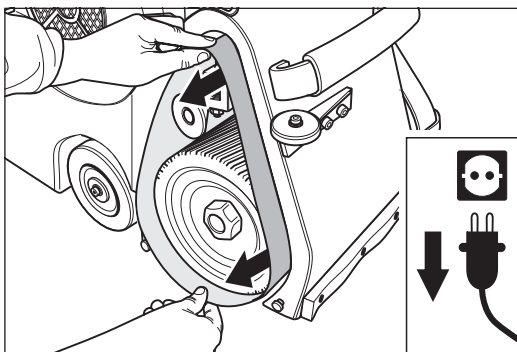
- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.33)!
- 2 Wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- 3 Zwolnić blokadę (rys. 34, 1) i zdjąć pokrywę boczną znajdującą się po prawej stronie obudowy maszyny (rys. 34, 2)
- 4 Aby zwolnić taśmę szlifującą pociągnąć dźwignię napinacza do góry (rys. 34, 3). Pozwoli to obniżyć rolkę napinającą



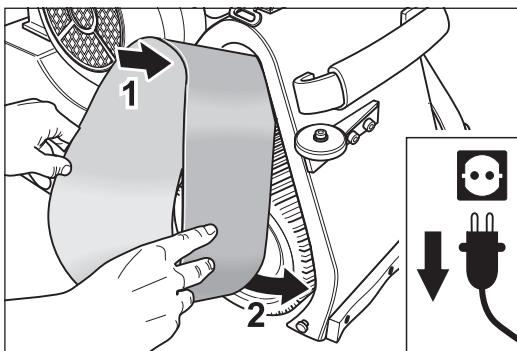
rys. 33 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni opuszczania do góry.



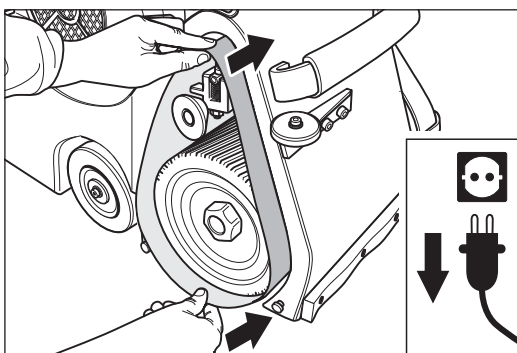
rys. 34 Zwolnić blokadę (1) i zdjąć pokrywę boczną znajdującą się po prawej stronie obudowy maszyny (2), pociągnąć dźwignię napinacza do góry (3)



rys. 35 Ściągnąć taśmę szlifującą



rys. 36 Ustawić nowy pas szlifujący na rolce napinacza



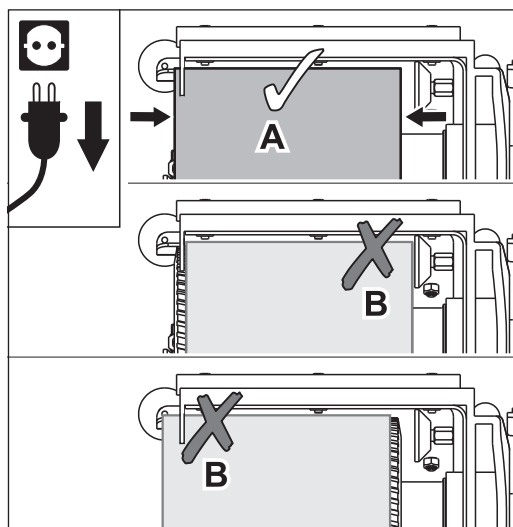
rys. 37 Nasunąć pas szlifujący na rolkę napinacza i walec szlifujący i ustawić go tak, aby równomiernie pokrywał walec

- 5 Ściągnąć taśmę szlifującą z napinacza i walca szlifującego (rys.35).
- 6 Ustawić nowy pas szlifujący na rolce napinacza (rys. 36) i nasunąć go na rolkę i walec szlifujący (rys. 37).
- 7 Ustawić pas szlifujący tak, aby równomiernie pokrywał walec (rys.38, A).

**OSTRZEŻENIE**

RYZIKO POWSTANIA POŻARU podczas szlifowania

taśma szlifująca w ustawieniu B na rys. 38 powoduje powstawanie iskier podczas szlifowania! Należy kategoriycznie unikać takiego ustawienia!



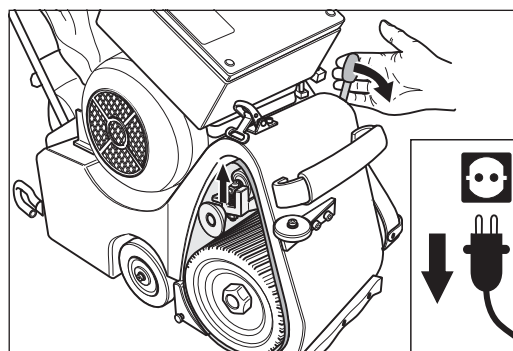
rys. 38 Ustawić pas szlifujący tak, aby równomiernie pokrywał walec (A). Unikać ustawienia B without fail (RYZIKO POŻARU)!

- 8 Aby napiąć pas szlifujący, nacisnąć dźwignię napinacza w dół (rys. 39). W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia lub obrażenia!
- 9 Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej (Sekcja 4.2 Podłączenie kabla zasilającego).

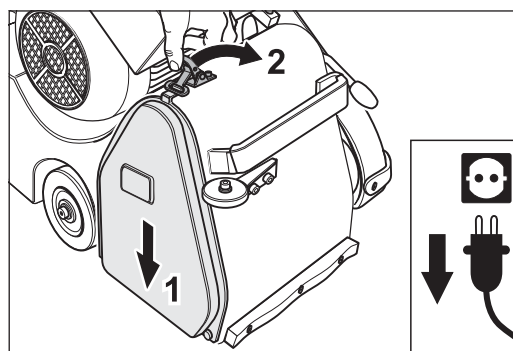
**UWAGA!**

RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA i USZKODZENIA MIENIA od obracających się części maszyny:

- Przed włączeniem urządzenia taśma szlifująca musi być napięta (rys.39)!
- Przed włączeniem urządzenia zawsze należy podnieść walec szlifujący z podłogi (rys. 33)!



rys. 39 Aby napiąć pas szlifujący, nacisnąć dźwignię napinacza w dół. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia lub obrażenia!



rys. 40 Założyć osłonę boczną

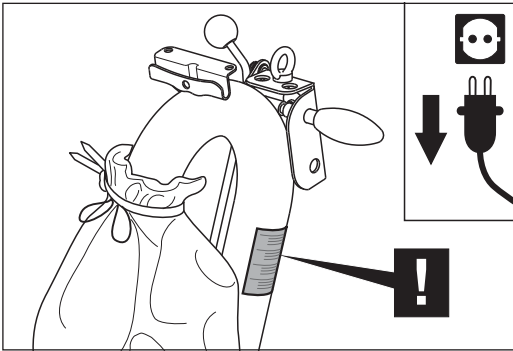
- 10 Przed rozpoczęciem szlifowania, dokładnie sprawdzić ustawienie taśmy szlifującej! W razie potrzeby skorygować (Sekcja 7.3, Sprawdzanie i ustawianie biegu taśmy szlifującej)!

**UWAGA!**

RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA i USZKODZENIA MIENIA od obracających się części maszyny

- Nigdy nie sięgać w obręb pasa szlifującego, gdy maszyna jest uruchomiona!
- W czasie rozruchu testowego, należy upewnić się, że żadne przypadkowe przedmioty nie znajdują się w pobliżu maszyny i nie zostaną zabrane przez pas szlifujący oraz żadne osoby nie przebywają w obszarze zagrożenia!

- 11 Po sprawdzeniu i ustawieniu biegu taśmy szlifującej zamknąć pokrywę boczną (rys. 40).
- 12 Maszyna jest gotowa do kolejnego szlifowania.



rys. 41 Zwrócić uwagę na ostrzeżenia znajdujące się na rurze ssącej

5.4 OPRÓŻNIANIE WORKA NA PYŁ



OSTRZEŻENIE!

RYZIKO POWSTANIA POŻARU od iskieł podczas szlifowania:

- Po zakończeniu szlifowania worek musi być zawsze **ściągnięty** z urządzenia i opróżniony na zewnątrz do niepalnego pojemnika
- Pojemnik należy **zamykać** niepalną pokrywą
- Worki na pył zawsze należy transportować i przechowywać w zamkniętych i niepalnych pojemnikach!
- Należy zwrócić uwagę na ostrzeżenia znajdujące się na rurze ssącej (rys. 41)!

ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA spowodowane pyłem:

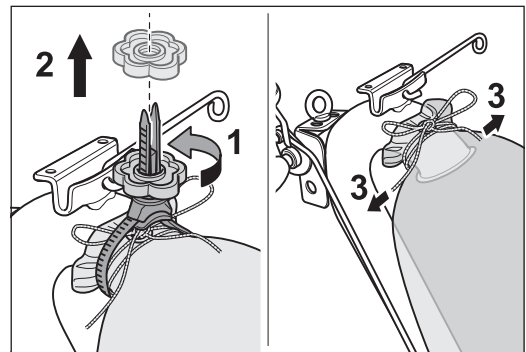
Aby zapewnić, że ilość pyłu w powietrzu nie przekroczy dopuszczalnych poziomów progowych, należy pamiętać:

- Aby zapobiec pogorszeniu się wydajności zasysania ze względu na brak powierzchni filtracyjnej, worek na pył musi być opróżniony, najpóźniej gdy jest wypełniony w jednej trzeciej objętości!
- Nie wolno pracować z przepelnionym workiem na pył!
- Worek na pył należy opróżnić na zewnątrz!
- Podczas opróżniania worka, należy nosić maskę do ochrony dróg oddechowych (przynajmniej z filtrem klasy P2)!
- Worka na pył nie wolno prac, łątać lub naprawić w jakikolwiek inny sposób!
- Uszkodzone worki na pył należy wymienić na nowe!

Należy używać wyłącznie oryginalnych worków LÄGLER® przeznaczonych dla maszyny HUMMEL® (numer części w Sekcji 11, Części zamienne)!

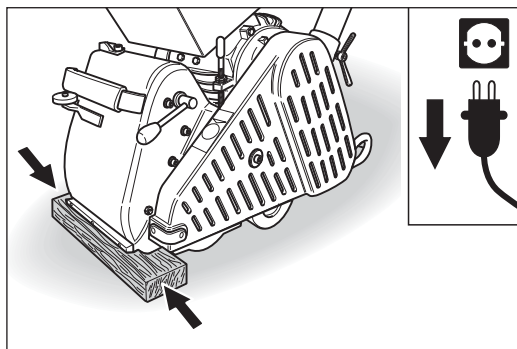
- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.45).
- 2 Wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- 3 Założyć maskę do ochrony dróg oddechowych (co najmniej z filtrem klasy P2)!

- 4 Ściągnąć MultiClip (rys. 42, 1 i 2) i poluzować sznurek worka (rys. 42, 3)
- 5 Zdjąć worek i zaciągnąć sznurek
- 6 Opróżnić worek na zewnątrz do niepalnego pojemnika i zamknąć pojemnik niepalną pokrywą
- 7 Opróżniony worek na pył nasunąć na rurę ssącą, mocno zaciągnąć sznurek i MultiClip. Przy nakładaniu worka upewnić się, że otwór w rurze ssącej nie jest zatkany. Nosić maskę do ochrony dróg oddechowych!

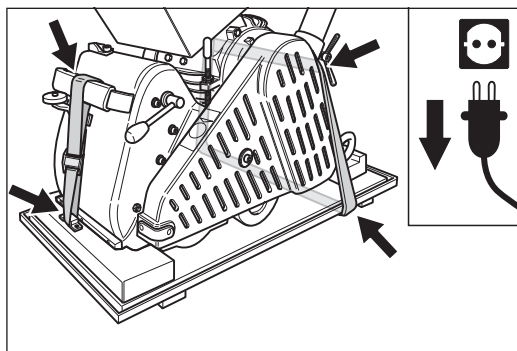


rys. 42 Ściągnąć MultiClip (1 i 2) i poluzować sznurek worka (3)

Transport i przechowywanie



rys. 43 Maszynę transportować lub przechowywać na płaskim kawałku drewna



rys. 44 Maszynę transportować lub przechowywać na dnie skrzyni, w której była dostarczona



OSTRZEŻENIE!

RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA I USZKODZENIA MIENIA

Podczas transportu maszyna oraz wszystkie elementy muszą być zabezpieczone przed przesuwaniem się!

RYZIKO POWSTANIA POŻARU od isker podczas szlifowania:

- Olej lub wosk może ulec samozapłonowi! Dlatego przed transportem lub magazynowaniem maszyna musi być zawsze starannie oczyszczona!
- Zawsze transportować i przechowywać urządzenie bez worka na pył! Worek przechowywać w zamkniętym niepalnym pojemniku!

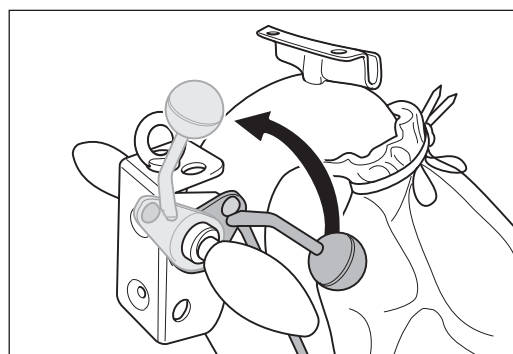
UWAGA!

- Podczas transportu lub przechowywania, należy umieścić płaski kawałek drewna pomiędzy powierzchnią podłogi a obudową urządzenia (rys. 43)! Zapobiega to przemieszczaniu się maszyny i utrzymuje bęben z dala od bezpośredniego kontaktu z podłożem!
- Podczas transportu lub przechowywania, urządzenie może być również przymocowane do dna skrzyni przy pomocy dwóch pasków (fig. 44)! Pozwoli to uniknąć uszkodzenia bębna szlifującego i zabezpieczy koła przed deformacją!

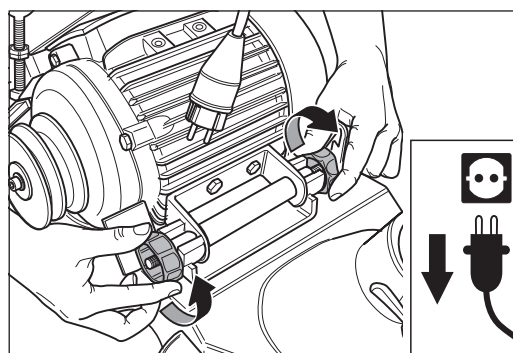
6.1 DEMONTAŻ MASZyny PRZED TRANSPORTEM

Do transportu, urządzenie może zostać rozebrane na trzy części: Rurę ssawną, silnik i korpus urządzenia. Podczas ręcznego transportu po drogach i chodnikach, w celu ochrony kół i bębna szlifującego, należy użyć wózka TransCart (numer części w Sekcji 11, Części zamienne).

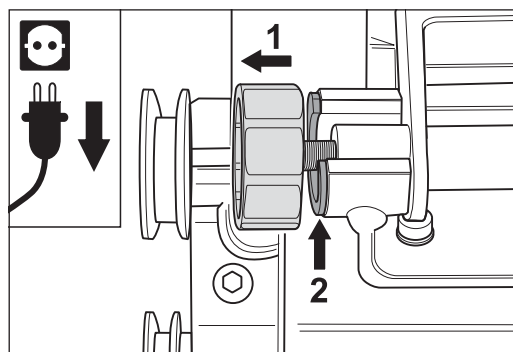
- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.45).
- 2 Wyłączyć maszynę i odłączyć kabel zasilający!
- 3 Opróżnić worek na pył (Sekcja 5.4, Opróżnianie worka na pył)
- 4 Poluzować dwie nakrętki mocowania silnika na wsporniku nośnym (rys. 46).
Nakrętki nie powinny być całkowicie usunięte ale poluzowane na tyle aby można było swobodnie ściągnąć silnik (rys. 47).
- 5 Otworzyć osłonę boczną (rys. 48)
- 6 Poluzować paski klinowe obracając śrubę oczkową na silniku w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (rys. 49).



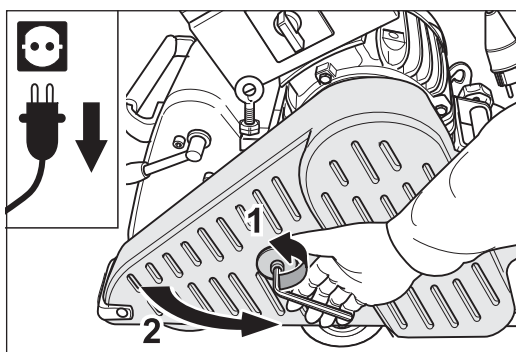
rys. 45 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry



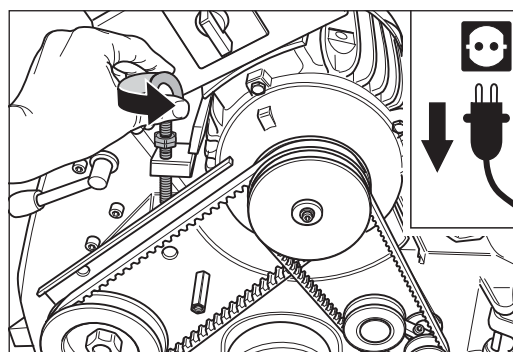
rys. 46 Poluzować nakrętki mocowania silnika



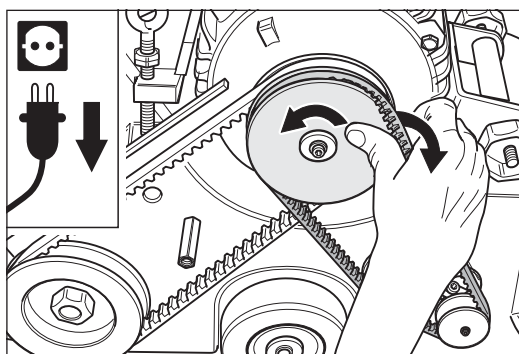
rys. 47 poluzowane nakrętki (1) tyle aby można było swobodnie ściągnąć silnik (2)



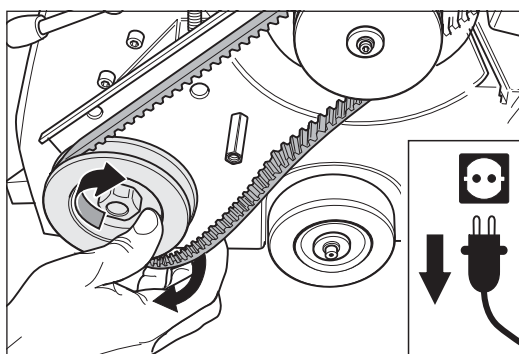
rys. 48 Otworzyć osłonę boczną



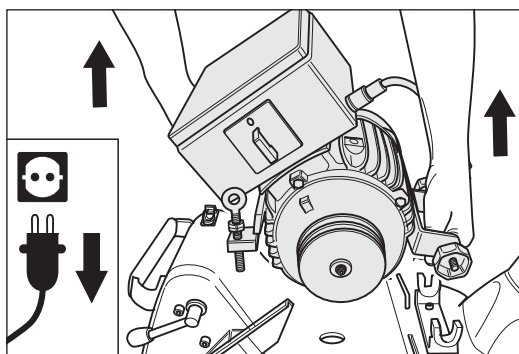
rys. 49 Poluzować paski klinowe obracając śrubę oczkową w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara



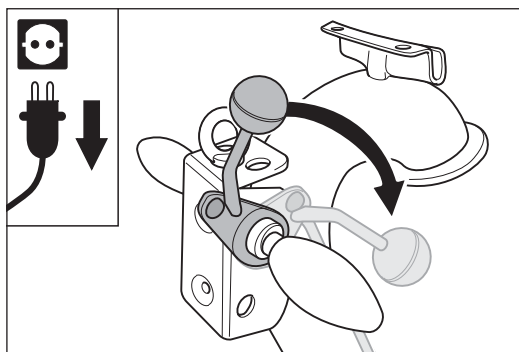
rys. 50 Zsunąć pasek klinowy wentylatora



rys. 51 Zsunąć pasek klinowy z koła pasowego. Jeśli to konieczne, użyć klucza oczkowego (zestaw kluczy serwisowych) do obracania koła pasowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara!



rys. 52 Ściągnąć silnik z korpusu maszyny



rys. 53 Przesunąć dźwignię w dół aby bęben szlifujący obniżył się na podłogę

**UWAGA!****RYZYSKO OBRAŻEŃ!**

Przy ściąganiu i zakładaniu pasek klinowych, należy uważać na palce ponieważ istnieje niebezpieczeństwo ich zgniecenia!

- 7 Obrócić kołem pasowym silnika i zsunąć pasek klinowy wentylatora z koła pasowego (rys. 50).
- 8 Obrócić kołem pasowym walca szlifującego i zsunąć pasek klinowy z koła pasowego (rys. 51).
Jeśli to konieczne, użyć klucza oczkowego (zestaw kluczy serwisowych) do obracania koła pasowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara!

