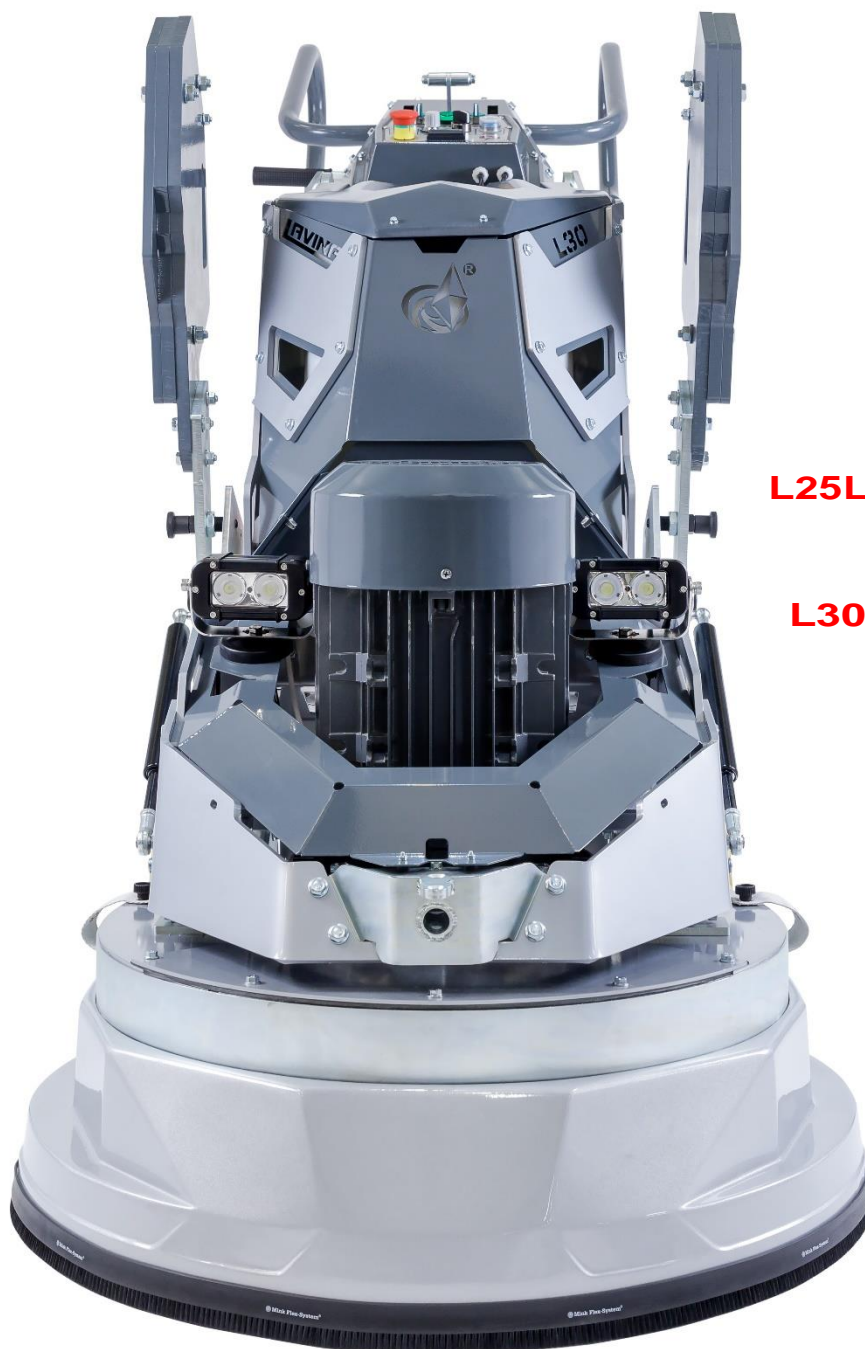


# LAVINA

**SERIA S7**

**Instrukcja obsługi  
Szlifierki elektryczne 25" i 30"**



**L25S7**

**L25ES7**

**L25LS7/L25LHVS7**

**L25LES7**

**L30S7/L30HVS7**

**L30ES7**

## Spis treści

1. WSTĘP.....	3
1.1. PRODUCENT.....	3
1.2. OPIS OGÓLNY.....	3
1.3. WARUNKI ŚRODOWISKA.....	3
1.4. GWARANCJA I ZWROTY.....	4
1.4.1. 1.4.1. POLITYKA GWARANCYJNA DOTYCZĄCA MASZYN LAVINA®.....	4
1.4.2. POLITYKA ZWROTÓW MASZYN LAVINA®.....	5
2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA.....	6
2.1. UŻYCIE ZALECANE.....	6
2.2. UŻYCIE ZABRONIONE.....	6
2.3. PRZYGOTOWANIE DO PRACY.....	6
2.4. BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE.....	7
2.5. RYZYKA SZCZĄTKOWE.....	7
2.6. PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY.....	7
2.7. OBSŁUGA MASZINY.....	8
2.8. PO ZAKOŃCZENIU PRACY.....	8
2.9. OBSZAR ROBOCZY.....	8
2.10. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI).....	8
2.11. OPERATOR.....	9
3. KONSTRUKCJA MASZINY.....	10
3.1. GŁÓWNE ELEMENTY.....	10
3.2. DANE TECHNICZNE.....	12
3.3. WIBRACJE.....	13
3.4. EMISJE HAŁASU.....	13
3.5. DANE NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ.....	13
3.6. DZIAŁ OBSŁUGI KLIENTA.....	14
4. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.....	15
4.1. TRANSPORT.....	15
4.2. PODNOSZENIE.....	15
4.3. KOŁO PODPOROWE.....	16
4.4. PRZECHOWYWANIE.....	16
5. OBSŁUGA MASZINY.....	17

5.1. OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA .....	17
5.2. REGULACJA UCHWYTU .....	17
5.3. REGULACJA OBCIĄŻNIKÓW .....	18
5.4. DOPROWADZENIE WODY .....	19
5.5. TABLICA ROZDZIELCZA .....	19
5.6. MONTAŻ NARZĘDZI .....	20
5.7. URUCHAMIANIE MASZINY .....	21
5.8. PODCZAS OBSŁUGI MASZINY .....	21
5.9. ZATRZYMYWANIE MASZINY .....	21
6. NARZĘDZIA I AKCESORIA .....	22
6.1. ZALECANE NARZĘDZIA .....	23
7. KONSERWACJA I KONTROLA .....	24
7.1. CZĘŚCI MECHANICZNE .....	24
7.2. CZYSZCZENIE .....	24
7.3. CODZIENNE CZYNNOCI KONTROLNE .....	24
7.3.1. UCHWYTY NARZĘDZIOWE .....	25
7.4. KONSERWACJA OGÓLNA .....	25
7.5. SCHEMATY ELEKTRYCZNE .....	26
7.5.1. L25S7 .....	26