UWAGA!

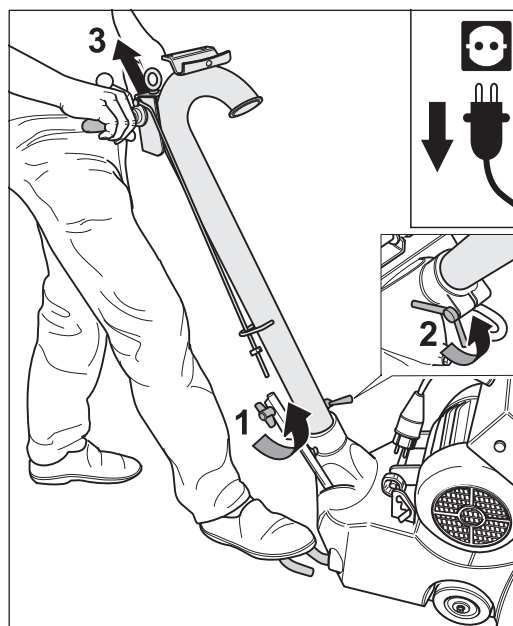
W kole pasowym bębna szlifującego kręcić nakrętką za pomocą klucza tylko w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, w przeciwnym razie dojdzie do poluzowania nakrętki (lewy gwint)!

- 9 Ściągnąć silnik z korpusu maszyny (rys. 52) i zabezpieczyć go przed przemieszczaniem lub uszkodzeniem w czasie transportu
- 10 Przesunąć dźwignię w dół (rys. 53) aby bęben szlifujący obniżył się na podłogę

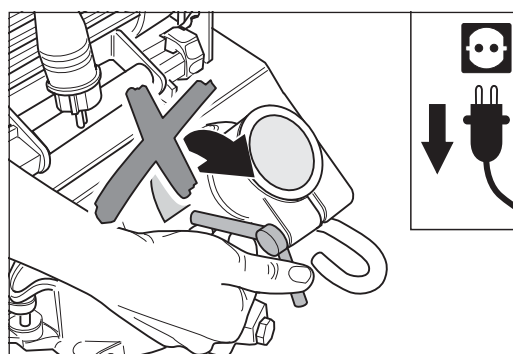
- 11 Poluzować nakrętkę motylkową na dolnym pręcie (rys. 54, 1) i nakrętkę motylkową na korpusie maszyny (rys. 54, 2)
- 12 Wyciągnąć rurę ssącą z korpusu maszyny (rys. 54, 3)

UWAGA!

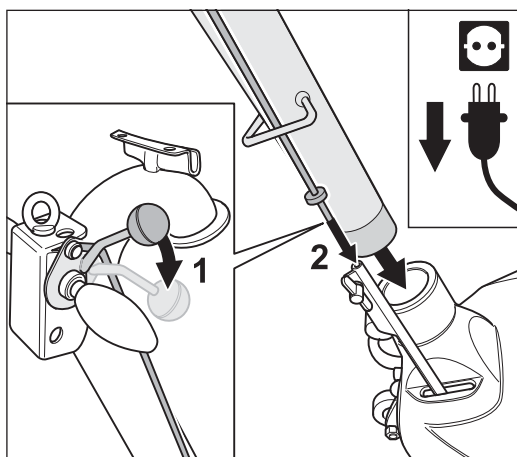
Nie dokręcać nakrętki motylkowej na obudowie maszyny gdy rura ssąca jest usunięta (fig. 55)! W przeciwnym razie obudowa maszyna może pęknąć!



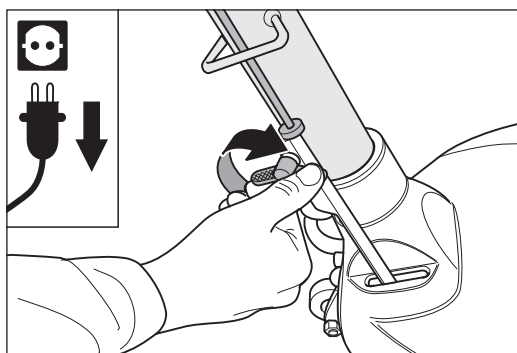
rys. 54 Po poluzowaniu nakrętki motylkowej na dolnym pręcie (1) i nakrętki motylkowej w korpusie maszyny(2), rura ssąca może być wyciągnięta (3).



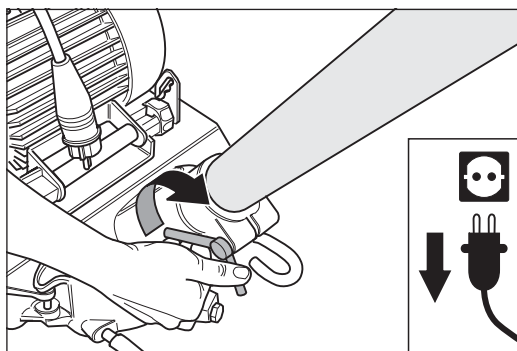
rys. 55 Nie dokręcać nakrętki motylkowej na obudowie maszyny gdy rura ssąca jest usunięta



rys. 56 Przy osadzaniu rury ssącej upewnić się, że górny pręt dokładnie wpasował się w dolny pręt!



rys. 57 Ostrożnie dokręcić nakrętkę motylkową w dolnym pręcie

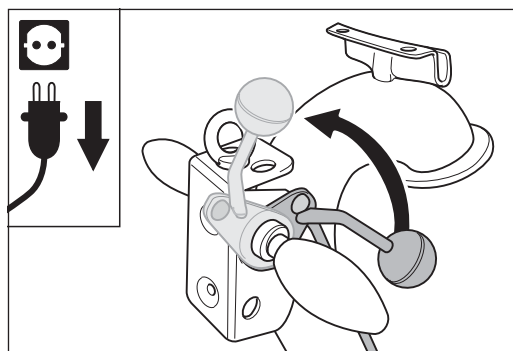


rys. 58 Ostrożnie dokręcić nakrętkę motylkową na korpusie maszyny

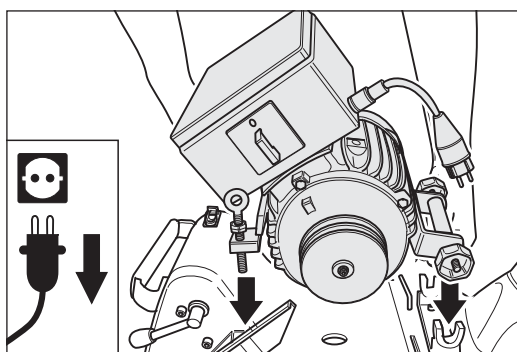
6.2 MONTAŻ MASZINY PO TRANSPORCIE

Jeżeli HUMMEL® będzie składany po transporcie, należy zastosować następującą kolejność czynności:

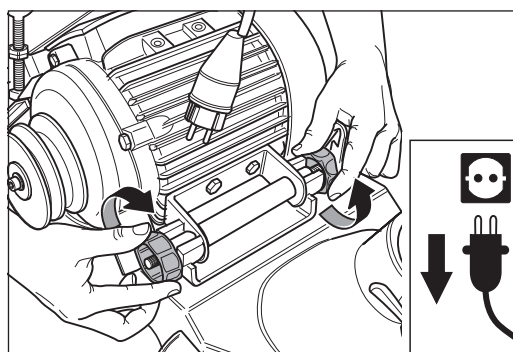
- 1 Przesunąć dźwignię w dół (rys. 56, 1).
- 2 Włożyć rurę prowadzącą do otworu w obudowie maszyny i w tym samym czasie włożyć pręt górny w pręt dolny (rys. 56, 2).
- 3 Ostrożnie dokręcić nakrętkę motylkową w dolnym pręcie (rys. 57) i nakrętkę motylkową na korpusie maszyny (rys. 58).
- 4 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys. 59).
- 5 Umieścić silnik w łożu (rys. 60) i delikatnie dokręcić dwie nakrętki mocujące silnik (rys. 61)



rys. 59 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry

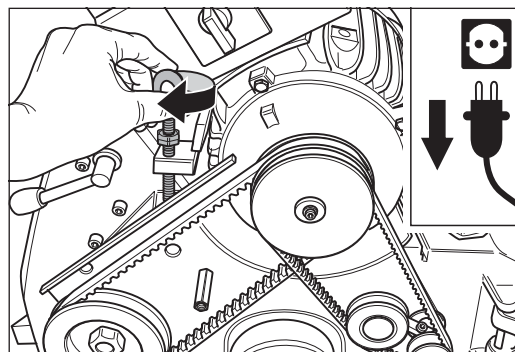


rys. 60 Umieścić silnik w łożu

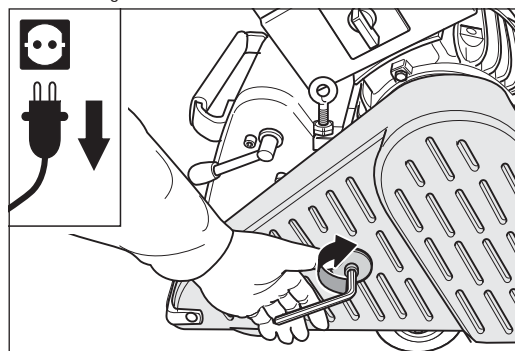


rys. 61 Dokręcić dwie nakrętki mocujące silnik

- 6 Założyć paski klinowe i naprężyć je poprzez dokręcenie śruby oczkowej silnika zgodnie z ruchem wskazówek zegara (rys.62)
- 7 Dokręcić dwie nakrętki mocowania silnika (rys. 61)
- 8 Zamknąć osłonę boczną (rys.63)
- 9 Założyć worek na pył na rurze ssącej (Sekcja 4.1, Przygotowanie maszyny do pracy)
- 10 Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej (Sekcja 4.2 Podłączenie kabla zasilającego).
- 11 Maszyna jest gotowa do użycia



rys. 62 Założyć paski klinowe i naprężyć je poprzez dokręcenie śruby oczkowej silnika zgodnie z ruchem wskazówek zegara



rys. 63 Zamknąć osłonę boczną

6.3 PRZECHOWYWANIE



OSTRZEŻENIE!

RYZYKO POWSTANIA POŻARU od isker podczas szlifowania:

- Zawsze transportować i przechowywać urządzenia bez worka na pył
- Worek na pył przechowywać w niepalnym pojemniku

Jeżeli maszyna będzie przechowywana przez dłuższy czas, należy upewnić się, że wybrane miejsce jest suche i nie narażone na działanie mrozu oraz nadmierne wahania temperatury

Maszynę przechowywać w suchym, zamkniętym, niedostępnym dla dzieci pomieszczeniu!

UWAGA!

Podczas przechowywania przez dłuższy okres czasu, urządzenie umieścić na dnie skrzyni, w której było dostarczone (rys. 44)! Pozwoli to uniknąć uszkodzenia bębna szlifującego i zabezpieczy koła przed deformacją!

Prace konserwacyjne i wymiana zużywających się części



OSTRZEŻENIE!

RYZIKO ŚMIERCI od porażenia prądem RYZIKO OBRAŻEŃ CIAŁA od obracających się części maszyny:

- Wszystkie **większe** prace konserwacyjne, a w szczególności związane z osprzętem elektrycznym, ze względów bezpieczeństwa **muszą być** przeprowadzane przez wykwalifikowany personel!
- Wszystkie prace konserwacyjne należy przeprowadzać przy **wyłączonym** urządzeniu i z wtyczką **odłączoną** od gniazdka!

UWAGA!

- Należy **używać** tylko i **wyłącznie** oryginalnych części zamiennych z firmy LÄGLER®! Jest to jedyny sposób, aby **upewnić się**, że urządzenie nadal **będzie funkcjonować**
- **poprawnie!** Roszczenia gwarancyjne w stosunku do uszkodzeń spowodowanych **użyciem** zamienników **nie będą** rozpatrywane! Nigdy **nie należy** przeprowadzać konserwacji lub wymiany **części** na nowo szlifowanej drewnianej podłodze! W ten sposób **będzie można unikać** zarysowań lub innych uszkodzeń podłogi!
- **Nie wolno używać** żadnych **środków** czyszczących zawierających rozpuszczalniki!

Okresowo, nie później jednak, gdy zostanie zauważone, że nastąpiło uszkodzenie, należy wykonać szereg czynności serwisowych. Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych z firmy LÄGLER. Należy pracować w czystym, dobrze oświetlonym miejscu, postępując zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi. W zestawie serwisowym, znajdują się wszystkie niezbędne narzędzia potrzebne do przeprowadzenia prac opisanych poniżej.

Kontrola maszyny zajmuje tylko kilka minut, a może to zapobiec poważnej usterce spowodowanej przez drobne uszkodzenia. Prace konserwacyjne powinny być wykonywane regularnie w trosce o maszynę, a także w trosce o własne bezpieczeństwo.

7.1 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE!

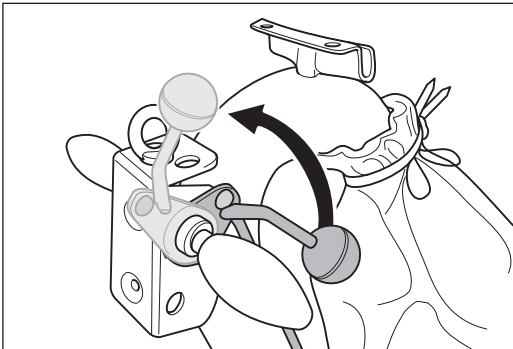
RYZYSKO POWSTANIA POŻARU od samozapłonu i od iskie
podczas szlifowania:

- Istnieje **duże** ryzyko **pożaru** podczas szlifowania drewna z **dużą** ilością żywicy oraz olejowanych/woskowanych podłóg!
- Urządzenie musi być **zawsze** **dokładnie** oczyszczone **bezpośrednio** po szlifowaniu!
- Należy **zwrócić uwagę** na informacje ostrzegawcze umieszczone na farbach, olejach i woskach!

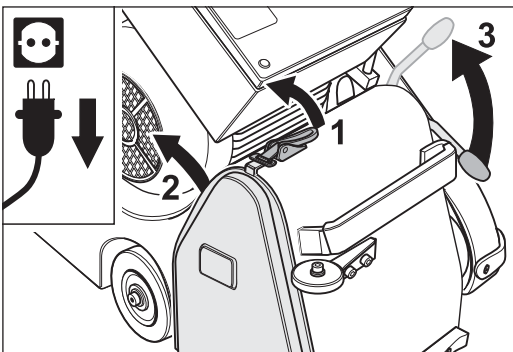
7.1.1 ZASADY OGÓLNE

- Przed przystąpieniem do pracy, należy wykonać następującą czynności aby upewnić się, że maszyna jest w pełni sprawna i wykonuje szlif wysokiej jakości:
- Sprawdzić rolkę napinacza i bęben szlifujący pod kątem uszkodzeń. Oczyszczyć części i upewnić się, że gumowa powłoka nie jest uszkodzona.
- Sprawdzić ustawienie taśmy szlifującej i w razie potrzeby poprawić stosując taśmę o uziarnieniu P120 (Rozdział 7.3, Sprawdzanie i ustawianie taśmy szlifującej).
- Sprawdzić, czy rolki prowadzące w napinaczu i wewnątrz obudowy maszyny **łatwo się obracają!** Rolki prowadzące, które **nie mogą się obracać z łatwością** powodują iskrzenie podczas szlifowania i **muszą być bezsprzecznie wymienione** (numer części w Sekcji 11, Części zamienne)!
- Oczyszczyć koła maszyny.
- Sprawdzić napięcie pasków klinowych. W razie potrzeby skorygować za pomocą śruby oczkowej przy silniku (Sekcja 7.10, Wymiana i napinanie pasów klinowych)
- Sprawdzić czy dźwignia podnoszenia i ciągną swobodnie pracują.

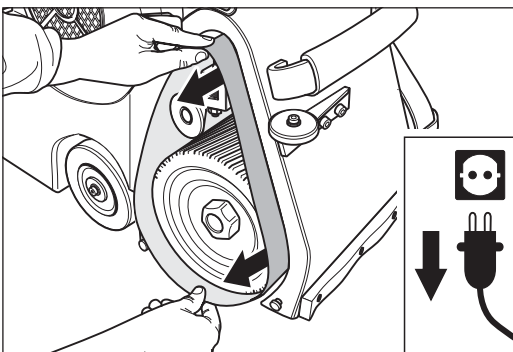
PRACE KONSERWACYJNE I WYMIANA ŻUŻYWAJĄCYCH SIĘ CZĘŚCI



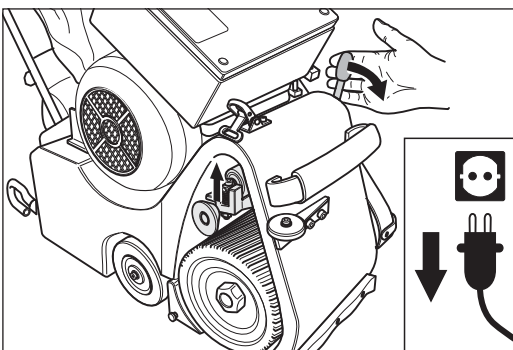
rys. 64 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry



rys. 65 Zwolnić blokadę (1), zdjąć pokrywę boczną (2) i obniżyć rolkę napinacza przesuwając dźwignię do góry (3).



rys 66 Ściągnąć pas szlifujący



rys. 67 Nacisnąć dźwignię napinacza w dół

- Przeprowadzić kontrolę wzrokową osprzętu elektrycznego (przedłużacze, wtyczki, złącza).

7.1.2 DEMONTAŻ I CZYSZCZENIE NAPINACZA

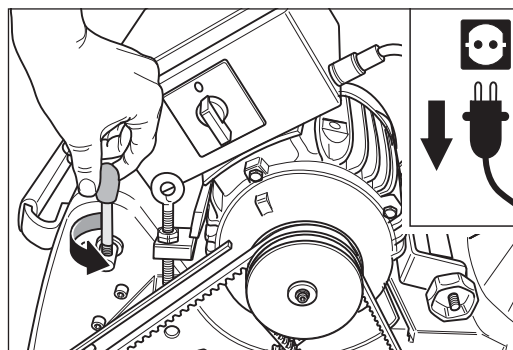
Jeśli urządzenie używane jest codziennie to przynajmniej raz w tygodniu należy wymontować i wyczyścić napinacz.

UWAGA!

Zabrudzony napinacz nie pozwala na dopasowanie się taśmy szlifującej! Powoduje to powstawanie wad szlifierskich!

Kolejność postępowania podczas demontażu napinacza:

- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.64).
- 2 Wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- 3 Zwolnić blokadę (rys. 65, 1) i zdjąć pokrywę boczną znajdującą się po prawej stronie obudowy maszyny (rys. 65, 2)
- 4 Pociągnąć dźwignię napinacza do góry (rys. 65, 3). Pozwoli to obniżyć rolkę napinającą
- 5 Ściągnąć pas szlifujący z napinacza i walca szlifującego (rys. 66)
- 6 Jeśli rolka napinacza ma być zdemontowana (Sekcja 7.7, Wymiana rolki napinającej), należy nacisnąć dźwignię napinacza w dół (rys.67).
- 7 Wykręcić dźwignię napinacza (rys. 68)



rys. 68 Wykręcić dźwignię napinacza

- 8 Podtrzymując napinacz wykręcić trzy śruby (rys. 69)! Zapobiegnie to opadnięciu napinacza na walec szlifujący
- 9 Ostrożnie wyciągnąć napinacz (rys. 70) i wyczyścić go. Nigdy nie używać środków zawierających rozpuszczalniki

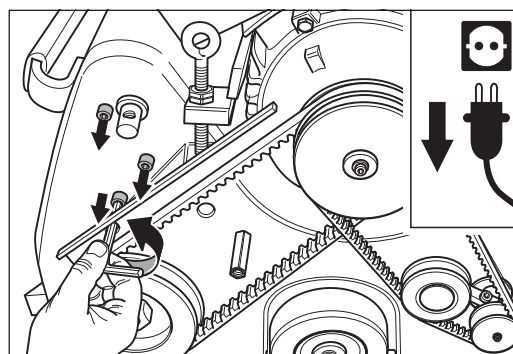
**OSTRZEŻENIE!****RYZYKO POWSTANIA POŻARU** od isker podczas szlifowania:

Obydwie rolki prowadzące napinacza powinny łatwo się obracać (rys. 71)!

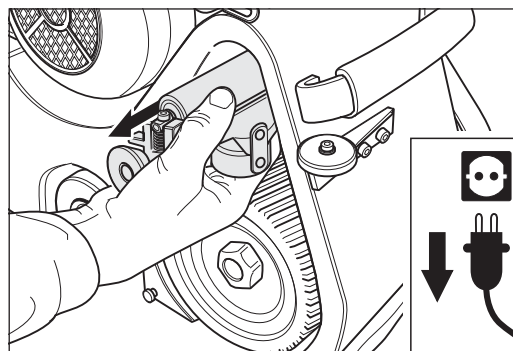
Rolki prowadzące, które nie mogą się obracać z łatwością powodują iskrzenie podczas szlifowania i muszą być bezsprzecznie wymienione (numer części w Sekcji 11, Części zamienne)!

- 10 Zmontować w odwrotnej kolejności
- 11 Po zamontowaniu napinacza należy dokładnie sprawdzić bieg taśmy szlifującej i w razie potrzeby skorygować (Sekcja 7.3, Sprawdzanie i ustawianie biegu taśmy szlifującej)!

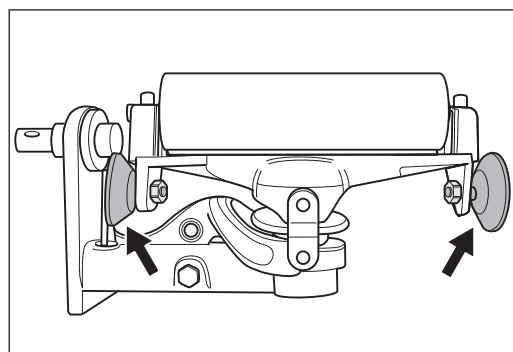
Regularna wymiana bębna szlifującego i rolki napinacza gwarantuje stałą poziom wydajności i jakości pracy. Jeżeli maszyna jest użytkowana codziennie wymianę należy przeprowadzić co 1 - 2 lata, w przeciwnym razie co 3 - 4 lata (Sekcja 7.6, Wymiana bębna szlifującego i Sekcji 7.7, Wymiana rolki napinacza).



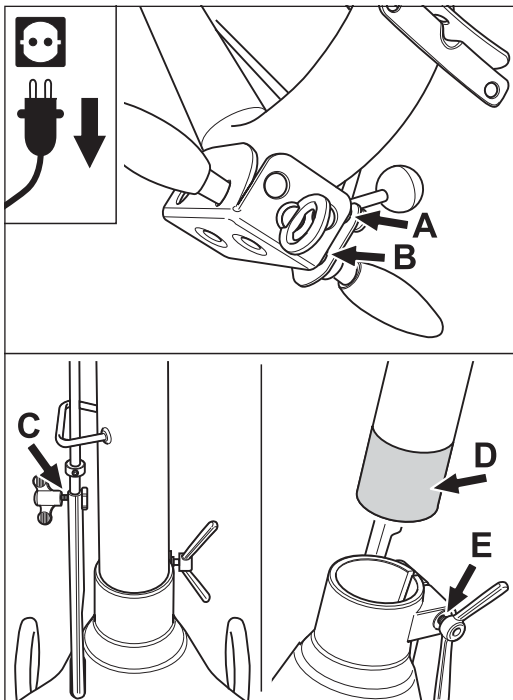
rys. 69 Wykręcić trzy śruby jednocześnie podtrzymując napinacz



rys. 70 Ostrożnie wyciągnąć napinacz



rys. 71 Rolki prowadzące na napinaczu powinny się swobodnie obracać! Jeżeli tak nie jest muszą być wymienione!



rys. 72 Miejsca, które powinny być regularnie smarowane przy pomocy oleju smarującego

7.2 SMAROWANIE

Maszyny produkowane do roku 1997:

Co 100 godzin roboczych zaleca się zaplikowanie w smarowniczkach smaru do łożysk.

UWAGA!

W maszynach produkowanych od roku 1998 smarowniczkach zostały zastąpione samosmarującymi się tulejami z tworzywa. Tuleje nie wymagają smarowania! Nigdy nie należy używać aerozoli takich jak WD40 lub podobnych

Aby zagwarantować swobodną pracę ruchomych elementów zaleca się smarownie w regularnych odstępach czasu następujących miejsc (rys.72):

- A Górną część cięgna przy płytce dźwigni
- B Płytke dźwigni na uchwycie

Aby to zrobić, delikatnie przechylić maszynę na jeden stronę i zaaplikować niewielką ilość oleju smarującego pozwalając aby swobodnie wniknął w szczelinę

- C Śrubę motylkową na połączeniu cięgien
- D Rurę ssącą w miejscu mocowania w obudowie
- E Śrubę motylkową w korpusie maszyny

Do smarowania tych miejsc używać tylko i wyłącznie olejów smarujących – nigdy nie używać smarów lub aerozoli takich jak WD40 lub podobnych

7.3 SPRAWDZANIE I USTAWIANIE BIEGU TAŚMY SZLIFUJĄCEJ

Bieg taśmy szlifującej musi być sprawdzony po każdej wymianie taśmy, lub przynajmniej raz przed rozpoczęciem szlifowania!



UWAGA!

RYZYKO OBRAŻENIA CIAŁA i USZKODZENIA MIENIA:

W czasie testu bęben szlifujący musi być podniesiony z podłogi (rys. 73)!

7.3.1 SPRAWDZANIE BIEGU TAŚMY SZLIFUJĄCEJ

- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni opuszczania do góry (rys. 73)!
- 2 Wyłączyć maszynę!
- 3 Zwolnić blokadę (rys. 74, 1) i zdjąć pokrywę boczną znajdującą się po prawej stronie obudowy maszyny (rys. 74, 2)

**UWAGA!**

RYZYKO OBRAŻEŃ CIAŁA I USZKODZENIA MIENIA od obracających się części maszyny:

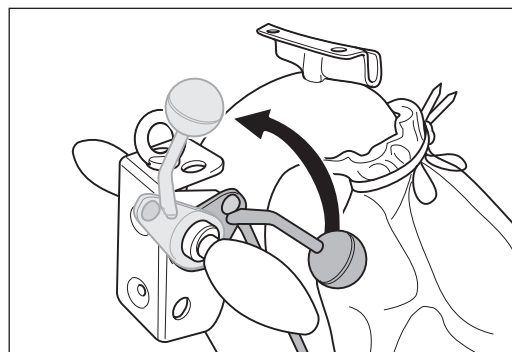
- Nigdy nie sięgać w obręb pasa szlifującego, gdy maszyna jest uruchomiona!
- W czasie rozruchu testowego, należy upewnić się, że żadne przypadkowe przedmioty nie znajdują się w pobliżu maszyny i nie zostaną zabrane przez pas szlifujący oraz żadne osoby nie przebywają w obszarze zagrożenia!

- 4 Maszyny z silnikiem jednofazowy (230V i 220V):
Przekręcić przełącznik do pozycji -TEST- i przytrzymać w tym położeniu przez około 2 sekundy (rys. 75). W tym samym czasie kontrolować bieg taśmy szlifującej. Następnie zwolnić wyłącznik.

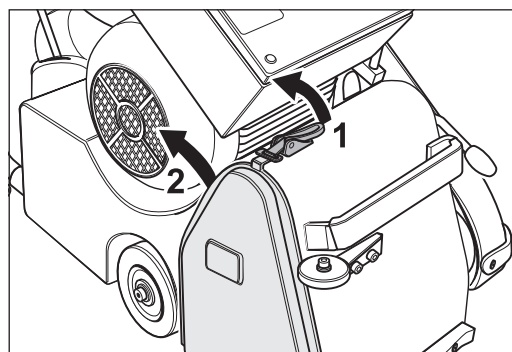
Maszyny z silnikiem trójfazowy (400V)

Przekręcić przełącznik do pozycji -START- i przytrzymać w tym położeniu przez około 2 sekundy (rys. 76). W tym samym czasie kontrolować bieg taśmy szlifującej. Następnie przekręcić przełącznik do pozycji -0-

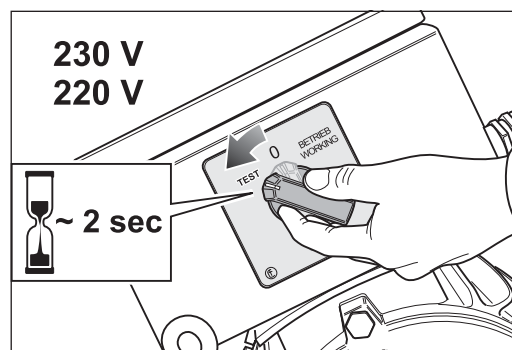
- 5 Jeśli taśma szlifująca przesuwana się na zewnątrz (w kierunku A na rys. 77) lub do wewnątrz (w kierunku B na rys. 77) konieczna jest korekta ustawienia biegu taśmy szlifującej (Sekcja 7.3.2, Ustawienie biegu taśmy szlifującej). Jeśli bieg taśmy jest prawidłowy, należy zamontować osłonę boczną (rys. 78).



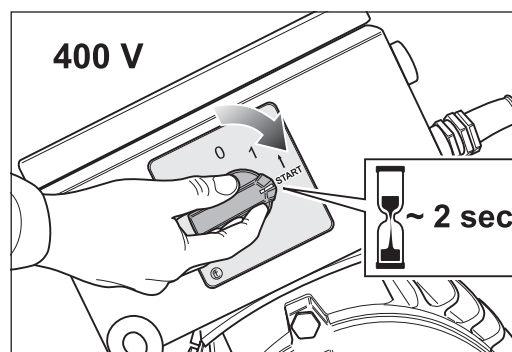
rys. 73 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry



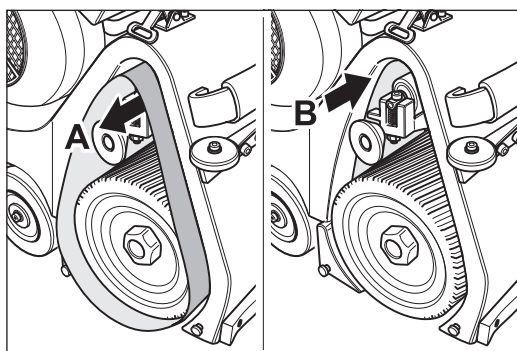
rys. 74 Zwolnić blokadę (1) i zdjąć pokrywę boczną (2)



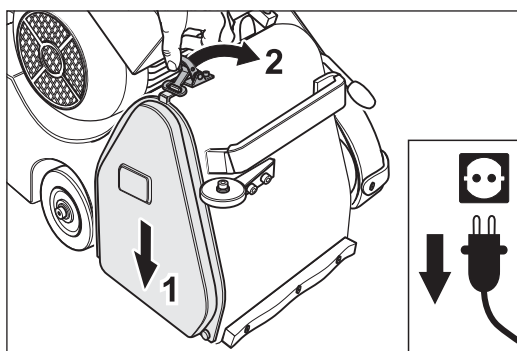
rys. 75 Silnik jednofazowy
Przekręcić przełącznik do pozycji -TEST- i przytrzymać w tym położeniu przez około 2 sek. W tym samym czasie kontrolować bieg taśmy szlifującej. Następnie zwolnić wyłącznik



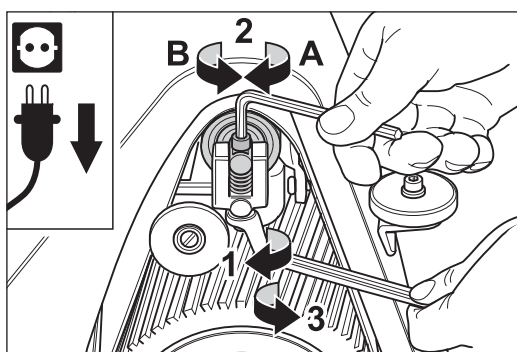
rys. 76 Silnik trójfazowy:
Przekręcić przełącznik do pozycji -START- i przytrzymać w tym położeniu przez około 2 sek. W tym samym czasie kontrolować bieg taśmy szlifującej. Następnie przekręcić przełącznik do pozycji -0-



rys. 77 Jeżeli taśma szlifująca przesuwa się w kierunku A lub B, konieczna jest regulacja biegu taśmy.



rys. 78 Zamontować osłonę boczną



rys. 79 Ustawienie biegu taśmy szlifującej i rolki napinacza (patrz opis po prawej)

7.3.2 USTAWIENIE BIEGU TAŚMY SZLIFUJĄCEJ

Jeżeli konieczna jest korekta ustawienia biegu taśmy szlifującej należy wykonać następujące czynności:

- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys. 73).
- 2 Wyłączyć maszynę!
- 3 Zwolnić blokadę (rys. 74, 1) i zdjąć pokrywę boczną znajdującą się po prawej stronie obudowy maszyny (rys. 74, 2)
- 4 Sprawdzić, czy na rolce napinacza nie znajdują się jakiegokolwiek zabrudzenia. Jeżeli tak, to rolka napinacza musi zostać oczyszczona (Sekcja 7.1.2, Demontaż i czyszczenie napinacza) a bieg taśmy szlifującej musi być ponownie sprawdzony (Sekcja 7.3.1, Sprawdzanie biegu taśmy szlifującej).
- 5 Do ustawiania biegu taśmy szlifującej używać taśmy o jak najdrobniejszej ziarnistości (= elastycznej taśmy szlifującej). Im bardziej elastyczna taśma szlifująca tym bardziej precyzyjnie można ustawić rolkę napinacza.

Założyć taśmę szlifującą (Sekcja 5.3, Wymiana taśmy szlifującej) i przeprowadzić próbny rozruch (Sekcja 7.3.1, Sprawdzanie biegu taśmy szlifującej).

Jeżeli bieg taśmy szlifującej jest nieprawidłowy (taśma przemieszcza się w kierunku A lub w kierunku B jak na rys. 77) należy ją obrócić i ponownie wykonać test.

Jeżeli taśma szlifująca przesuwa się do przodu (w kierunku A na rys. 77) i po obróceniu przesuwa się do tyłu (w kierunku B na rys. 77) lub odwrotnie, oznacza to, że taśma szlifująca jest słabej jakości i nie nadaje się do użytku (kształt stożkowy)!

Jeżeli w obu przypadkach taśma szlifująca przesuwa się w tym samym kierunku, rolka napinacza wymaga ponownej regulacji.

- 6 Jeżeli konieczna jest regulacja rolki napinacza to należy poluzować nakrętkę kontrolującą (rys 79, 1) i skorygować położenie rolki za pomocą śruby (rys 79, 2):
 - A Zgodnie z ruchem wskazówek zegara: taśma szlifująca przesuwa się do przodu
 - B Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara: taśma szlifująca przesuwa się do tyłu

- 7 Jeżeli bieg taśmy wydaje się być poprawny, należy dokręcić nakrętkę kontrolującą (rys. 79, 3)



UWAGA!

RYZYKO OBRAŻEŃ CIAŁA i USZKODZENIA MIENIA od obracających się części maszyny

Jeżeli nakrętki zabezpieczające w górnej części napinacza nie są dokręcone, mogą się poluzować podczas pracy urządzenia i spaść na obracające się części!

UWAGA!

Jeżeli nakrętki zabezpieczające w górnej części napinacza nie są dokręcone, rolka napinacza może się przesunąć! Będzie to miało negatywny wpływ na jakość szlifowania!

- 8 Jeżeli po korekcy bieg taśmy wydaje się nie być poprawny należy powtórzyć procedurę
- 9 Po poprawnym ustawieniu biegu taśmy szlifującej zamontować pokrywę boczną (rys. 78).

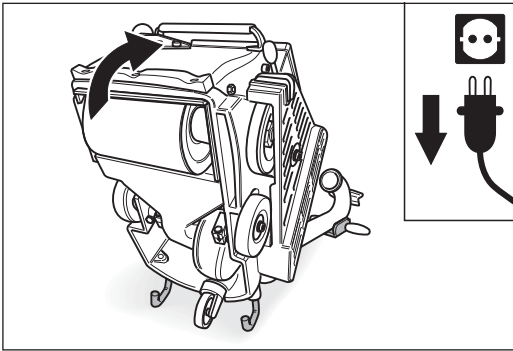
7.4 KONTROLA USTAWIENIA MASZINY

UWAGA!

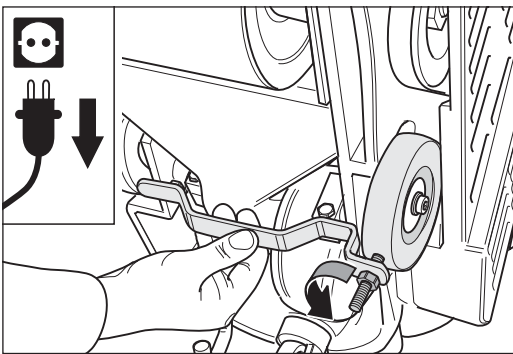
Najlepszy rezultat pracy uzyskuje się, gdy walec szlifujący szlifuje centralnie! Tylko przy takim ustawieniu uniknie się śladów od zbyt głębokiego szlifowania jedną lub drugą krawędzią!

Od czasu do czasu, na skutek nieprawidłowego transportu lub też samistnie, zdarza się, że urządzenie jest nieprawidłowo ustawione. Nieprawidłowe ustawienie objawia się jednostronnym szlifowaniem walca szlifującego, co prowadzi do powstawania ścieżek i zagłębień. Korektę ustawienia maszyny przeprowadza się w następujący sposób:

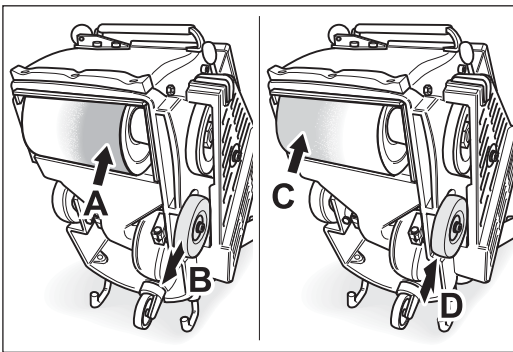
- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.73).



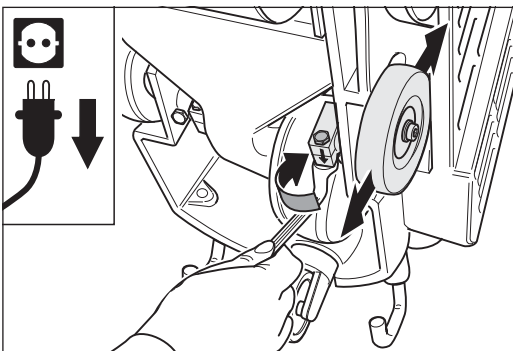
rys. 80 Przechylić maszynę do tyłu na metalowe wsporniki. Upewnić się, że maszyna stoi bezpiecznie!



rys. 81 Zdjąć rzeczywiste położenie regulowanego koła za pomocą przymiaru (koło z prawej strony patrząc od dołu)



rys. 82 Jeżeli maszyna bardziej szlifuje od strony A koło musi być przesunięte w kierunku B. Jeżeli maszyna bardziej szlifuje od strony C koło musi być przesunięte w kierunku D.



rys. 83 Poluzować śrubę na zacisku regulowanego koła

- 2 Wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- 3 Przechylić maszynę do tyłu na metalowe wsporniki, dzięki temu uzyska się dostęp do kół (rys. 80). Upewnić się, że maszyna stoi bezpiecznie!
- 4 Koło znajdujące się po stronie pasków klinowych może być regulowane po poluzowaniu śruby zaciskającej. Drugie koło jest blokowane za pomocą śruby.
- 5 W celu ustawienia, najpierw zdjąć rzeczywiste położenie regulowanego koła za pomocą przymiaru (koło z prawej strony patrząc od dołu). Oprzeć przymiar na obudowie maszyny, w taki sposób aby wspierał się po obu stronach korpusu maszyny oraz na regulowanym kole. Jeśli to konieczne, przekręcić gwintowany trzpień. Aby to zrobić, należy poluzować nakrętkę kontruującą (rys. 81).
- 6 Jeśli maszyna bardziej szlifuje od strony pasków klinowych (A na rys. 82), koło musi być odsuwane od osłony pasków klinowych (w kierunku B na rys. 82).

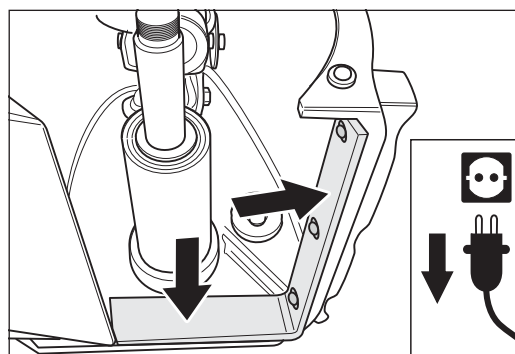
Jeżeli maszyna bardziej szlifuje od strony pokrywy bocznej (C na rys. 82) koło musi być dosuwane do osłony pasków klinowych (w kierunku D na rys. 82).

Teraz należy ustawić gwintowany trzpień przymiaru tak aby uzyskać wymaganą wysokość
- 7 Poluzować śrubę na zacisku regulowanego koła (rys. 83) i ponownie wesprzeć przymiar na obudowie maszyny.
- 8 Za pomocą przymiaru ustawić koło tak, aby opona koła stykała się z gwintowanym trzpieniem i dokręcić śrubę na zacisku
- 9 Wykonać szlifowanie testujące, aby sprawdzić czy maszyna jest prawidłowo wyregulowana. Jeżeli nie, to procedura musi być powtórzona.