7.5.2. L25ES7 .....	29
7.5.3. L25LS7 i L30S7 .....	32
7.5.4. L25LHVS7 i L30HVS7 .....	35
7.5.5. L25LES7 i L30ES7 .....	38
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....	41
8.1. ODŁĄCZANIE WÓZKA OD GŁOWICY SZLIFIERSKIEJ .....	41
8.2. DEMONTAŻ SILNIKA ELEKTRYCZNEGO .....	42
8.3. WYMIANA GŁÓWNEGO PASKA ROZRZĄDU .....	43
8.4. DOSTĘP DO NAPĘDU PLANETARNEGO .....	49
8.4.1. SYNCHRONIZACJA NAPĘDU PLANETARNEGO .....	50
8.5. UCHWYT NARZĘDZIOWY .....	53
8.5.1. WYMIANA PIERŚCIENI V I PIERŚCIENI FILCOWYCH .....	53
8.5.2. WYMIANA ZDERZAKÓW I ELEMENTU ELASTYCZNEGO .....	54
8.6. WYMIANA JEDNOSTEK KOŁA PASOWEGO .....	56

# 1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla operatora naszych maszyn, technika serwisowego, a także dla wszystkich osób zajmujących się obsługą lub serwisowaniem maszyny. Zalecamy bardzo uważne przeczytanie instrukcji i ściśle przestrzeganie jej zaleceń. Instrukcja zawiera informacje dotyczące montażu, użytkowania, obsługi, regulacji i konserwacji maszyny.

## 1.1. PRODUCENT

Firma Superabrasive powstała w 1987 roku jako producent wysokiej jakości narzędzi diamentowych dla przemysłu kamieniarskiego i betoniarskiego. Obecnie Superabrasive jest jedną z wiodących na świecie firm zajmujących się produkcją narzędzi diamentowych i maszyn do szlifowania posadzek. W Superabrasive staramy się dostarczać naszym klientom najlepsze rozwiązania i zapewniać im bardziej wydajną pracę.

## 1.2. OPIS OGÓLNY

Maszyny Lavina® są przeznaczone do szlifowania i polerowania powierzchni betonowych, marmurowych, granitowych, wapiennych oraz lastryko za pomocą narzędzi diamentowych. Poza tym maszyna może służyć do szlifowania powierzchni podłóg drewnianych.

Maszyna Lavina® to urządzenie trójtarczowe, które może być używane na mokro lub na sucho. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy używać wyłącznie narzędzi wyprodukowanych lub zalecanych przez firmę Superabrasive i jej dystrybutorów.



Niniejsza maszyna została wyprodukowana i odpowiednia wyłącznie do wyżej wymienionych zastosowań! Każde inne użycie może wiązać się z ryzykiem dla zaangażowanych osób.