7.5 KONTROLA ODSYSANIA PYŁU

Aby zapewnić optymalne odsysanie pyłu, zarówno dla własnego bezpieczeństwa jak i innych, muszą być przestrzegane następujące punkty :

- Stosować tylko i wyłącznie oryginalne worki LÄGLER®
- Nie wolno używać uszkodzonych, wypranych, łatanych lub w jakikolwiek inny sposób naprawianych worków!
- Upewnić się, że filc uszczelniający nie jest zużyty lub uszkodzony (rys. 84)
- Sprawdzić czy układ ssący nie jest zablokowany lub zabrudzony!

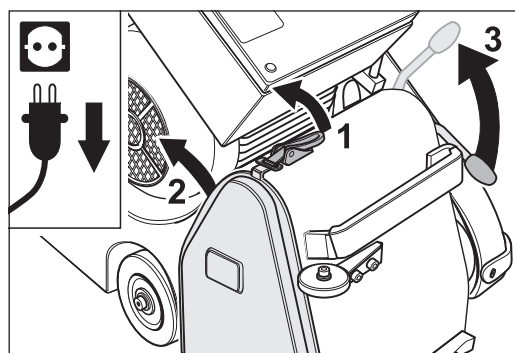


rys. 84 Filc uszczelniający nie może nosić śladów uszkodzenia. Uszkodzony filc musi być wymieniony!

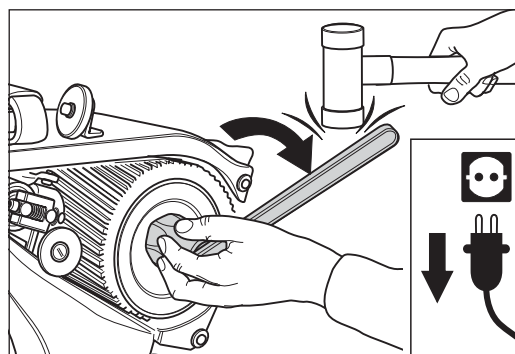
7.6 WYMIANA WALCA SZLIFUJĄCEGO

Stosować tylko i wyłącznie oryginalne walce szlifujące LÄGLER® (numer części zamiennej w Sekcji 11, Części zamienne)!

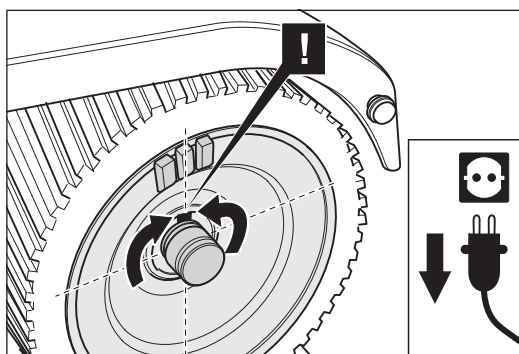
- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.73).
- 2 Wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- 3 Zwolnić blokadę (rys. 85, 1) i zdjąć pokrywę boczną znajdującą się po prawej stronie obudowy maszyny (rys. 85, 2)
- 4 Pociągnąć dźwignię napinacza do góry (rys. 85, 3). Pozwoli to obniżyć rolkę napinacza.
- 5 Ściągnąć pas szlifujący z napinacza i walca szlifującego
- 6 Przechylić maszynę do tyłu na metalowe wsporniki (rys. 80). Upewnić się, że maszyna stoi bezpiecznie!
- 7 Odkręcić nakrętkę walca szlifującego kluczem oczkowym (patrz zestaw kluczy serwisowych). Kręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara (lewy gwint) (rys. 86).
Jeżeli to konieczne do luzowania nakrętki można użyć młotka gumowego lub z tworzywa. Nigdy nie używać stalowego młotka!



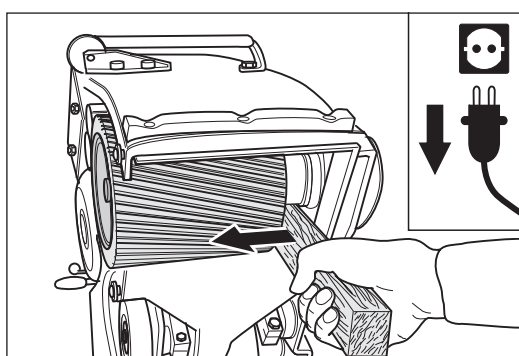
rys. 85 Zwolnić blokadę (1), zdjąć pokrywę boczną(2) i obniżyć rolkę napinacza przesuwając dźwignię do góry (3).



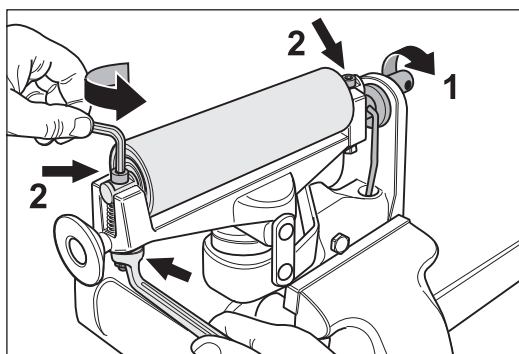
rys. 86 Odkręcić nakrętkę walca szlifującego. Kręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara (lewy gwint). Do luzowania nakrętki można użyć młotka gumowego lub z tworzywa. Nigdy nie używać stalowego młotka!



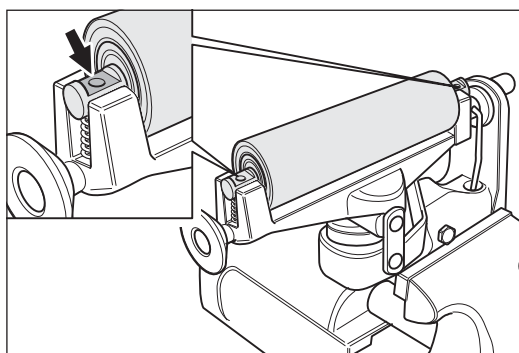
rys. 87 Przekręcić walec szlifierujący w taki sposób, aby rowek był skierowany do góry, co zapobiegnie wypadnięciu klina



rys. 88 Jeżeli walec szlifierujący jest zapieczony i nie chce się poruszyć, należy pomóc sobie listwą drewnianą.



rys. 89 Obrócić trzpień we wskazanym kierunku (1). Wykręcić dwie śruby mocujące rolkę napinacza trzymając nakrętki kontrolujące kluczem oczkowym (2).



rys. 90 Umieścić rolkę napinacza na miejscu. Zwrócić uwagę aby płaskie powierzchnie na końcach osi napinacza były skierowane do góry.

- 8 Przekręcić walec szlifierujący w taki sposób, aby rowek był skierowany do góry, co zapobiegnie wypadnięciu klina (fig. 87). Ciągnąć walec szlifierujący w bok, na zewnątrz obudowy

Jeżeli walec szlifierujący jest zapieczony i nie chce się poruszyć, należy pomóc sobie listwą drewnianą (fig. 88) tak aby nie uszkodzić maszyny! Nigdy nie próbować poluzować walca szlifierującego przez uderzenie młotkiem!

- 9 Oczyszczyć oś i delikatnie ją naoliwić
- 10 Wcisnąć nowy walec szlifierujący. Zwrócić uwagę na położenie klina!
- 11 Pozostałe czynności montażowe wykonać w odwrotnej kolejności

7.7 WYMIANA ROLKI NAPINACZA

Stosować tylko i wyłącznie oryginalne rolki napinające LÄGLER® (numer części zamiennej w Sekcji 11, Części zamienne)!

- 1 Wyciągnąć napinacz (Sekcja 7.1.2, Demontaż i czyszczenie napinacza)
- 2 Umieścić napinacz w imadle. Jeśli nie można dotrzeć do nakrętki kontrolującej za pomocą klucza oczkowego, ponownie wkręcić dźwignię do napinacza i pociągnąć ją w dół (rys. 89, 1), tak aby górna część napinacza była podniesiona.
- 3 Wykręcić dwie śruby mocujące rolkę napinacza trzymając nakrętki kontrolujące kluczem oczkowym (rys. 89, 2).
- 4 Ściągnąć rolkę napinacza i sprawdzić sprężynę. Jeżeli sprężyna (numer części w sekcji 11, Części zamienne) jest zdeformowana, musi być wymieniona.
- 5 Wyczyścić napinacz. Nie używać żadnych środków czyszczących, które zawierają rozpuszczalniki
- 6 Umieścić sprężynę i rolkę napinacza na miejscu. Zwrócić uwagę aby płaskie powierzchnie na końcach osi napinacza były skierowane do góry (rys. 90)

- 7 Dokręcić śrubę od wewnętrznej strony napinacza (bez sprężyny, rys 91,1).
- 8 Wkręcić śrubę od zewnętrznej strony napinacza (ze sprężyną, rys 91,2) na tyle aby rolka napinacza była ułożona równoległe do górnej części napinacza
- 9 Dokręcić nakrętki kontrolujące!

**UWAGA!**

RYZYKO OBRAŻEŃ CIAŁA I USZKODZENIA MIENIA od obracających się części maszyny

Jeśli nakrętki zabezpieczające nie są dokręcone, mogą się poluzować podczas pracy urządzenia i spaść na obracające się części!

UWAGA!

Jeśli nakrętki zabezpieczające w górnej części napinacza nie są dokręcone, rolka napinacza może się przesunąć! Będzie to miało negatywny wpływ na jakość szlifowania!

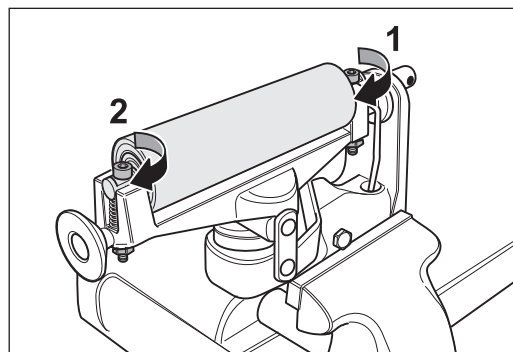
- 10 Zamontować napinacz (Sekcja 7.1.2, Demontaż i czyszczenie napinacza)
- 11 Sprawdzić bieg taśmy szlifującej (Sekcja 7.3.1, Sprawdzenie biegu taśmy szlifującej)

7.8 WYMIANA TYLNEGO KOŁA

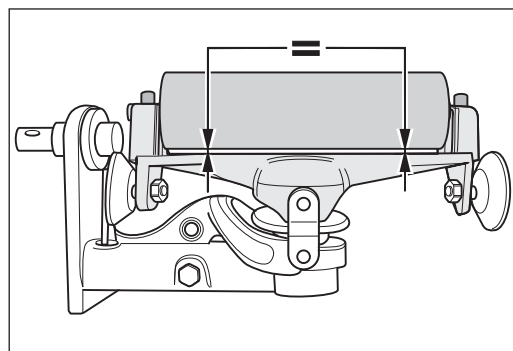
Stosować tylko i wyłącznie oryginalne kółka LÄGLER® (numer części zamiennej w Sekcji 11, Części zamienne)

7.8.1 WYMIANA ROLKI JEZDNEJ TYLNEGO KOŁA

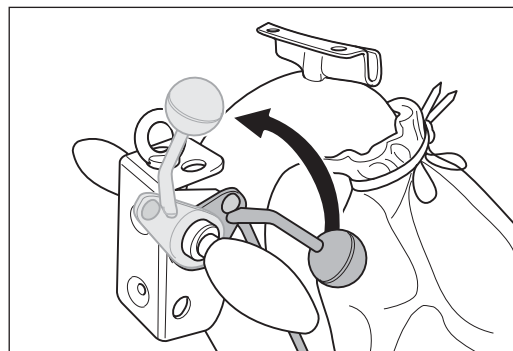
- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.93).
- 2 Wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka!



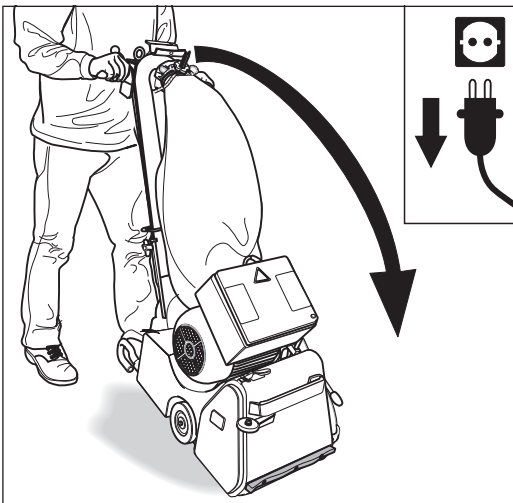
rys. 91 Dokręcić śrubę bez sprężyny (1) a następnie śrubę ze sprężyną (2) tak aby ...



rys. 92 ... rolka napinacza była ułożona równoległe do górnej części napinacza

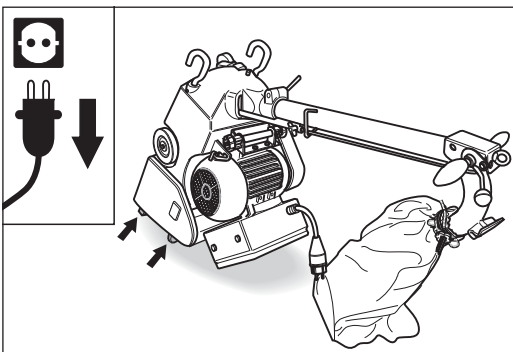


rys. 93 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry



rys. 94 Wyciągnąć wtyczkę z gniazdka! Przechylić maszynę do przodu i wesprzeć na uchwycie.

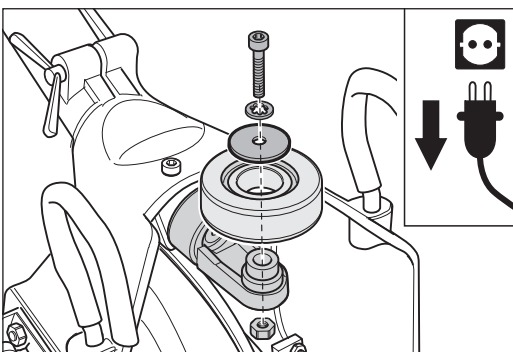
- 3 Przechylić maszynę do przodu i wesprzeć na uchwycie (rys. 94). Upewnić się, że maszyna stoi bezpiecznie (rys. 95)!
- 4 Odkręcić śrubę, wyciągnąć nakrętkę, podkładkę i wyjąć śrubę (rys. 96).
- 5 Wyciągnąć rolkę jezdnią
- 6 Założyć nową rolkę
- 7 Włożyć nakrętkę w sześciokątne gniazdo i przytrzymać ją. Założyć podkładkę i śrubę.



rys. 95 Upewnić się, że maszyna stoi bezpiecznie!

7.8.2 WYMIANA KOMPLETNEGO TYLNEGO KOŁA

- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys. 93).
- 2 Wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- 3 Przechylić maszynę do przodu i wesprzeć na uchwycie (rys. 94). Upewnić się, że maszyna stoi bezpiecznie (rys. 95)!
- 4 Poluzować śrubę mocującą oś tylnego koła w obudowie maszyny (rys. 97).
- 5 Wyciągnąć kompletne koło z korpusu maszyny (rys. 97)
- 6 Zamontować kompletne tylne koło w korpusie maszyny tak aby płaska powierzchnia osi była skierowana w stronę śruby mocującej. Dokręcić śrubę mocującą.



rys. 96 Wyciągnąć śrubę, podkładkę i nakrętkę a następnie wyciągnąć rolkę jezdnią. Złożyć w odwrotnej kolejności

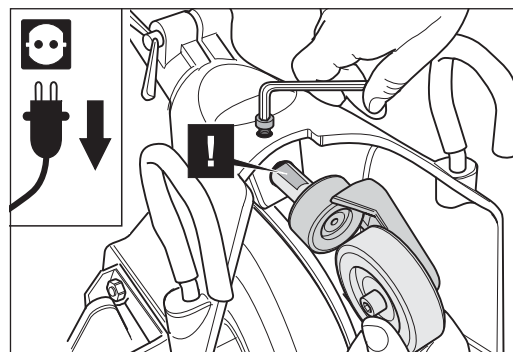


Fig. 97 Poluzować śrubę i wyciągnąć kompletne koło z korpusu maszyny. Zamontować kompletne tylne koło tak aby płaska powierzchnia osi była skierowana w stronę śruby mocującej

7.9 WYMIANA BOCZNEGO KOŁA

Stosować tylko i wyłącznie oryginalne kółka LÄGLER® (numer części zamiennej w Sekcji 11, Części zamienne)!

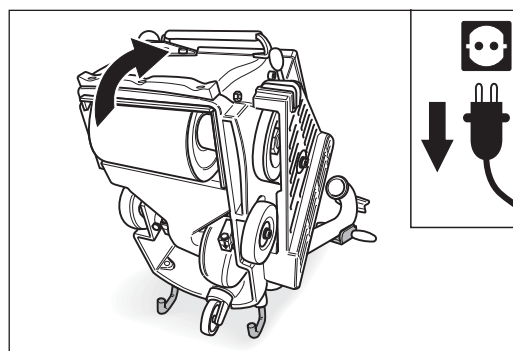
UWAGA!

Dla uzyskania jak najlepszego efektu szlifowania zawsze należy wymieniać dwa boczne koła jednocześnie

- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.93).
- 2 Wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- 3 Przechylić maszynę do tyłu na metalowe wsporniki (rys. 98). Upewnić się, że maszyna stoi bezpiecznie!
- 4 Odkręcić śrubę znajdującą się w środku koła wyciągnąć ją i podkładkę (rys. 99). Przed demontażem lewego koła bocznego otworzyć osłonę pasków klinowych (rys. 101)
- 5 Ściągnąć koło z osi.
- 6 Wcisnąć nowe koło na oś
- 7 Zamontować podkładkę i śrubę
- 8 Dokręcić śrubę
- 9 Zamknąć osłonę boczną (rys. 100)

UWAGA:

Ponieważ wymiana kół bocznych i tylnego koła jest łatwa i szybka zaleca się stosowanie drugiego zestawu kół do prac na gorszych powierzchniach



rys. 98 Przechylić maszynę do tyłu na metalowe wsporniki. Upewnić się, że maszyna stoi bezpiecznie!

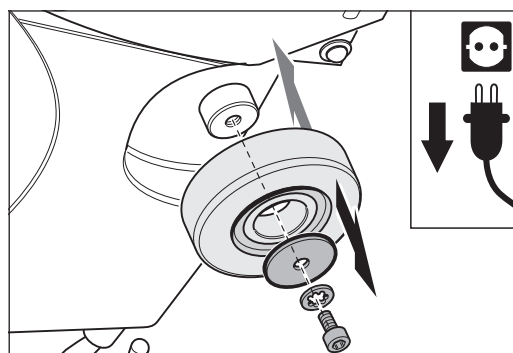
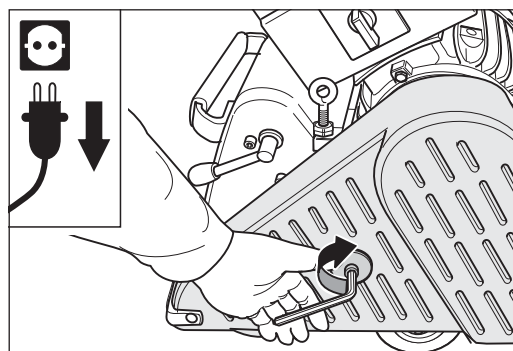
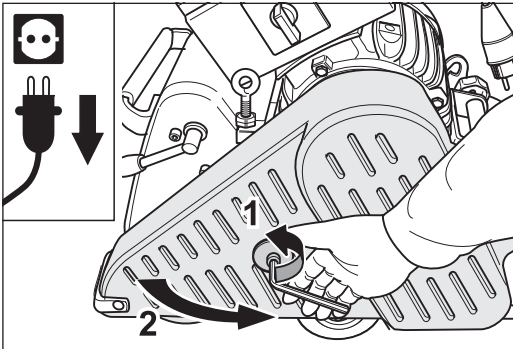


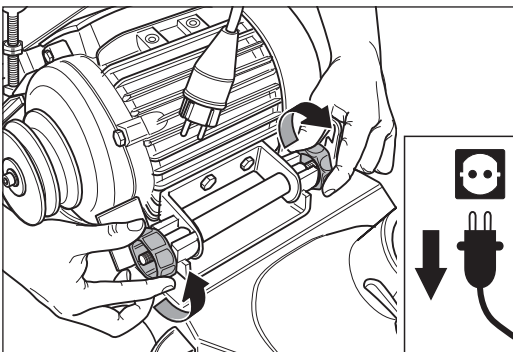
Fig. 99 Wyciągnąć śrubę i podkładkę, ściągnąć boczne koło. Złożyć w odwrotnej kolejności



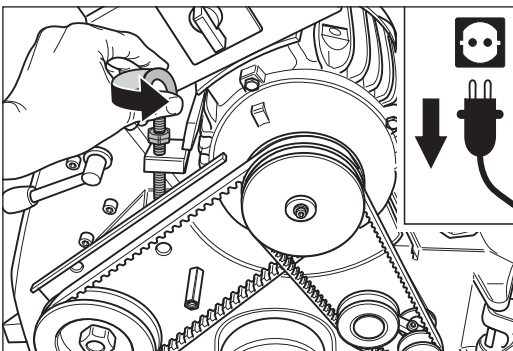
rys. 100 Zamknąć osłonę boczną



rys. 101 Wyjąć wtyczkę z gniazdka i otworzyć osłonę boczną



rys. 102 Poluzować dwie nakrętki silnika



rys. 103 Poluzować paski klinowe poprzez kręcenie śrubą oczkową przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

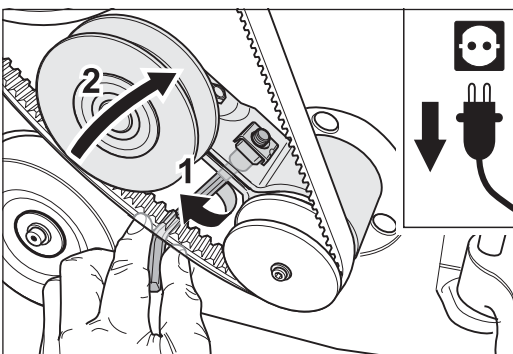


Fig. 104 Poluzować śrubę napinacza paska klinowego wentylatora (1) i poluzować pasek klinowy wentylatora (2).