## 1.3. WARUNKI ŚRODOWISKA



Zakres temperatury pracy maszyny wynosi od 41°F do 86°F, czyli od 5°C do 30°C. Nie wolno nigdy używać maszyny na zewnątrz podczas opadów deszczu lub śniegu. Podczas pracy pod dachem należy zawsze używać maszyny w pomieszczeniach dobrze wentylowanych.

## 1.4. GWARANCJA I ZWROTY

### 1.4.1. 1.4.1. POLITYKA GWARANCYJNA DOTYCZĄCA MASZYN LAVINA®

Aby powyższa gwarancja miała zastosowanie, należy przedłożyć kartę gwarancyjną firmie Superabrasive w ciągu 30 dni od zakupu.

Można wysłać kopię karty gwarancyjnej pocztą lub przesłać ją w formie elektronicznej. Firma Superabrasive udziela gwarancji - od chwili dostawy i odbioru przez pierwotnego klienta – na nowe i nieużywane produkty sprzedawane przez dystrybutorów lub sprzedawców firmy Superabrasive lub wyznaczonych przez firmę Superabrasive. Towary są wolne od wad materiałowych i wykonawczych. Firma Superabrasive lub zakład naprawczy wyznaczony przez Superabrasive wymieni lub naprawi wszelkie wady towarów wynikające z nieprawidłowego projektu, materiałów lub wykonania. Produkty naprawione lub wymienione w okresie gwarancyjnym będą objęte powyższą gwarancją przez pozostały okres pierwotnej gwarancji lub przez dziewięćdziesiąt (90) dni od daty naprawy lub wysyłki części zamiennej, w zależności od tego, który okres jest dłuższy. Części zamienne wykorzystane do naprawy będą nowe lub równoważne nowym.

Okres gwarancji wynosi 2 lata od chwili dostawy i odbioru przez pierwotnego klienta lub 600 godzin pracy maszyny – w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. Firma Superabrasive pokryje koszty transportu maszyny do Superabrasive (lub zatwierdzonego zakładu naprawczego) i z powrotem do klienta (na terenie 48 stanów USA) w przypadku wystąpienia uszkodzenia i zgłoszenia go w okresie 200 godzin pracy. Jeśli koszty wysyłki są pokrywane przez Superabrasive, musi to zostać uzgodnione z wyprzedzeniem i zatwierdzone przez Superabrasive. W przeciwnym wypadku, klient będzie musiał pokryć koszty wysyłki do Superabrasive i z powrotem. Superabrasive nie udziela gwarancji na towary po upływie 2 lat od chwili dostawy i odbioru przez pierwotnego klienta lub po 600 godzinach pracy maszyny – w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

Firma Superabrasive nie ponosi odpowiedzialności za wady powstałe w wyniku okoliczności, które wystąpiły po dostarczeniu Towaru i w czasie, gdy Towar znajduje się w posiadaniu kupującego. Ponadto gwarancja nie obejmuje normalnego zużycia lub pogorszenia jakości. Części zużywalne nie są objęte gwarancją. Superabrasive nie ponosi odpowiedzialności za wady powstałe w wyniku użycia części innych niż oryginalne.

Gwarancja traci ważność, jeśli kupujący nie przestrzegał planu konserwacji określonego w instrukcji obsługi maszyny i w karcie gwarancyjnej. Gwarancja traci ważność, jeśli nabywca samodzielnie naprawi Towar lub jeśli naprawy zostaną przeprowadzone przez zakład naprawczy niezatwierdzony przez firmę Superabrasive. Odpowiedzialność firmy Superabrasive nie obejmuje wad powstałych na skutek nieprawidłowej konserwacji, nieprawidłowej obsługi, wadliwej naprawy przez kupującego lub zmian wprowadzonych bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Superabrasive. To samo dotyczy wszelkich modyfikacji w Towarach lub usługach dokonanych przez stronę inną niż Superabrasive, wyznaczony dystrybutor Superabrasive lub zakład naprawczy zatwierdzony przez Superabrasive. Gwarancja nie obejmuje wad powstałych w wyniku działania narzędzi lub części, które nie są oryginalnymi produktami Superabrasive. Wymienione wadliwe części zostaną oddane do dyspozycji Superabrasive i staną się własnością firmy Superabrasive. Jeżeli takie wadliwe części zostaną wymienione podczas okresu gwarancyjnego,

koszty wysyłki zostaną pokryte przez firmę Superabrasive. W przypadku reklamacji gwarancyjnej, w odniesieniu do której nie zostaną stwierdzone żadne wady, za które Superabrasive ponosi odpowiedzialność, firma Superabrasive będzie uprawniona do odszkodowania za robocizną, koszty materiałów i koszty przesyłki poniesione przez Superabrasive w wyniku reklamacji.