7.10 WYMIANA I NAPINANIE PASKÓW KLINOWYCH

7.10.1 WYMIANA PASKÓW KLINOWYCH

Stosować tylko i wyłącznie oryginalne paski klinowe LÄGLER® (numer części zamiennej w Sekcji 11, Części zamienne)!

- 1 Unieść walec szlifujący poprzez przesunięcie dźwigni do góry (rys.93).
- 2 Wyłączyć urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka!
- 3 Otworzyć osłonę boczną (rys. 101)
- 4 Poluzować dwie nakrętki na wsporniku silnika (rys. 102)
- 5 Poluzować paski klinowe poprzez kręcenie śrubą oczkową przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (rys. 103)
- 6 Poluzować śrubę napinacza paska klinowego wentylatora (rys. 104, 1)
- 7 Przekręcić napinacz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aby poluzować pasek klinowy wentylatora (rys. 104, 2)



UWAGA!

RYZYKO OBRAŻEN CIAŁA:

Przy ściągnięciu i zakładaniu pasków klinowych, należy uważać na palce ponieważ istnieje niebezpieczeństwo ich zgniecenia!

- 8 Obrócić kołem pasowym silnika i zsunąć pasek klinowy wentylatora z koła pasowego (rys. 105).
- 9 Obrócić kołem pasowym walca szlifującego i zsunąć pasek klinowy z koła pasowego (rys. 51). Jeśli to konieczne, użyć klucza oczkowego (zestaw kluczy serwisowych) do obracania koła pasowego zgodnie z ruchem wskazówek zegara!

UWAGA!

W kole pasowym bębna szlifującego kręcić nakrętką za pomocą klucza tylko w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, w przeciwnym razie dojdzie do poluzowania nakrętki (lewy gwint)!

- 10 Założyć nowe paski klinowe i napiąć je (Sekcja 7.10.2 Napinanie pasków klinowych)

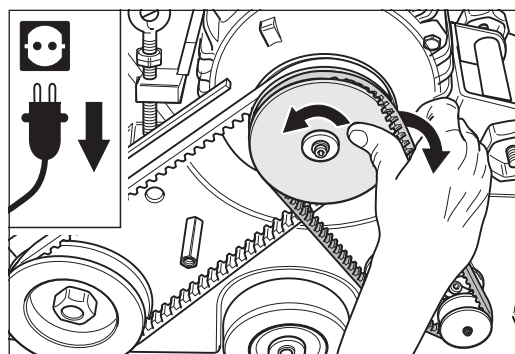
7.10.2 NAPINANIE PASKÓW KLINOWYCH

W przypadku regulacji napięcia pasków klinowych najpierw należy wykonać punkty od 1 do 4 z Sekcji 7.10.1 Wymiana pasków klinowych. Tylko wówczas można przejść do poniższej procedury.

- 1 Poluzować śrubę napinacza paska klinowego wentylatora (rys. 104, 1)
- 2 Przekręcić napinacz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aby poluzować pasek klinowy wentylatora (rys. 104, 2)
- 3 Poluzować dwie nakrętki na śrubie oczkowej silnika (rys. 107) i przekręcić je do góry
- 4 Napiąć pasek klinowy walca szlifującego poprzez kręcenie śrubą oczkową zgodnie z ruchem wskazówek zegara (rys. 108, 1)

Poprawne napięcie paska klinowego:

Przy prawidłowym naciągnięciu luz na pasku powinien wynosić około 1cm (rys. 108, 2)



rys. 105 Zsunąć pasek klinowy wentylatora

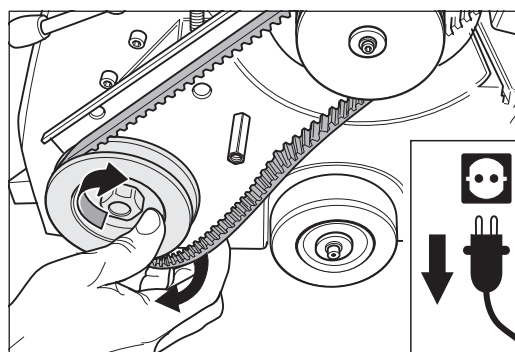
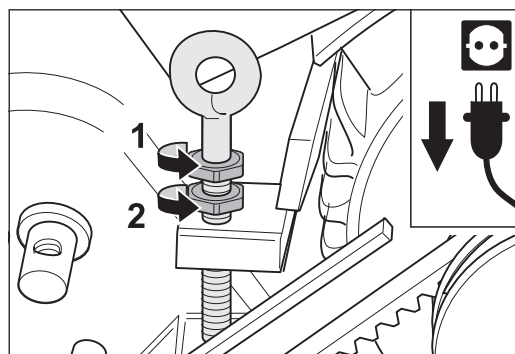


Fig. 106 Allow the drive V-belt to run off the lower pulley. If necessary, use the box wrench (see tool kit) to help you. Turn the pulley **exclusively clockwise** in order not to loosen the nut!



rys. 107 Poluzować dwie nakrętki na śrubie oczkowej silnika

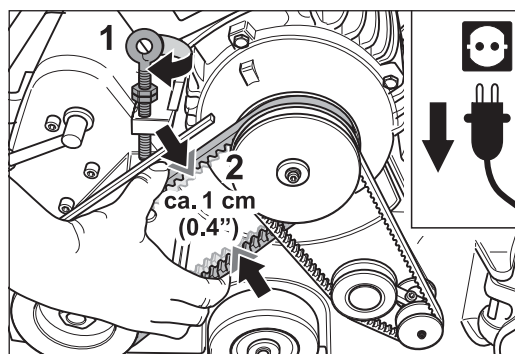


Fig. 108 Napiąć pasek klinowy kręcąc śrubą oczkową zgodnie z ruchem wskazówek zegara (1).
Poprawne napięcie paska klinowego:
luz na pasku powinien wynosić ok 1cm (2).

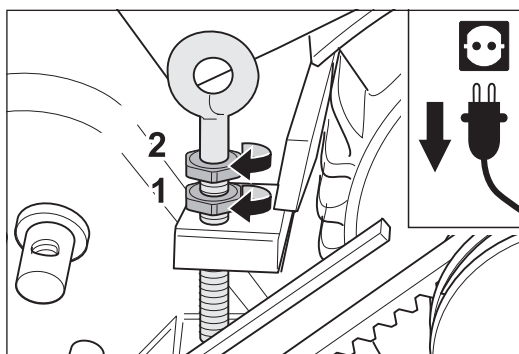
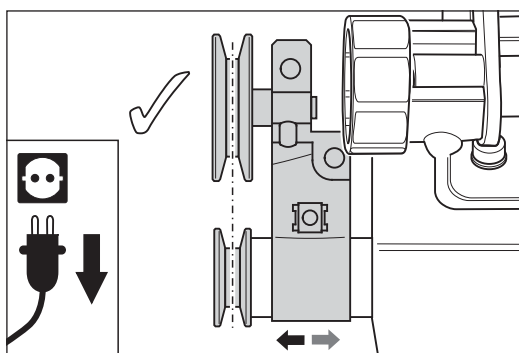


Fig. 109 Najpierw dociągnąć dolną (1) a następnie górną nakrętkę (2)

- 5 Najpierw dociągnąć dolną (rys. 109, 1) a następnie górną nakrętkę (rys. 109, 1) na śrubie oczkowej przy silniku

UWAGA!

Zorientować napinacz paska wentylatora z kołem pasowym wentylatora! Przesunąć napinacz paska wentylatora w odpowiednie położenie (rys. 109, 1). Złe położenie napinacza paska wentylatora (rys. 111, A lub B) zwiększa zużycie osi wentylatora i paska klinowego wentylatora! Powoduje to, że części muszą być dużo częściej wymieniane!



rys. 110 Zorientować napinacz paska wentylatora z kołem pasowym wentylatora! Przesunąć napinacz paska wentylatora w odpowiednie położenie

- 6 Przekręcić napinacz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aby napiąć pasek klinowy wentylatora (rys. 112, 1). Następnie przytrzymać napinacz i dokręcić śrubę zaciskającą (rys. 112, 2).

Poprawne napięcie paska klinowego wentylatora:

Przy prawidłowym naciągnięciu luz na pasku powinien wynosić około 1cm (rys. 113)

- 7 Tighten the two motor nuts (Fig. 114).

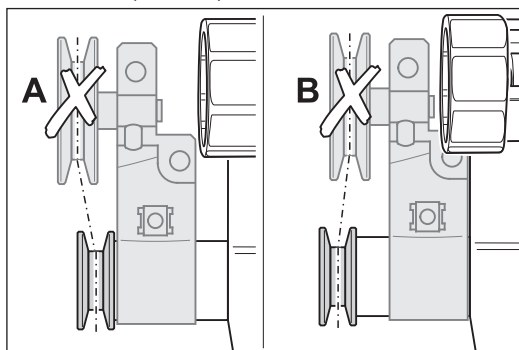
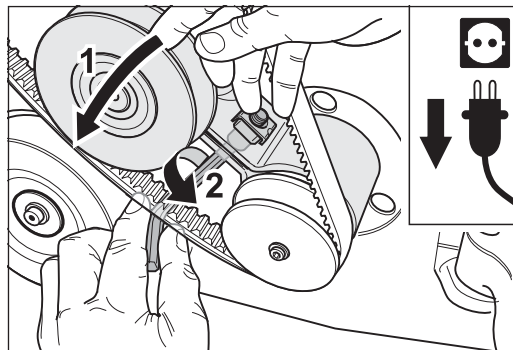
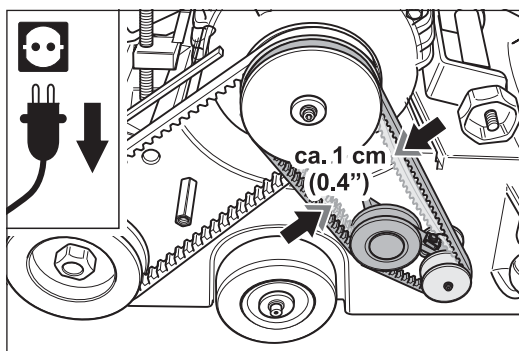


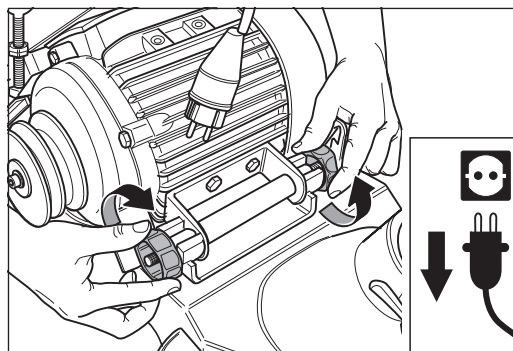
Fig. 111 Unikać ustawienia napinacza w położeniu A i B. W przeciwnym wypadku zwiększa się zużycie osi wentylatora, koła pasowych i paska klinowego.



rys. 112 Przekręcić napinacz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (1) i dokręcić śrubę zaciskającą (2)



rys. 113 Poprawne napięcie paska klinowego wentylatora: Przy prawidłowym naciągnięciu luz na pasku powinien wynosić około 1cm

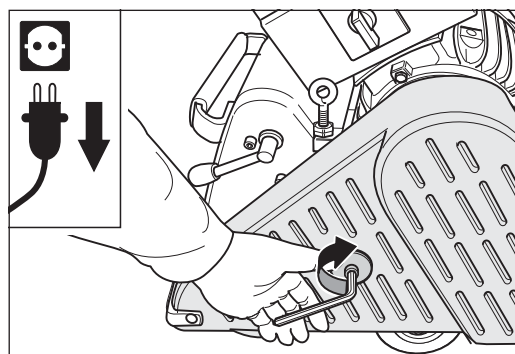


rys. 114 Dokręcić dwie nakrętki silnika

8 Zamknąć osłonę boczną (rys. 115)

UWAGA!

- Nigdy nie napinać pasków klinowych zbyt mocno! Może to spowodować uszkodzenie łożysk i samych pasków!
- Po jakimś czasie sprawdzić napięcie pasków klinowych i w razie potrzeby skorygować!



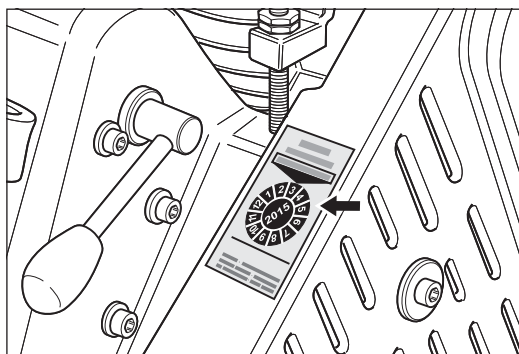
rys. 115 Zamknąć osłonę boczną

Regularna konserwacja i badania techniczne zgodnie z przepisami BHP



UWAGA!

Badania techniczne i przerwy między badaniami muszą być wykonane zgodnie z przepisami i wymogami prawnymi obowiązującymi w danym kraju!



rys. 116 Naklejka umieszczona na osłonie pasków klinowych potwierdza dopuszczenie maszyny do użytkowania

Układ i osprzęt elektryczny maszyny muszą być kontrolowane co najmniej raz w roku przez wykwalifikowanego elektryka, przeszkolonego w zakresie bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego, a wszelkie usterki, które ewentualnie się pojawiają, muszą być usunięte. Dopuszczenie do eksploatacji musi być potwierdzone poprzez umieszczenie znacznika kontrolnego na urządzeniu (rys. 116).

Elementy układu odsysającego maszyny muszą być kontrolowane co najmniej raz w roku przez wykwalifikowany personel, a wszelkie usterki, które ewentualnie się pojawiają, muszą być usunięte. Wydajność układu musi być potwierdzona.

Upewnić się, że tylko oryginalne części zamienne LÄGLER® są używane do prac konserwacyjnych!

Paszport serwisowy w niniejszej instrukcji obsługi (rozdział 12) dokumentuje, kiedy i gdzie maszyna była serwisowana.

Wpisać numer seryjny i rok produkcji urządzenia (patrz tabliczka znamionowa) na tylnej okładce instrukcji obsługi

Upewnić się, że prace serwisowe zapisane w paszporcie są potwierdzone poprzez wypełnienie odpowiedniego pola z datą, pieczęcią i podpisem

WYCIĄG z BGV A3§ 5 Inspekcja

(1) Pracodawca jest zobowiązany do przeprowadzenia inspekcji stanu technicznego instalacji elektrycznych i urządzenia:

1. przed użyciem urządzenia po raz pierwszy; przez elektryka lub pod nadzorem elektryka, przed ponownym użyciem, po wprowadzeniu zmiany lub po przeprowadzeniu naprawy i
2. w regularnych odstępach czasu

Odstępy czasowe są obliczone w taki sposób, że ewentualne usterki zostają wykryte w odpowiednim czasie.

- (2) Muszą być przestrzegane przepisy istotne dla kontroli elektrotechnicznej
- (3) Na żądanie musi być sporządzony raport pokontrolny z określonymi wpisami
- (4) Kontrola przed pierwszym uruchomieniem, zgodnie z pkt 1 inspekcja nie jest wymagane, jeżeli pracodawca otrzyma potwierdzenie od producenta lub instalatora, że urządzenie elektryczne i osprzęt zostały wyprodukowane zgodnie z wytycznymi w zakresie zapobiegania wypadkom.

UWAGA

Wszystkie maszyny LÄGLER® i urządzenia elektryczne podlegają inspekcji elektrycznej, jak również są dokładnie testowane wizualnie i funkcjonalnie przed opuszczeniem fabryki.

- Kontrola maszyn i urządzeń elektrycznych musi być przeprowadzona w regularnych odstępach czasu.
- Do kontroli i częstotliwości przeglądów LÄGLER® zaleca stosowanie wytycznych BGV A3.
- Naprawy i inspekcje maszyny mogą być przeprowadzone przez autoryzowany serwis LÄGLER®.

Systemy / urządzenia (które mają być kontrolowane)

- przenośne urządzenia elektryczne (o ile są używane)
- przedłużacze i kable zasilające z wtyczkami
- kable połączeniowe z wtyczkami
- przenośne kable z wtyczkami i połączenia stałe

PRZYCZYNY USTEREK



UWAGA!

RYZYKO ŚMIERCI na skutek porażenia prądem elektrycznym:

Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą być przeprowadzona wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka! Podczas pracy maszyna musi być wyłączony, a wtyczka wyjęta z gniazdka! Schemat układu elektrycznego dla urządzenia znajduje się w skrzynce rozdzielczej silnika!

NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ CIAŁA na skutek użycia niewłaściwych części:

Upewnij się, że używane są tylko oryginalne części i akcesoria LÄGLER®!

W rozdziale opisano, jak usunąć ewentualne usterki. Jeśli żaden z wymienionych tutaj środków nie przyniesie skutku, prosimy o kontakt z naszym działem obsługi, ze sprzedawcą lub importerem.

9.1 MASZYNA NIE DZIAŁA LUB WYŁĄCZA SIĘ AUTOMATYCZNIE

- Urządzenie nie jest podłączone do sieci elektrycznej. Sprawdzić następujące elementy:
 - Czy kabel silnika jest podłączony do przedłużacza?
 - Czy przedłużacz jest wpięty do gniazdka?
- Gniazdo zasilania nie jest prawidłowo podłączone. Błąd musi usunąć wykwalifikowany personel
- Wybija bezpieczniki sieci zasilającej ponieważ
 - zbyt wiele maszyn jest podłączonych do tej samej sieci
 - nieprawidłowa instalacja elektryczna.
 Błąd musi usunąć wykwalifikowany personel
- Sieć elektryczna nie zapewnia wystarczającego napięcia (niskie napięcie). Jeżeli to konieczne użyć transformatora (np. LÄGLER® numer części 708.00.00.100 dla 230 V).
- Wyłączniki termiczny silnika wyłącza maszynę ponieważ:
 - długość kabla zasilającego przekracza 20m
 - przewody kabla zasilającego mają zbyt mały przekrój
 - przy napięciu sieciowym 220 V lub 230 V przekroje przewodów są mniejsze niż 2.5 mm²
 - przy napięciu sieciowym 400 V przekroje przewodów są mniejsze niż 1.5 mm²
 - zbyt duży nacisk został wywarty na walec szlifujący podczas szlifowania
 Silnik musi ostygnąć a przyczyny problemów wymienionych powyżej muszą zostać usunięte.
- W przypadku uszkodzenia podzespołu elektrycznego maszyny (np. kondensatory, stycznik, kable, wyłącznik) należy przeprowadzić kontrolę przez wykwalifikowanego elektryka. Jeżeli to konieczne element należy wymienić.

9.2 MASZYNA PRÓBUJE SIĘ URUCHOMIĆ, ALE NIE JEST W STANIE TEGO ZROBIĆ

- W niskich temperaturach: Maszyna jest zbyt zimna i musi być ogrzana do temperatury pokojowej w ciepłym pomieszczeniu
- Użyte kable są zbyt długie lub przekrój przewodów jest za mały:
 - długość kabla zasilającego przekracza 20m
 - przewody kabla zasilającego mają zbyt mały przekrój przy napięciu sieciowym 220 V lub 230 V przekroje przewodów są mniejsze niż 2.5 mm²
 - przy napięciu sieciowym 400 V przekroje przewodów są mniejsze niż 1.5 mm²

Prowadzi to do utraty mocy i ze względów bezpieczeństwa nie mogą być stosowane!
- Sieć elektryczna nie zapewnia wystarczającego napięcia (niskie napięcie). Jeżeli to konieczne użyć transformatora (np. LÄGLER® numer części 708.00.00.100 dla 230 V).
- Paski klinowe są zbyt napięte i muszą być poluzowane
 ➔ *Sekcja 7.10 Wymiana i napinanie pasków klinowych*

9.3 MASZYNA URUCHAMIA SIĘ ALE MA BARDZO MAŁĄ MOC

- Taśma szlifująca jest nieodpowiednia i należy ją wymienić.
 ➔ *Sekcja 5.3, Wymiana taśmy szlifującej*
- W niskich temperaturach: Maszyna jest zbyt zimna i musi być ogrzana do temperatury pokojowej w ciepłym pomieszczeniu
- Użyte kable są zbyt długie lub przekrój przewodów jest za mały:
 - długość kabla zasilającego przekracza 20m
 - przewody kabla zasilającego mają zbyt mały przekrój przy napięciu sieciowym 220 V lub 230 V przekroje przewodów są mniejsze niż 2.5 mm²
 - przy napięciu sieciowym 400 V przekroje przewodów są mniejsze niż 1.5 mm²

Prowadzi to do utraty mocy i ze względów bezpieczeństwa nie mogą być stosowane!