Niniejsza gwarancja nie może zostać przeniesiona na żadną osobę trzecią i dotyczy wyłącznie pierwotnego właściciela lub nabywcy maszyny.

#### **1.4.2. POLITYKA ZWROTÓW MASZYN LAVINA®**

Zwrot maszyn Lavina® jest możliwy pod następującymi warunkami: W żadnym przypadku maszyna nie może zostać zwrócona firmie Superabrasive Inc. w celu uzyskania kredytu lub naprawy bez uprzedniej autoryzacji. Aby uzyskać zezwolenie na zwrot i wydanie numeru autoryzacji zwrotu, należy skontaktować się z firmą Superabrasive Inc. lub jej lokalnym dystrybutorem. Numer ten wraz z numerem seryjnym maszyny musi być umieszczony na wszystkich opakowaniach i w każdej korespondencji. Maszyny zwrócone bez uprzedniego zezwolenia pozostaną własnością nadawcy, a firma Superabrasive Inc. nie będzie za nie odpowiedzialna. Żadne maszyny nie podlegają zwrotom kosztów po upływie 90 dni od daty wystawienia faktury.

Wszystkie zwroty muszą zostać wysłane z przesyłką opłaconą. Zwrócone maszyny mogą zostać wymienione na inne urządzenia lub części o tej samej wartości w przeliczeniu na dolary. Jeżeli maszyny nie zostaną wymienione, obowiązywać będzie opłata w wysokości piętnastu procent (15%).

## 2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### 2.1. UŻYCIE ZALECANE

Maszyna Lavina® została zaprojektowana i wyprodukowana do szlifowania i polerowania podłóg betonowych, a także wykonanych z lastryko oraz kamienia naturalnego. Może być używana zarówno do prac renowacyjnych, jak i polerowania.

Maszyna jest przeznaczona do pracy na sucho lub na mokro. W przypadku wykorzystania na sucho, należy używać odkurzacza o odpowiedniej wielkości. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale dotyczącym obsługi przyłącza próżni.

### 2.2. UŻYCIE ZABRONIONE

#### **Maszyna NIE MOŻE być używana:**

- Do zastosowań innych niż wymienione w rozdziale „Opis ogólny”.
- W otoczeniu, w którym:
  - Występuje ryzyko wybuchu;
  - Występuje duże stężenie proszków lub substancji olejowych w powietrzu;
  - Występuje ryzyko pożaru;
  - Występują niekorzystne warunki pracy;
  - Występuje promieniowanie elektromagnetyczne;
  - W domach opieki, szpitalach, ośrodkach opieki dziennej itp.;
  - W obszarach, w których luźne płytki lub inne przedmioty uniemożliwiają prawidłowe użytkowanie maszyny;
  - W pomieszczeniach bez odpowiedniej wentylacji;

### 2.3. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

#### **Należy upewnić się, że:**

- Miejsce pracy jest zamknięte, aby żadna osoba nieznająca zasad obsługi maszyny nie mogła wejść do tego obszaru.
- W maszynie nie brakuje żadnych części.
- Maszyna znajduje się w pionowej pozycji roboczej.
- Urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo.

#### **Urządzenia zabezpieczające**

- Maszyna jest wyposażona w wiele urządzeń zabezpieczających, w tym następujące:
  - Osłona ochronna i kaptur do ochrony płytek narzędziowych.

Urządzenia te chronią operatora i/lub inne osoby przed potencjalnymi obrażeniami. Nie wolno ich usuwać. Wręcz przeciwnie, przed użyciem maszyny należy upewnić się, że wszystkie urządzenia zabezpieczające są zamontowane i działają prawidłowo.

#### **Funkcje zatrzymywania:**

- Funkcje zatrzymywania maszyny są następujące:
  - Przełącznik zatrzymujący silnik elektryczny;
  - Przycisk zatrzymania awaryjnego;

## **2.4. BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE**

Maszyna Lavina została zaprojektowana tak, aby ograniczyć wszelkie ryzyko związane z jej użytkowaniem. Nie jest jednak możliwe całkowite wyeliminowanie ryzyka wypadku podczas pracy z maszyną. Niewykwalifikowany lub nieprzeszkolony operator może wywołać powiązane ryzyko szczątkowe. Takie zagrożenia są związane z następującymi czynnikami:

- Ryzyko związane z pozycją, spowodowane nieprawidłową pozycją operatora;
- Ryzyko wciągnięcia w wyniku noszenia nieodpowiedniej odzieży roboczej;
- Ryzyko dotyczące szkolenia, ze względu na brak odpowiedniego przeszkolenia operacyjnego;

## **2.5. RYZYKA SZCZĄTKOWE**

- Podczas normalnych cykli operacyjnych i konserwacyjnych operator jest narażony na kilka rodzajów ryzyka szczątkowego, których nie można wyeliminować ze względu na charakter wykonywanej pracy.

## **2.6. PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY**

- Oczyszczyć obszar roboczy z wszelkich zanieczyszczeń lub przedmiotów.
- Osoba obsługująca maszynę po raz pierwszy musi obowiązkowo przeczytać instrukcję, zwracając szczególną uwagę na wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.
- Wszystkie przyłącza propanu i przewody należy sprawdzić pod kątem potencjalnych uszkodzeń.
- Codziennie przeprowadzaj ogólny przegląd maszyny i sprawdzaj ją przed każdym użyciem.
- Zawsze sprawdzaj urządzenia zabezpieczające.
- Osłona narzędzia musi działać prawidłowo.
- Zamontuj dysk zabezpieczający w przypadku pracy z podkładkami „Quickchange”.
- Maszyna musi być czysta.
- Nigdy nie używaj maszyny na zewnątrz podczas opadów deszczu lub śniegu.
- Upewnij się, że nie brakuje żadnych części, zwłaszcza po transporcie, naprawie lub konserwacji maszyny.



- Przed napełnieniem zbiornika na wodę należy upewnić się, że urządzenie nie pracuje, a wyłącznik główny jest wyłączony.
- Przed włączeniem maszyny należy upewnić się, że podstawa jest ustawiona na podłodze. Podczas uruchamiania maszyna NIE MOŻE znajdować się w pozycji przechylonej.

## **2.7. OBSŁUGA MASZINY**

- Podczas obsługi maszyny upewnij się, że w pobliżu maszyny nie ma nikogo oprócz Ciebie.
- Nigdy nie pozostawiaj maszyny bez nadzoru podczas pracy.
- Wąż doprowadzenia wody musi poruszać się swobodnie i nie może być uszkodzony.
- Upewnij się, że powierzchnia robocza nie jest nierówna, ponieważ może to spowodować uszkodzenie maszyny.

## **2.8. PO ZAKOŃCZENIU PRACY**

- Dokładnie oczyść maszynę i jej otoczenie.
- Opróżnij i wyczyść zbiornik na wodę.
- Przechowuj maszynę w bezpiecznym miejscu.

## **2.9. OBSZAR ROBOCZY**

- Uważaj, aby w obszarze roboczym nie mogli znaleźć się ludzie ani pojazdy.
- Usuń wszystkie węże i kable z obszaru roboczego.
- Zawsze sprawdzaj podłogę pod kątem zanieczyszczeń.

## **2.10. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (ŚOI)**

- Podczas pracy z maszyną należy zawsze nosić obuwie ochronne.
- Wszyscy pracownicy znajdujący się w bezpośrednim obszarze roboczym muszą nosić okulary ochronne z osłonami bocznymi.
- Podczas wymiany narzędzi należy zawsze nosić rękawice ochronne.
- Należy zawsze nosić odzież odpowiednią do środowiska pracy.