PRZYCZYNY USTEREK

- Sieć elektryczna nie zapewnia wystarczającego napięcia (niskie napięcie). Jeżeli to konieczne użyć transformatora (np. LÄGLER® numer części 708.00.00.100 dla 230V).
- Paski klinowe są zbyt napięte i muszą być poluzowane
➔ Sekcja 7.10 Wymiana i napinanie pasków klinowych
- Nacisk szlifowania nie pasuje do ziarnistości taśmy szlifującej i musi być poprawiony.
➔ Sekcja 5.2, Regulacja docisku walca szlifującego

9.4 MASZYNA WIBRUJE I GŁOŚNO PRACUJE

- Taśma szlifująca nie jest odpowiednio napięta. Napięcie musi być skorygowane
➔ Sekcja 5.3, Wymiana taśmy szlifującej
- Taśma szlifująca jest uszkodzona lub nieodpowiednia i musi być wymieniona.
➔ Sekcja 5.3, Wymiana taśmy szlifującej
- Bieg taśmy szlifującej jest źle ustawiony i musi być poprawiony.
➔ Sekcja 7.3 Sprawdzenie i ustawienie biegu taśmy szlifującej
- Walec szlifujący jest zabrudzony lub uszkodzony i musi być wymieniony.
➔ Sekcja 7.6, Wymiana walca szlifującego
- Rolka napinacza jest zabrudzona, uszkodzona lub zużyta i musi być wymieniona
➔ Sekcja 7.7 Wymiana rolki napinacza
- Paski klinowe są zabrudzone, uszkodzone lub zużyte i muszą być wymienione.
➔ Sekcja 7.10 Wymiana i napinanie pasków klinowych
- Koła pasowe są zabrudzone, uszkodzone lub zużyte. Muszą być wyczyszczone lub wymienione
- W maszynie zalegają zabrudzenia i zanieczyszczenia, które muszą być usunięte

9.5 MASZYNA PRACUJE ALE BARDZO PYLI

- Worek jest wypełniony w objętości większej niż jedna trzecia i musi być opróżniony.
➔ Sekcja 5.4 Opróżnianie worka na pył
- Worek na pył jest nieprawidłowo założony i wymaga korekty.
➔ Sekcja 4.1 Przygotowanie maszyny do pracy

- Filc uszczelniający w obudowie maszyny jest uszkodzony i musi być wymieniony.
➔ Sekcja 7.5 Kontrola odsysania pyłu
- W maszynie zalegają zabrudzenia i zanieczyszczenia, które muszą być usunięte
- Pasek klinowy wentylatora nie jest wystarczająco naciągnięty i wymaga korekty lub jest uszkodzony i wymaga wymiany.
➔ Sekcja 7.10 Wymiana i napinanie pasków klinowych
- Osłona boczna nie jest założona, należy ją zamontować (rys. 18).

9.6 PROBLEMY SZLIFIERSKIE (FALE, PASKI, ROWKI)

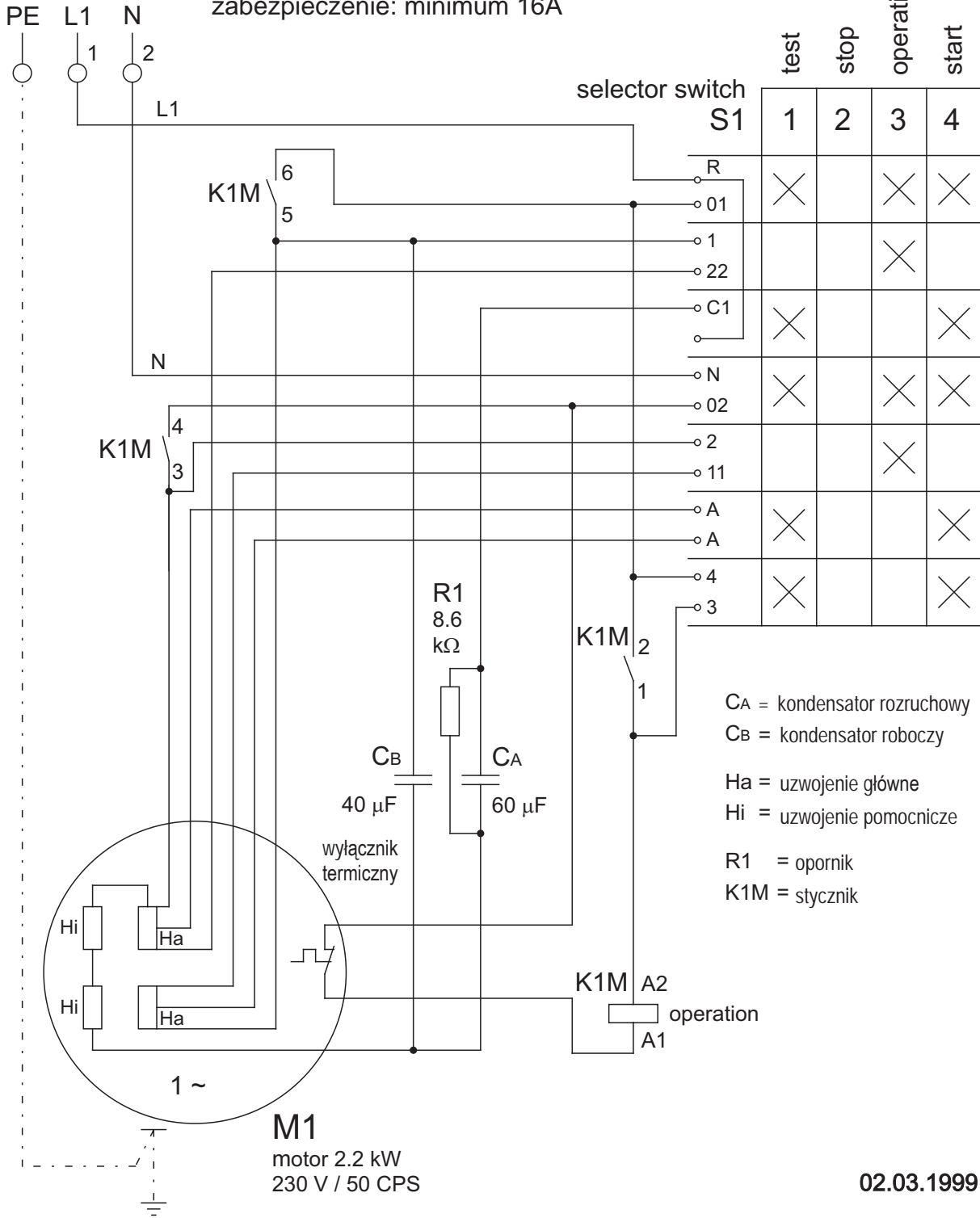
- Podłoga nie była odkurzona przed szlifowaniem. Bezpośrednio przed każdym etapem szlifowania podłoga musi być zawsze dokładnie odkurzona
- Walec szlifujący nie był uniesiony w momencie uruchamiania lub wyłączenia maszyny. Przy włączaniu i wyłączeniu maszyny walec szlifujący zawsze musi być podniesiony.
➔ Sekcja 4.3 Włączanie maszyny
➔ Sekcja 4.4 Wyłączenie maszyny
- Taśma szlifująca nie jest odpowiednio napięta. Napięcie musi być skorygowane.
➔ Sekcja 5.3, Wymiana taśmy szlifującej
- Taśma szlifująca jest uszkodzona lub nieodpowiednia i musi być wymieniona.
➔ Sekcja 5.3, Wymiana taśmy szlifującej
- Nacisk szlifowania nie pasuje do ziarnistości taśmy szlifującej i musi być poprawiony.
➔ Sekcja 5.2, Regulacja docisku walca szlifującego
- Maszyna nie jest prawidłowo usawiona. Walec szlifujący musi szlifować centralnie.
➔ Sekcja 7.4 Kontrola ustawienia maszyny
- Walec szlifujący jest zabrudzony, uszkodzony lub zużyty i musi być wymieniony.
➔ Sekcja 7.6, Wymiana walca szlifującego
- Rolka napinacza jest zabrudzona, uszkodzona lub zużyta i musi być wymieniona.
➔ Sekcja 7.7, Wymiana rolki napinacza

PRZYCZYNY USTEREK

- Koła są brudne lub uszkodzone i muszą być wyczyszczone lub wymienione
 - ➔ Sekcja 7.8, Wymiana tylnego koła
 - ➔ Sekcja 7.9 Wymiana bocznego koła
- Paski klinowe są zabrudzone, uszkodzone lub zużyte i muszą być wymienione.
 - ➔ Sekcja 7.10 Wymiana i napinanie pasków klinowych
- Koła pasowe są zabrudzone, uszkodzone lub zużyte. Muszą być wyczyszczone lub wymienione
- Ciężno działa niepoprawnie, zacina się lub się ociera. Swobodny ruch dźwigni i ciężna jest wymagany.
- Urządzenie jest przesuwane zbyt wolno i należy przyspieszyć podczas szlifowania
- Walec szlifujący wywiera zbyt duży nacisk podczas szlifowania. Następujące przyczyny muszą być usunięte:
 - dodatkowa ciężar jest na maszynie
 - podczas gdy szlifowanie tylna część maszyny jest podnoszona za uchwytem,
 - podczas szlifowania dźwignia na uchwycie jest wciskana w dół.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

napięcie: 230V / 50CPS
zabezpieczenie: minimum 16A



HUMMEL® + ELF: silnik jednofazowy

2.2 kW / 230 V / 50 CPS

EUGEN LÄGLER GMBH
Kappelrain 2
D-74363 Güglingen-Frauenzimmern

Phone: 0049 - 7135 - 98 90 - 0
Fax: 0049 - 7135 - 98 90 - 98

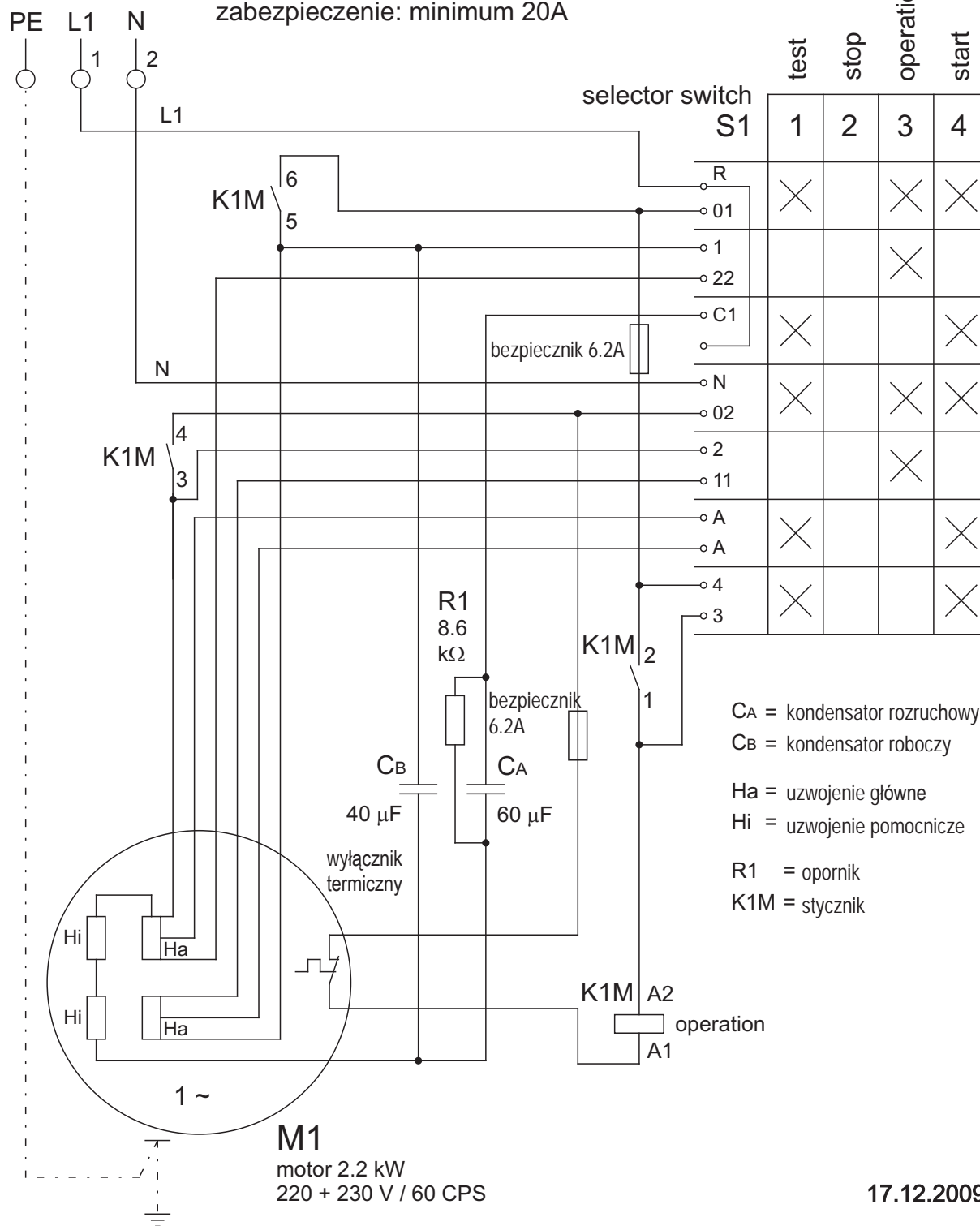
e-mail: info@laegler.com
Internet: http://www.laegler.com

Odpowiedni schemat elektryczny jest umieszczony w skrzynce rozdzielczej.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

napiecie: 220V + 230V / 60CPS

zabezpieczenie: minimum 20A



HUMMEL® + ELF: silnik jednofazowy

2.2 kW / 220 V / 60 CPS
 2.2 kW / 230 V / 60 CPS

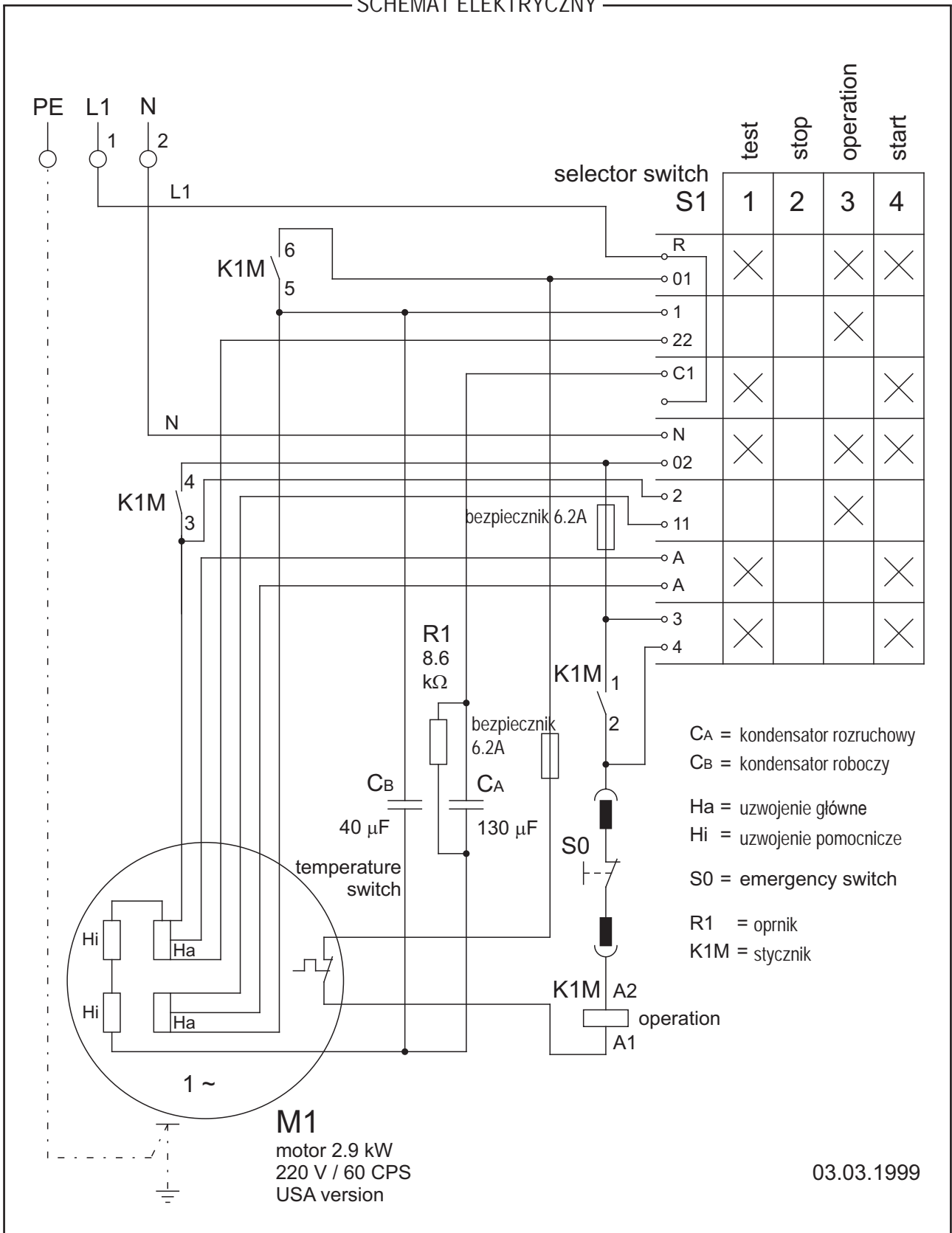
EUGEN LÄGLER GMBH
 Kappelrain 2
 D-74363 Güglingen-Frauenzimmern

Phone: 0049 - 7135 - 98 90 - 0
 Fax: 0049 - 7135 - 98 90 - 98

e-mail: info@laegler.com
 Internet: http://www.laegler.com

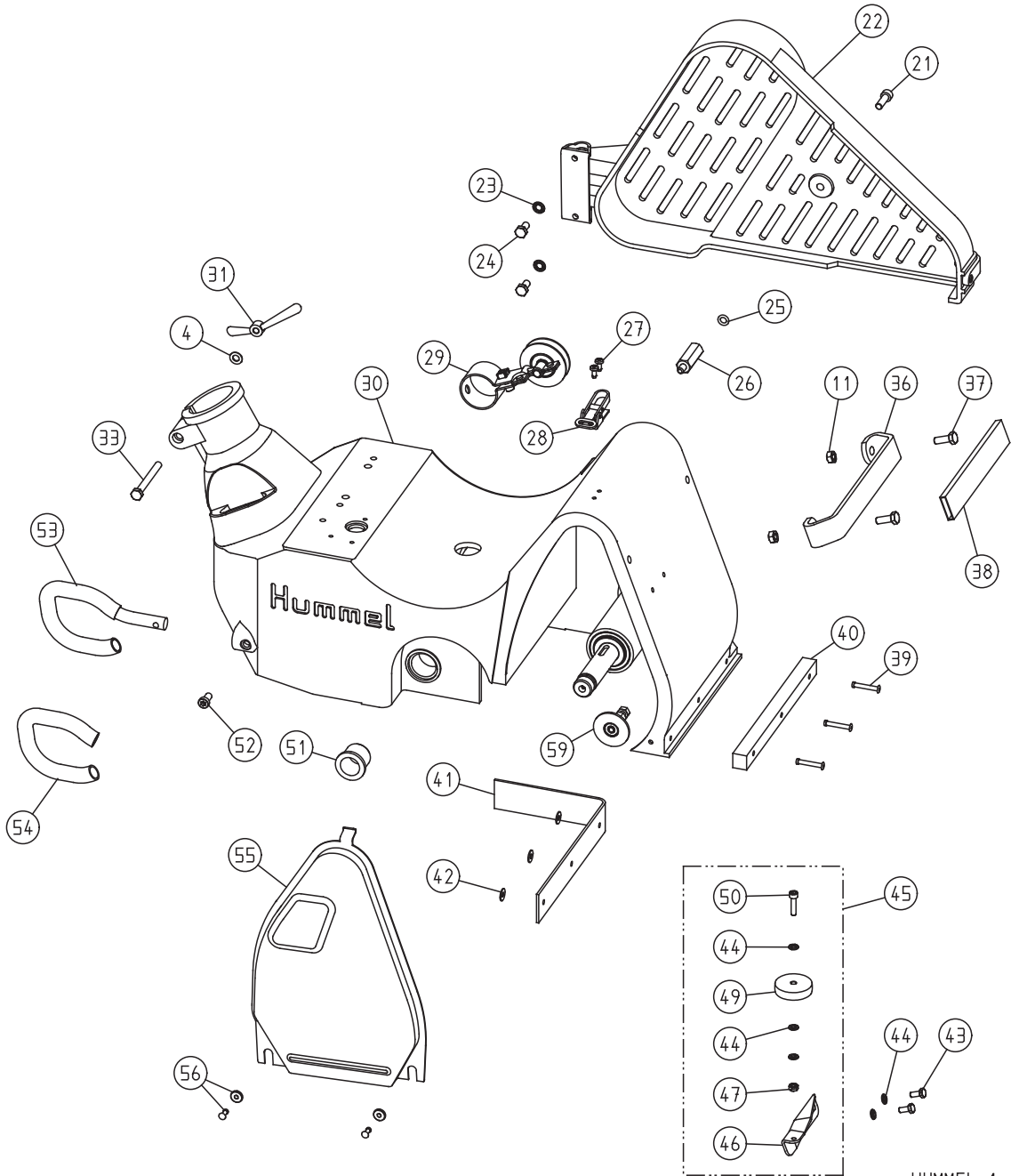
Odpowiedni schemat elektryczny jest umieszczony w skrzynce rozdzielczej.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY



HUMMEL® + ELF: silnik jednofazowy		2.9 kW / 220 V / 60 CPS USA version
EUGEN LÄGLER GMBH Kappelrain 2 D-74363 Güglingen-Frauenzimmern	Phone: 0049 - 7135 - 98 90 - 0 Fax: 0049 - 7135 - 98 90 - 98	e-mail: info@laegler.com Internet: http://www.laegler.com

Odpowiedni schemat elektryczny jest umieszczony w skrzynce rozdzielczej.