## 2.11. OPERATOR

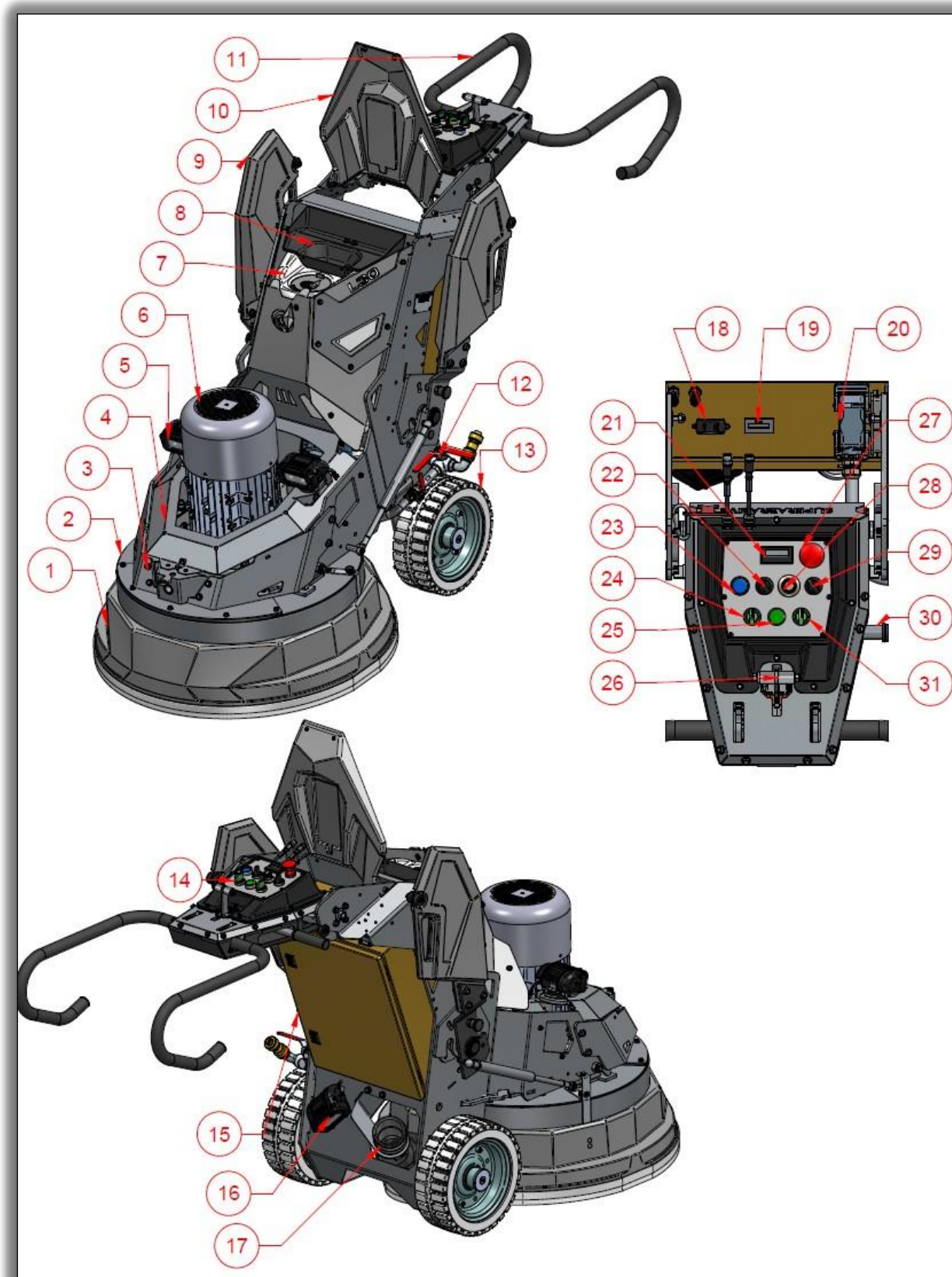
- Operator musi znać środowisko pracy maszyny.
- Z maszyną może pracować jednocześnie tylko jeden operator.
- Przed przystąpieniem do obsługi maszyny operator musi zostać odpowiednio przeszkolony i poinstruowany.
- Operator musi zrozumieć wszystkie wskazówki zawarte w tej instrukcji.
- Operator musi rozumieć i być w stanie prawidłowo zinterpretować wszystkie rysunki i projekty zawarte w instrukcji.
- Operator musi znać wszystkie przepisy sanitarne i bezpieczeństwa dotyczące obsługi maszyny.
- Operator musi wiedzieć, jak należy postępować w sytuacji awaryjnej.
- Od operatora oczekuje się bezpiecznej i odpowiedzialnej obsługi sprzętu. Jest on odpowiedzialny za prawidłową obsługę i przechowywanie butli z propanem, identyfikowanie potencjalnych zagrożeń związanych z wykonywaną pracą i ciągłe unikanie tych zagrożeń.

## 3. KONSTRUKCJA MASZyny

### 3.1. GŁÓWNE ELEMENTY

- Maszyna składa się z dwóch głównych elementów – wózka i głowicy szlifierskiej.
- Maszyna jest wyposażona w trzy diody LED, które umożliwiają operatorowi pracę w miejscach o słabym oświetleniu. Istniejący system oświetlenia nie zastępuje odpowiedniego oświetlenia górnego.
- Panel sterowania znajduje się na uchwycie maszyny.
- Uchwyt jest wyposażony w dwa mechanizmy pozycjonujące, które mają za zadanie zapewnić operatorowi najwygodniejszą dla niego pozycję podczas pracy.
- Maszyna jest wyposażona w kran trójdrożny, który umożliwia operatorowi wybór źródła wody pomiędzy zbiornikiem wody a węzłem zewnętrznym. Dostępny jest również dodatkowy kran, który pozwala operatorowi regulować natężenie przepływu wody.
- Złącze węża podciśnieniowego znajduje się z tyłu urządzenia. W zależności od rozmiaru maszyny (25" lub 30"), jest to złącze 2,5" lub 3".
- Dwa obciążniki są zaprojektowane tak, aby mogły zostać ustawione w czterech różnych pozycjach w celu uzyskania optymalnego docisku podczas szlifowania.
- Źródłem zasilania maszyny jest silnik elektryczny zamontowany na górze głowicy szlifierskiej.
- Na spodzie głowicy szlifierskiej znajdują się trzy uchwyty narzędziowe „QUICKCHANGE”. Umożliwiają one szybki i bezpieczny montaż oraz demontaż naszych narzędzi „QUICKCHANGE”.

1	POKRYWA	17	PORT WĘŻA PODCIŚNIENIA
2	GŁOWICA SZLIFIERSKA	18	ŁADOWARKA USB
3	PODSTAWA PRZEDNIA	19	LICZNIK GODZIN
4	POKRYWA PRZEDNIA	20	WTYCZKA
5	LAMPA NA PODSTAWIE MAGNETYCZNEJ	21	TACHOMETR
6	SILNIK ELEKTRYCZNY	22	WŁ./WYŁ. OŚWIETLENIA
7	ZBIORNIK NA WODĘ	23	RESETOWANIE ALARMÓW
8	SCHOWEK	24	GOTOWOŚĆ - WŁ./WYŁ
9	OBCIĄŻNIK	25	WSKAŹNIK ZASILANIA
10	KAPTUR	26	UCHWYT REGULACJI PRECYZYJNEJ
11	UCHWYT	27	PRZYCISK WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO
12	UKŁAD ZARZĄDZANIA WODĄ	28	POTENCJOMETR
13	KOŁO	29	RUCH W PRZÓD/W TYŁ
14	PANEL STEROWANIA	30	UCHWYT REGULACJI ZGRUBNEJ
15	TABLICA ROZDZIELCZA	31	PRACA/STOP
16	LAMPA STATYCZNA		



### 3.2. DANE TECHNICZNE

MODEL	LAVINA® L30S7	LAVINA® L30HVS7	LAVINA® L30ES7
Napięcie/hz	3-fazowe x 200-240V 50-60hz	3-fazowe x 400-480V 50-60hz	3-fazowe x 380-400V 50-60hz
Natężenie, ampery	Maks. 45	Maks. 30	Maks. 30
Moc, kW/hp		11/15	
Szerokość robocza, mm/cale		783/30.8"	
Kierunek obrotu uchwytu narzędziowego	Regulowany kierunek obrotów (domyślnie obrót w lewo)		
Średnica uchwytu narzędziowego, mm/cale	3x 335/13.2"		
Prędkość obrotowa uchwytu narzędziowego, obr./min	400-765 obr./min.		
Prędkość skrawania narzędzi, m/s	7-13.5		
Ciężar (kg/funty)	412/908		
Ciśnienie szlifowania, kg/funty	166-250/366-551		
Obciążniki w pozycji 1 (w przód), kg/funty	250/551		
Obciążniki w pozycji 2 (pionowa 1), kg/funty	210/463		
Obciążniki w pozycji 3 (pionowa 2), kg/ funty	180/397		
Obciążniki w pozycji 4 (wsteczna), kg/ funty	166/366		
Zbiornik na wodę, l/galony	20/5.2		
Doprowadzenie wody	Zbiornik na wodę/źródło zewnętrzne		
Użycie	Na mokro i na sucho		
Port węża podciśnieniowego	CAMLOCK E300		
Zalecany odkurzacz	V32E/GE		
Długość kabla (m/stopy)	17,4/57		
Dł.xSz.xWys. maszyny (mm/cale)	2162x818x1158/85"x32"x46"		
Dł.xSz.xWys. opakowania, mm/cale			

MODEL	LAVINA® L25LS7	LAVINA® L25LHVS7	LAVINA® L25LES7
Napięcie/hz	3-fazowe x 200-240V 50-60hz	3-fazowe x 400-480V 50-60hz	3-fazowe x 380-400V 50-60hz
Natężenie, ampery	Maks. 45	Maks. 30	Maks. 30
Moc, kW/hp		11/15	
Szerokość robocza, mm/cale		673/26.5"	
Kierunek obrotu uchwytu narzędziowego	Regulowany kierunek obrotów (domyślnie obrót w lewo)		
Średnica uchwytu narzędziowego, mm/cale	3x 225/9"		
Prędkość obrotowa uchwytu narzędziowego, obr./min	400-1100 obr./min.		
Prędkość skrawania narzędzi, m/s	4-13		
Ciężar (kg/funty)	400/884		
Ciśnienie szlifowania, kg/funty	155-240/342-520		
Obciążniki w pozycji 1 (w przód), kg/funty	240/520		
Obciążniki w pozycji 2 (pionowa 1), kg/funty	200/440		
Obciążniki w pozycji 3 (pionowa 2), kg/ funty	170/375		
Obciążniki w pozycji 4 (wsteczna), kg/ funty	155/342		
Zbiornik na wodę, l/galony	20/5.2		
Doprowadzenie wody	Zbiornik na wodę/źródło zewnętrzne		
Użycie	Na mokro i na sucho		
Port węża podciśnieniowego	CAMLOCK E250		
Zalecany odkurzacz	V25E/GE		
Długość kabla (m/stopy)	17,4/57		
Dł.xSz.xWys. maszyny (mm/cale)	2120x722x1158/83.5"x28.5"x46"		
Dł.xSz.xWys. opakowania, mm/cale			