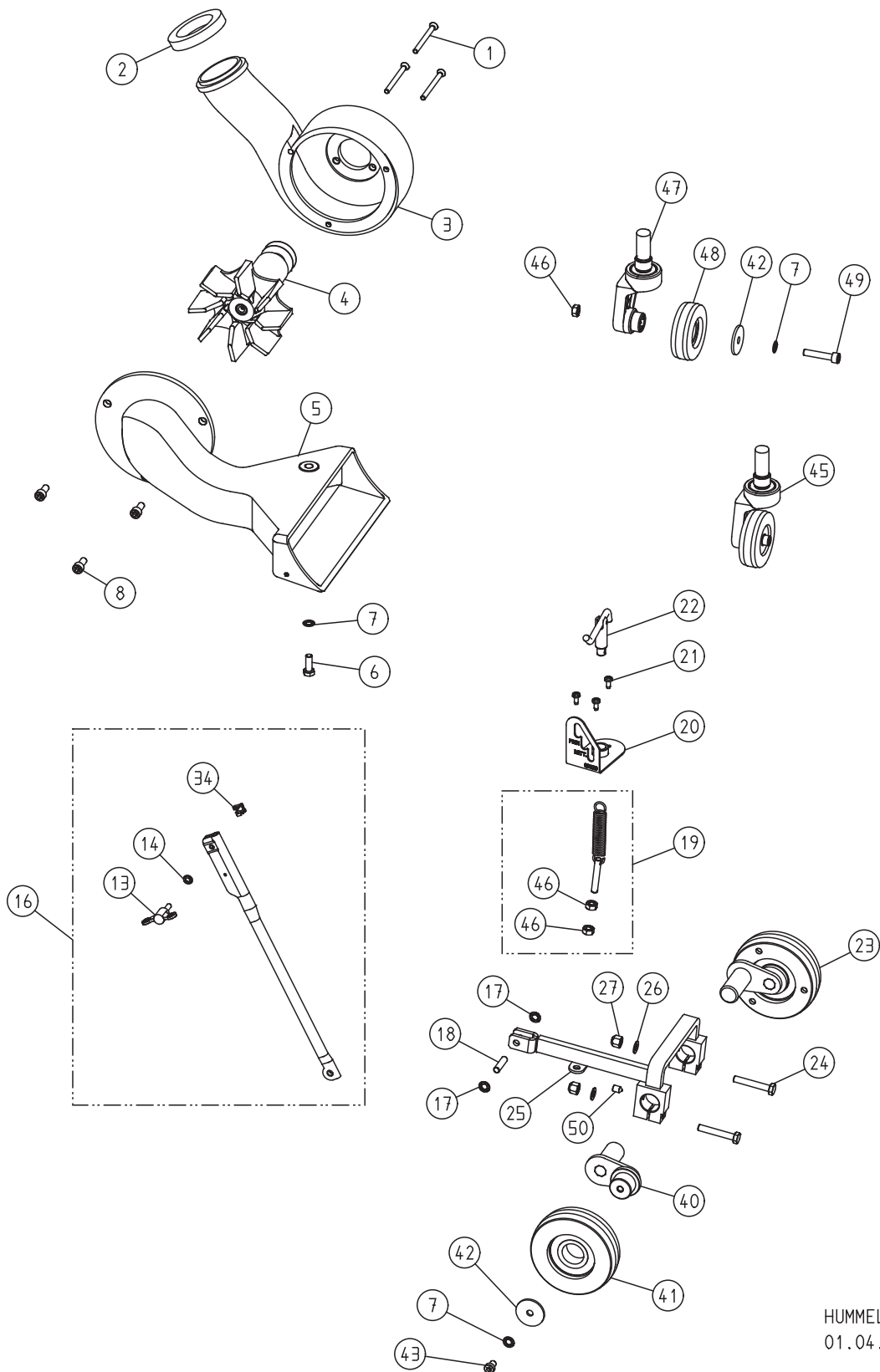
HUMMEL 1
01.05.2005

CZĘŚCI ZAMIENNE

pos.	nr części	nazwa
4	0125.1008.000	Podkładka
11	0980.1008.000	Nakrętka
21	0912.1008.025	Śruba
22	100.50.00.100	Ośłona kompletna
23	6797.1008.000	Podkładka
24	0933.1008.016	Śruba
25	000.01.40.001	O-ring
26	100.50.04.105	Trzpień sześciokątny
27	7500.1005.012	Śruba
28	100.01.05.105	Zamek osłony
29	100.58.00.200	Napinacz paska, komplet
30	100.01.00.100	Korpus
31	000.20.45.083	Nakrętka motylkowa
33	0931.1008.075	Śruba
36	100.33.01.100	Uchwyt
37	0933.1008.022	Śruba
38	100.33.02.100	Nakładka na uchwyt
39	7337.1005.033	Nit
40	100.01.01.100	Filc odbojowy
41	100.01.02.100	Filc uszczelniający
42	9021.1005.000	Podkładka
43	0933.1006.014	Śruba
44	0125.1006.000	Podkładka
45	100.60.00.200	Rolka odbojowa z uchwytem
46	100.60.01.100	Uchwyt do rolki odbojowej
47	0934.1006.000	Nakrętka
49	100.60.02.200	Rolka odbojowa
50	0912.1006.030	Śruba
51	000.43.10.252	Tuleja plastikowa
52	7984.1008.016	Śruba
53	100.44.00.100	Wspornik
54	100.44.01.100	Rurka PVC
55	100.01.03.100	Ośłona boczna
56	100.01.08.200	Podkładka kołnierзова, komplet
59	100.01.30.100	Rolka prowadząca

pos.	nr art.	nazwa
1	100.00.80.105	Worek HUMMEL®
3	000.17.21.081	Kapturek
4	0125.1008.000	Podkładka
5	000.20.56.351	Gałka
6	100.20.18.200	Dźwignia
7	0471.0015.000	Pierścień Segera
10	0580.1008.000	Śruba oczkowa
11	0980.1008.000	Nakrętka
12	00.000.41.002	Pierścień odciążający
13	100.20.26.100	Wspornik kabla
15	100.20.01.200	Rura ssawna
	102.20.01.200	Rura ssawna USA
	100.20.00.200	Rura ssawna, komplet
	102.20.00.200	Rura ssawna USA, komplet
	100.21.00.200	Rura ssawna, komplet
16	100.20.24.100	Pręt górny, komplet
62	100.20.23.200	Pierścień regulujący, komplet
65	000.20.31.351	Uchwyt
66	0988.0015.005	Podkładka
67	0914.0008.012	Śruba blokująca
68	100.20.17.200	Oś uchwytów
69	000.17.20.081	Łącznik szybkococujący

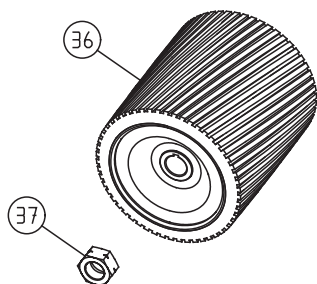
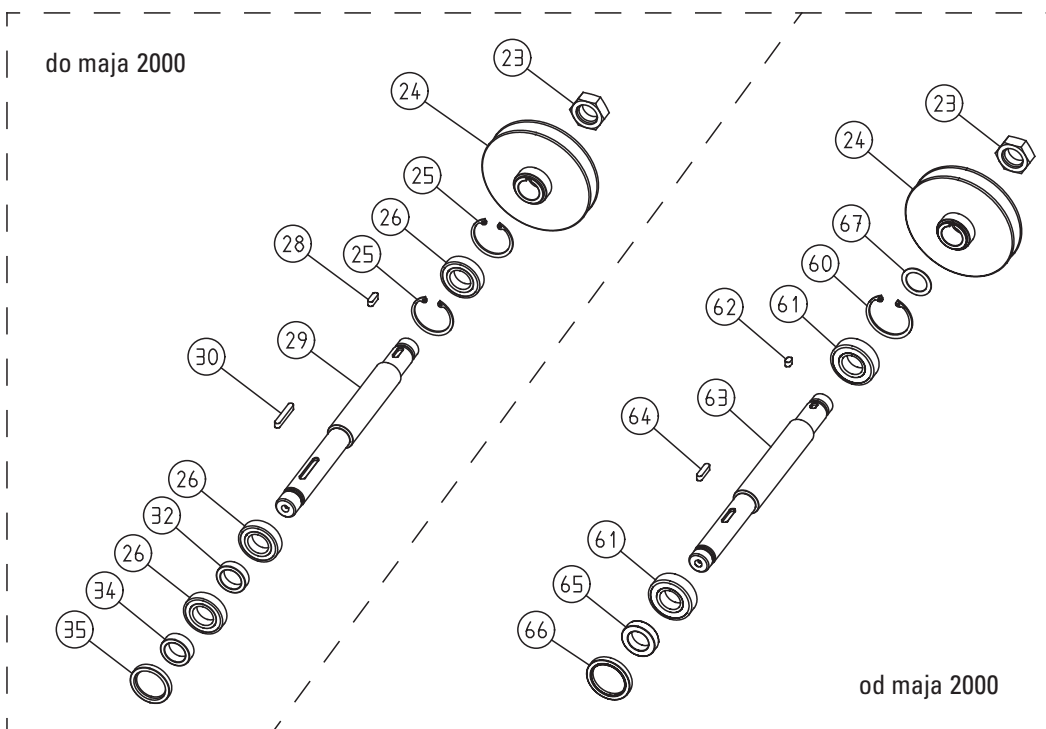
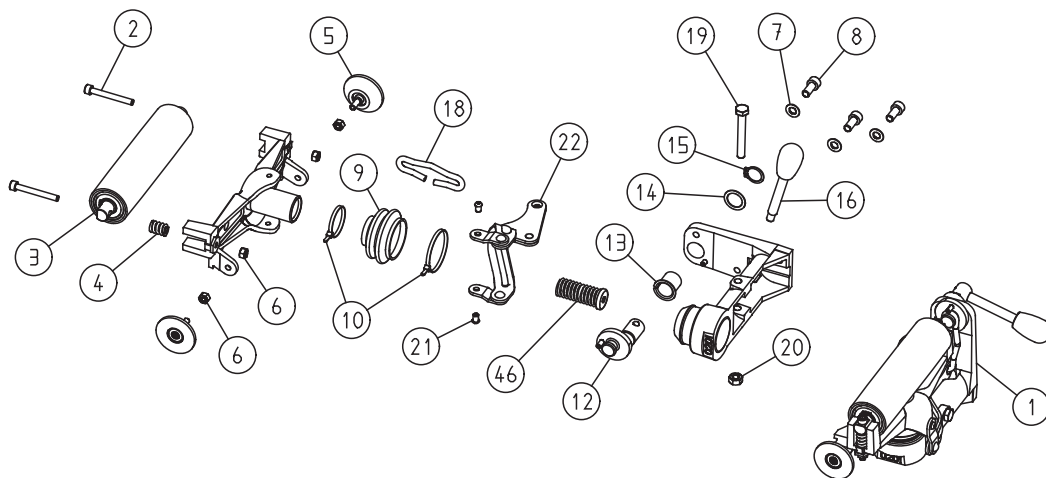
CZĘŚCI ZAMIENNE



HUMMEL 3
01.04.2012

pos.	nr art.	nazwa
1	0965.1006.870	Śruba
2	100.08.01.200	Pierścień uszczelniający
3	100.08.00.100	Obudowa wentylatora
4	100.10.00.200	Wentylator, komplet
5	100.14.00.100	Kanał zasysający
6	0933.1008.022	Śruba
7	6797.1008.000	Podkładka
8	0912.1008.018	Śruba
13	000.20.46.062	Śruba motylkowa
14	0125.1006.000	Podkładka
16	100.04.09.100	Dolny pręt, komplet
17	000.17.20.081	Łącznik szybkomocujący
18	100.04.01.200	Trzpień
19	100.04.25.100	Sprężyna ze śrubą
20	100.04.06.200	Płytką ze wskazaniem docisku walca
21	7500.1005.012	Śruba
22	100.04.02.100	Dźwignia
23	100.05.00.200	Koło boczne, komplet
24	0931.1008.050	Śruba
25	100.04.00.100	Rama
26	0125.1008.000	Podkładka
27	6330.1008.000	Nakrętka
34	000.50.12.061	Nakrętka
40	100.05.04.200	Uchwyt koła bocznego
41	100.05.29.100	Koło boczne
42	000.10.10.085	Podkładka
43	7984.1008.012	Śruba
45	100.18.00.300	Koło tylne, komplet
46	0934.1008.000	Nakrętka
47	100.18.18.300	Mocowanie koła tylnego
48	100.18.29.105	Koło tylne (od roku 2002)
	100.18.09.200	Koło tylne (do roku 2001)
49	0912.1008.040	Śruba
50	0914.0008.012	Śruba

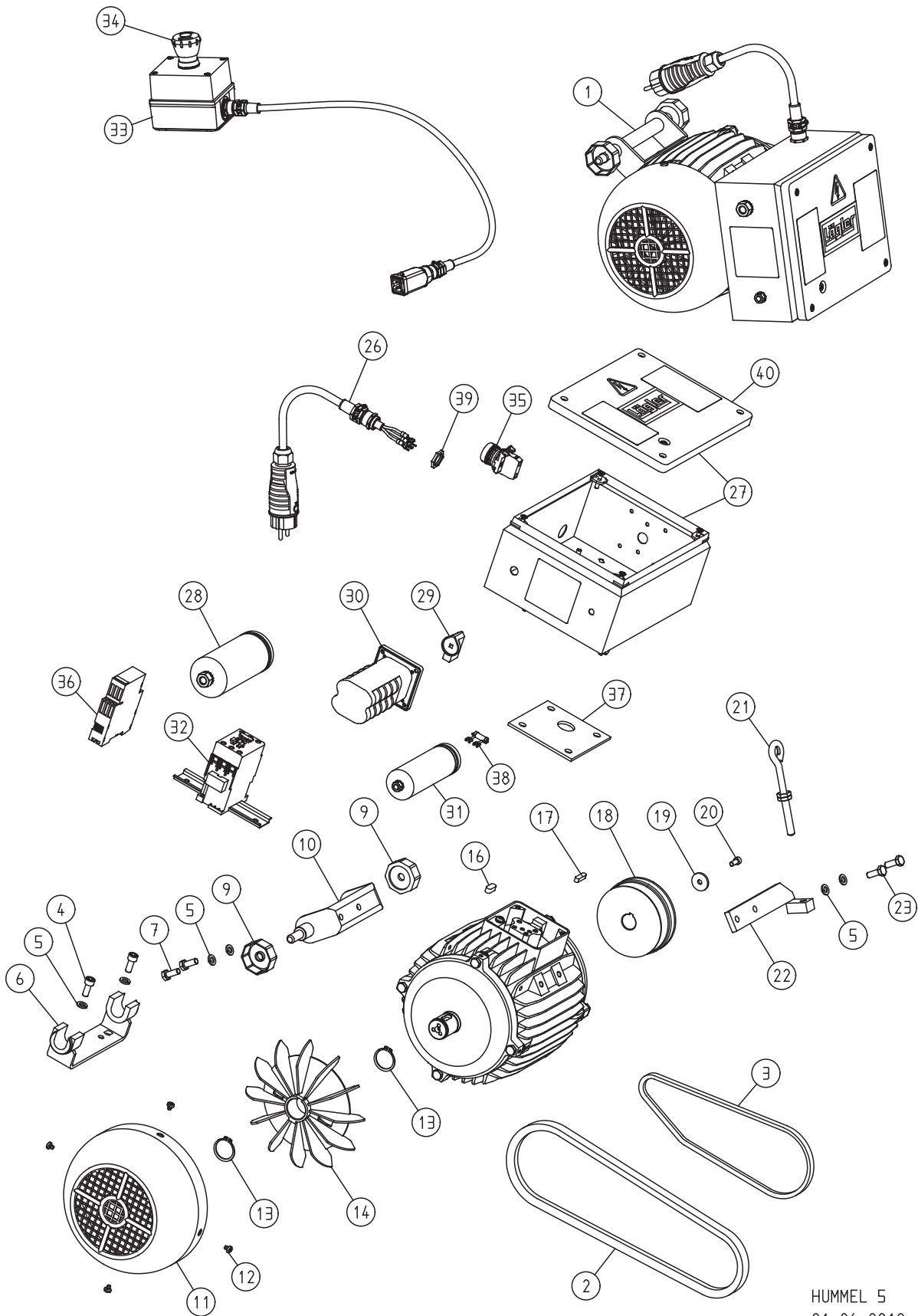
CZĘŚCI ZAMIENNE



HUMMEL 4
01.06.2013

pos.	nr art	nazwa
1	100.45.00.100	Napinacz
2	0912.1006.050	Śruba
3	100.45.12.105	Rolka napinacza
4	000.31.13.021	Sprężyna
5	100.45.01.105	Rolka prowadząca
6	0980.1006.000	Nakrętka
7	0125.1008.000	Podkładka
8	0912.1008.018	Śruba
9	100.45.81.105	Kołnierz
10	000.61.10.363	Opaska zaciskowa
12	100.45.20.100	Mimośród
13	100.45.24.105	Tuleja
14	0988.0018.005	Podkładka
15	0471.0018.000	Pierścień Segera
16	000.20.32.104	Dźwignia
18	100.45.17.100	Spinacz
19	0931.1008.060	Śruba
20	0980.1008.000	Nakrętka
21	100.45.61.205	Śruba
22	100.45.37.100	Ramię podwójne
23	100.02.05.100	Nakrętka prawoskrętna
24	100.36.00.100	Koło pasowe
25	0472.0047.000	Pierścień Segera
26	6005.0025.205	Łożysko
28	6885.0606.018	Klin
29	100.02.01.100	Oś walca szlifującego
30	6885.0606.040	Klin
32	100.02.04.105	Pierścień dystansowy
34	100.02.03.105	Pierścień ślizgowy
35	000.11.35.102	Uszczelnienie osi
36	120.40.00.100	Walec szlifujący HUMMEL®
	120.41.00.100	Walec szlifujący HUMMEL®, twarda guma
37	100.02.06.100	Nakrętka lewoskrętna
46	100.45.45.100	Sprężyna
60	0472.0052.000	Pierścień Segera
61	6205.0025.205	Łożysko
62	6885.0606.010	Klin
63	100.02.01.200	Oś walca szlifującego
64	6885.0606.025	Klin
65	100.02.03.200	Pierścień dystansowy
66	000.11.40.102	Uszczelnienie osi
67	0988.0025.010	Podkładka

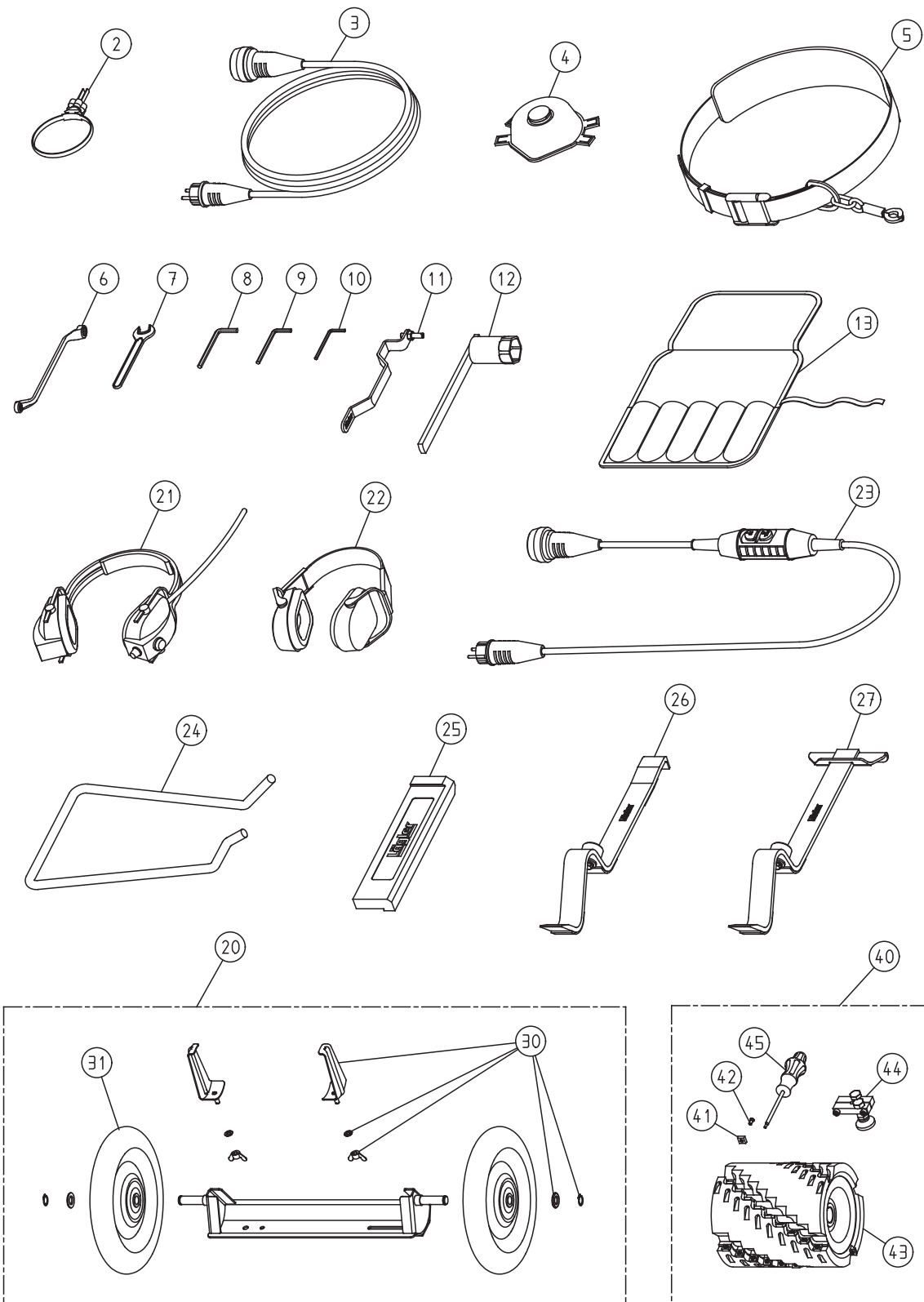
CZĘŚCI ZAMIENNE



HUMMEL 5
01.06.2012

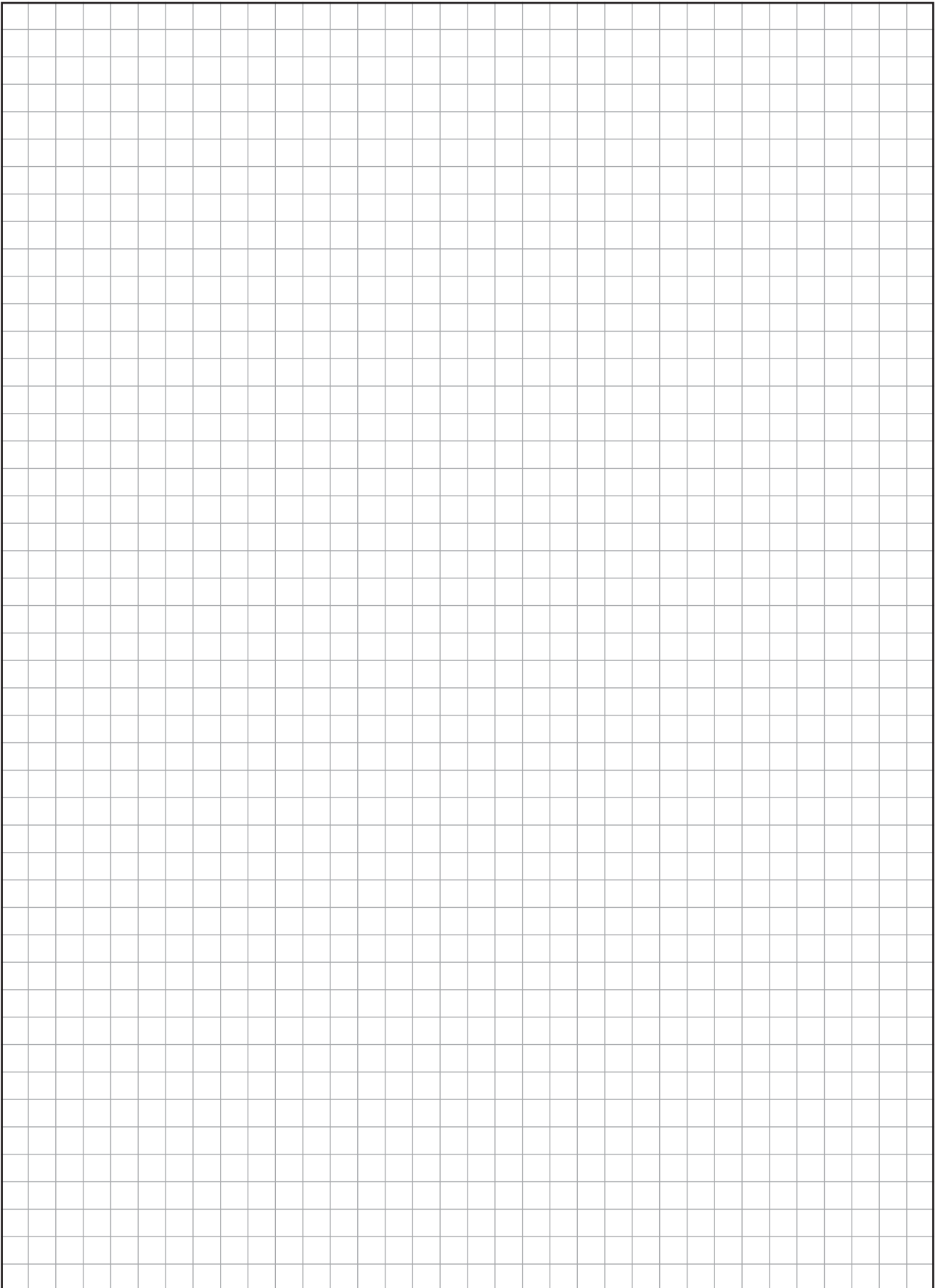
pos.	nr art.	nazwa
1	100.65.00.100	Silnik, 230 V / 50 CPS / 2.2 kW
	101.65.00.100	Silnik, 230 V / 60 CPS / 2.2 kW
	102.65.00.100	Silnik, 220 V / 60 CPS / 2.9 kW, USA
	105.65.00.100	Silnik, 400 V / 50 CPS / 4.0 kW
2	000.70.17.092	Pasek klinowy
3	000.70.10.067	Pasek klinowy
4	0912.1008.020	Śruba
5	0127.1008.000	Podkładka sprężynująca
6	100.65.29.200	Łoże silnika
7	0933.1008.020	Śruba
9	100.65.30.100	Nakrętka silnika
10	100.65.25.100	Mocowanie silnika
11	100.65.09.100	Ośłona wentylatora
12	7500.1005.006	Śruba
13	0471.0030.000	Pierścień Segera
14	100.65.08.105	Wentylator
16	6885.0807.020	Klin
17	6885.0606.025	Klin
18	100.65.06.100	Koło pasowe
19	000.10.10.061	Podkładka
20	0912.1006.014	Śruba
21	100.65.80.205	Śruba oczkowa
22	100.65.35.100	Napinacz silnika
23	0933.1008.022	Śruba
26	100.65.75.100	Kabel silnika 3 x 2.5 mm ² (od roku 2008)
	000.65.43.251	Kabel silnika 3 x 2.5 mm ² (do roku 2007)
	102.65.75.100	Kabel silnika 3 x 2.5 mm ² , USA (od roku 2008)
	000.65.43.257	Kabel silnika 3 x 2.5 mm ² , USA (do roku 2007)
	105.65.75.100	Kabel silnika 5 x 1.5 mm ² (od roku 2008)
	000.65.45.151	Kabel silnika 5 x 1.5 mm ² (do roku 2007)
27	100.65.40.200	Skrzynka elektryczna 230V/50CPS
	102.65.40.200	Skrzynka elektryczna 220-230V/60CPS + silnik trójfazowy
28	000.65.10.041	Kondensator roboczy 40 μF
29	000.65.62.211	Pokrętło wyłącznika
30	000.65.60.253	Wyłącznik
	000.65.60.401	Wyłącznik silnika trójfazowego
31	000.65.10.061	Kondensator rozruchowy 60 μF
	000.65.10.131	Kondensator rozruchowy 130 μF, USA
32	000.65.20.035	Stycznik
	000.65.20.032	Stycznik do silnika trójfazowego
33	102.65.60.200	Wyłącznik bezpieczeństwa USA, komplet
34	000.65.62.221	Czerwony przycisk do wyłącznika bezpieczeństwa USA
35	000.65.25.020	Lampka kontrolna czerwona do silnika trójfazowego
36	000.65.20.220	Przełącznik do silnika trójfazowego
37	100.65.14.105	Płytką uszczelniająca
38	000.65.12.091	Opornik
39	000.68.60.207	Nakrętka (od roku 2008)
	000.68.60.163	Nakrętka (do roku 2007)
40	100.65.47.100	Pokrywa z uszczelką

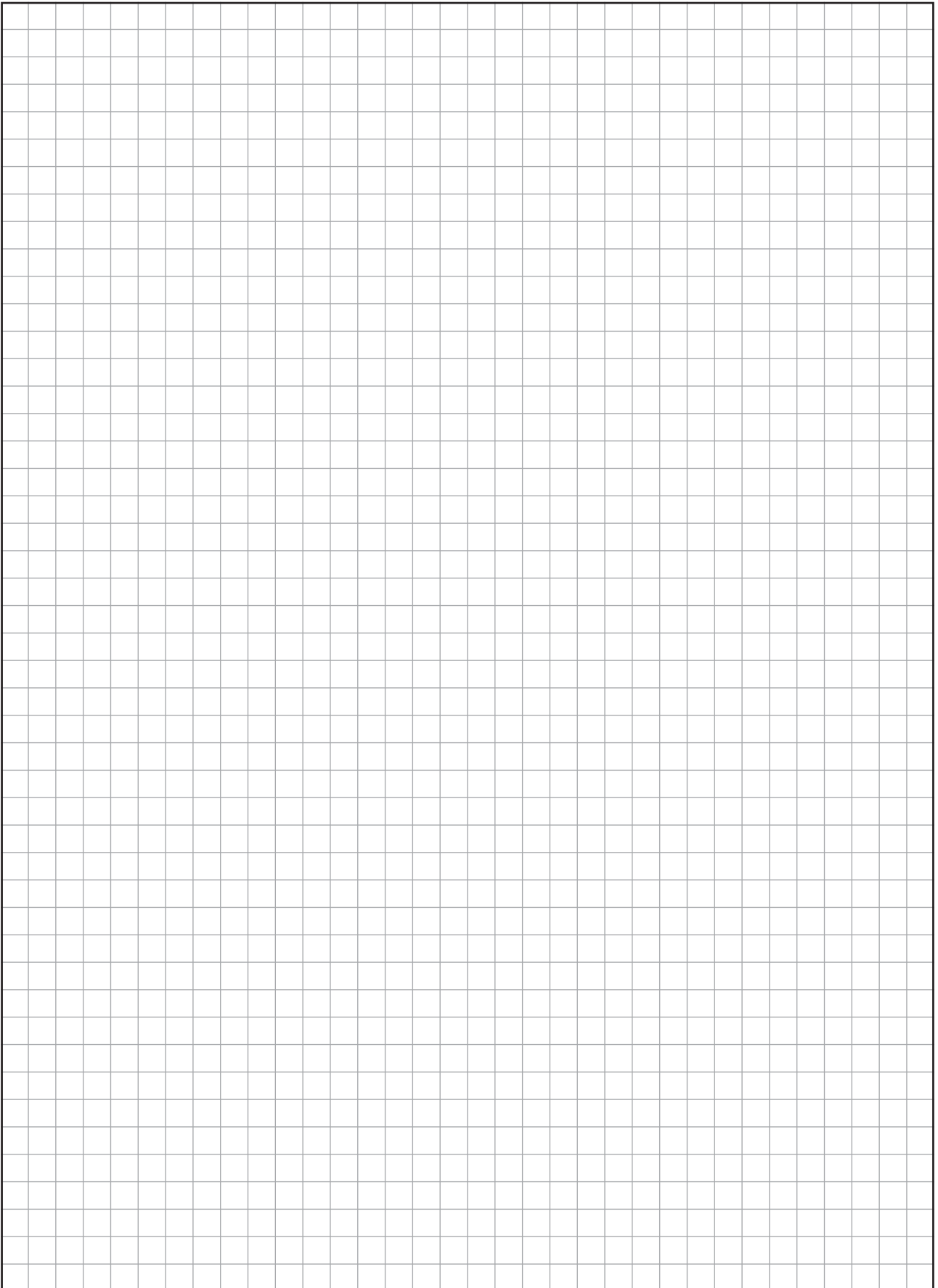
CZĘŚCI ZAMIENNE

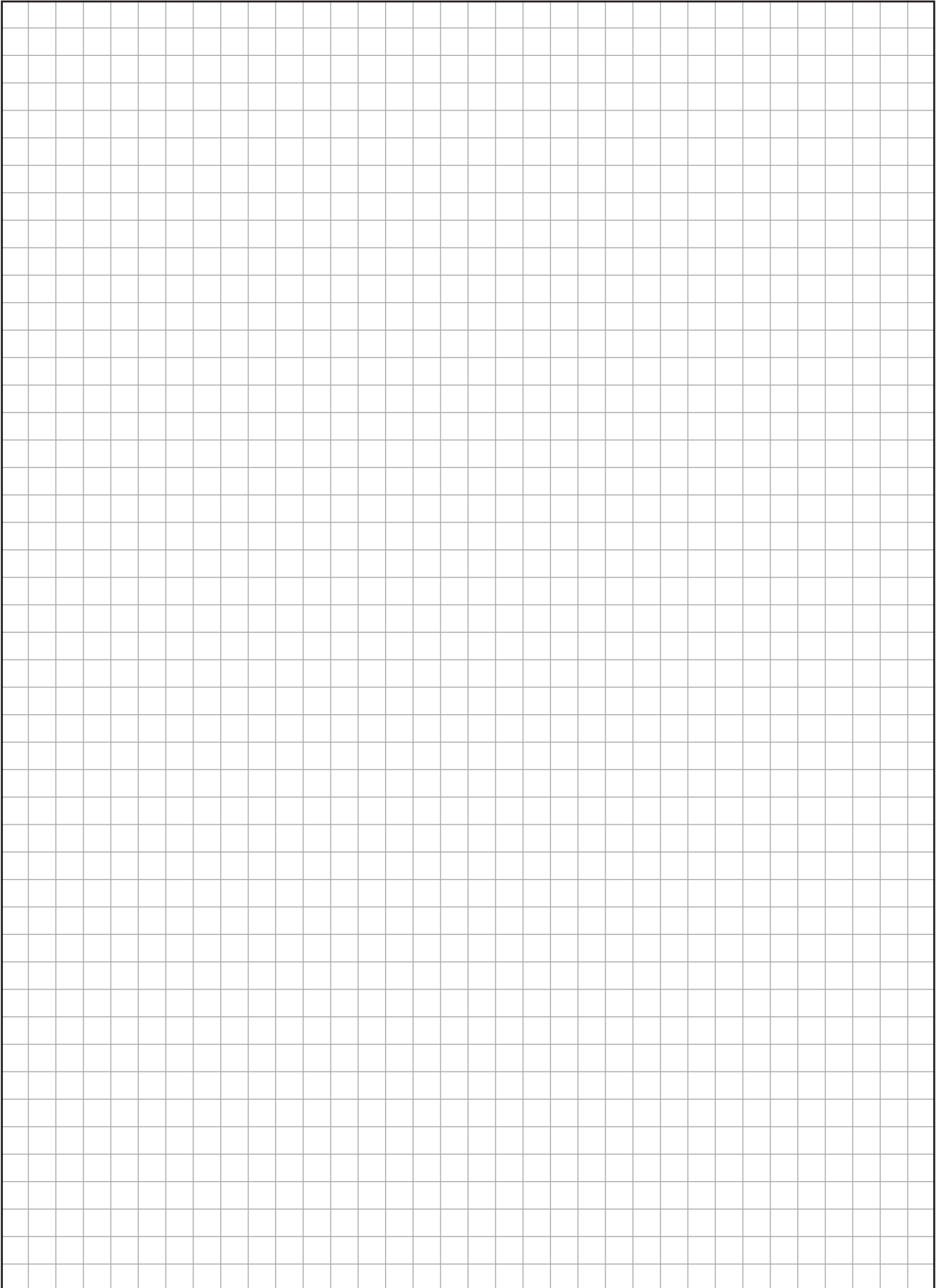


HUMMEL 6
01.01.2008

pos.	nr art.	
2	000.01.40.110	MultiClip
3	000.65.53.251	Przedłużacz 3 x 2.5 mm ² , 10m
	000.65.53.252	Przedłużacz 3 x 2.5 mm ² , 20m
	000.65.55.151	Przedłużacz 5 x 1.5 mm ² , 10m
4	000.01.20.010	Maska ochronna P3
5	000.01.50.010	Pas ochronny
6	000.95.21.103	Klucz 10/13 mm
7	000.95.11.171	Klucz 17 mm
8	000.93.11.061	Klucz imbusowy 6 mm
9	000.93.11.051	Klucz imbusowy 5 mm
10	000.93.11.041	Klucz imbusowy 4 mm
11	100.00.50.100	Przymiar
12	100.00.45.105	Klucz
13	000.01.30.011	Torba narzędziowa, pusta
	100.98.00.100	Torba narzędziowa, kompletna
20	720.00.00.200	TRANSCART, wózek transportowy
21	000.01.10.011	Słuchawki MUSIMUFF z radiem FM
22	000.01.10.021	Słuchawki POCKET
23	000.01.65.020	Wyłącznik PRCD-S
24	100.00.55.100	Uchwyt do przenoszenia
25	701.10.00.100	Pobijak
26	702.00.00.200	Dobijak do parkietu ZUGEISEN, mały
27	703.00.00.200	Dobijak do parkietu ZUGEISEN, szeroki
30	720.10.00.200	Akcesoria TRANSCART
31	720.05.00.205	KółkoTRANSCART
40	000.10.42.240	Walec frezujący 200mm, komplet
41	900.02.45.105	Płytko frezująca (10 szt.)
42	900.02.47.105	Śruba
43	000.10.42.241	Walec frezujący 200mm
44	000.10.42.243	Przymiar do ustawiania głębokości frezowania, komplet
45	000.91.30.151	Wkrętak T15







<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>
<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>
<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>
<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>
<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>
<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>	<p>Date of test and maintenance work: _____</p> <p>_____ Signature and company stamp</p>

EU Declaration of conformity for machines (EU Directive 2006/42/EC)

Producent

Eugen Lägler GmbH, Kappelrain 2, D-74363 Göglingen-Frauenzimmern, Germany

Tel.: 0049 - 7135 - 98 90-0 · Fax: 0049 - 7135 - 98 90-98

E-Mail: info@laegler.com · http://www.laegler.com

deklaruje niniejszym, że następujący wyrób:	Szlifierka taśmowa
Zastosowanie	Suche szlifowanie powierzchni metalowych
Model:	HUMMEL®
Numer seryjny:	Patrz tabliczka znamionowa

spełnia wymagania powyżej wymienionej dyrektywy europejskie

Urządzenie spełnia zatem wszystkie odpowiednie postanowienia dyrektywy Unii Europejskiej
Electromagnetic compatibility (2004/108/EG).

Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane:

DIN EN ISO 12100: Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

DIN EN 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1

DIN EN 55014-1: Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 1

DIN EN 55014-2: Electromagnetic compatibility - Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus - Part 2

DIN EN 61000-3-2: Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits

DIN EN 61000-3-3: Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits

Göglingen-Frauenzimmern, August 1, 2014



Volker Wörner, Development Department
Person Responsible for Documents
Eugen Lägler GmbH, Kappelrain 2
D-74363 Göglingen-Frauenzimmern
Germany

HUMMEL®

Numer seryjny:

Rok produkcji:



www.laegler.com