MODEL	LAVINA® L25S7	LAVINA® L25ES7
Napięcie/hz	1- lub 3-fazowe x 200-240V 50-60hz	3-fazowe x 380-400V 50-60hz
Natężenie, ampery	Maks. 30	Maks. 15
Moc, kW/hp		7,5/10
Szerokość robocza, mm/cale		673/26.5"
Kierunek obrotu uchwytu narzędziowego	Regulowany kierunek obrotów (domyślnie obrót w lewo)	
Średnica uchwytu narzędziowego, mm/cale		3x 225/9"
Prędkość obrotowa uchwytu narzędziowego, obr./min	400-1100 obr./min.	
Prędkość skrawania narzędzi, m/s	4-13	
Ciężar (kg/funty)	395/871	
Ciśnienie szlifowania, kg/funty	149-233/329-514	
Obciążniki w pozycji 1 (w przód), kg/funty	233/514	
Obciążniki w pozycji 2 (pionowa 1), kg/funty	193/426	
Obciążniki w pozycji 3 (pionowa 2), kg/ funty	163/360	
Obciążniki w pozycji 4 (wsteczna), kg/ funty	149/329	
Zbiornik na wodę, l/galony	20/5.2	
Doprowadzenie wody	Zbiornik na wodę/Źródło zewnętrzne	
Użycie	Na mokro i na sucho	
Port węża podciśnieniowego	CAMLOCK E250	
Zalecany odkurzacz	V25E/GE	
Długość kabla (m/stopy)	17,4/57	
Di.xSz.xWys. maszyny (mm/cale)	2120x722x1158/83.5"x28.5"x46"	
Di.xSz.xWys. opakowania, mm/cale		

### 3.3. WIBRACJE

Wibracje maszyny mieszczą się w zakresie granicznym określonym postanowieniami dyrektyw i norm zharmonizowanych Unii Europejskiej pod warunkiem obsługi maszyny przy użyciu zalecanych narzędzi i w normalnych warunkach.

### 3.4. EMISJE HAŁASU

Emisje hałasu mieszczą się w zakresie granicznym określonym postanowieniami dyrektyw i norm zharmonizowanych Unii Europejskiej pod warunkiem obsługi maszyny przy użyciu zalecanych narzędzi i w normalnych warunkach. Jednakże, jak stwierdzono wcześniej, operator musi nosić środki ochrony słuchu.

### 3.5. DANE NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ

Dane na tabliczce znamionowej zawierają następujące, prawidłowe informacje o maszynie:

- Moc silnika elektrycznego;
- Ciężar;
- Rok produkcji;
- Numer seryjny;

### **3.6. DZIAŁ OBSŁUGI KLIENTA**

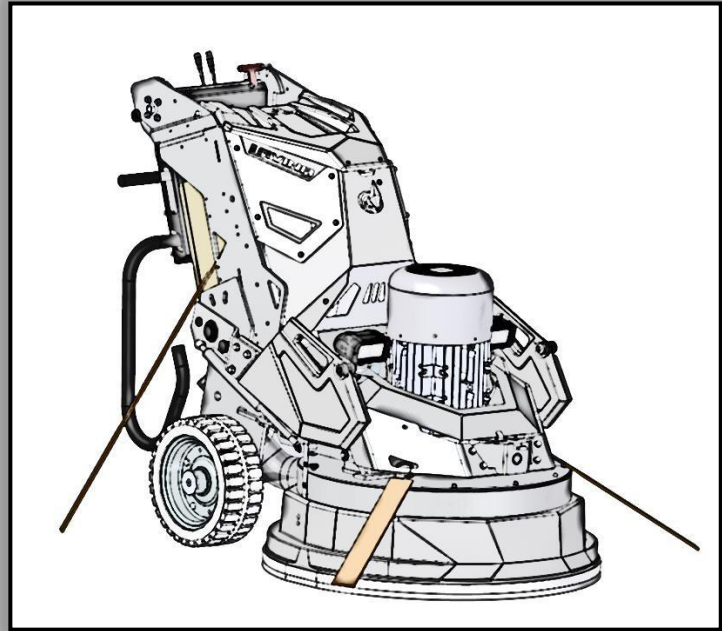
Aby uzyskać pomoc i wsparcie techniczne, należy skontaktować się telefonicznie z lokalnym dystrybutorem lub z firmą Superabrasive pod numerem 1-800-987-8403 w USA lub odwiedzić naszą stronę internetową [www.superabrasive.com](http://www.superabrasive.com).

## 4. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

### 4.1. TRANSPORT

Maszyna Lavina ma cztery punkty mocowania, które służą do zamocowania maszyny na czas transportu.

**UWAGA:** zawsze upewnij się, że maszyna jest bezpiecznie przymocowana, a głowica szlifierska jest opuszczona na powierzchnię. Naciągnij pasy zabezpieczające lub inne wyposażenie służące do zakotwiczenia maszyny podczas przenoszenia po nieruchomych częściach, takich jak podwozie maszyny.

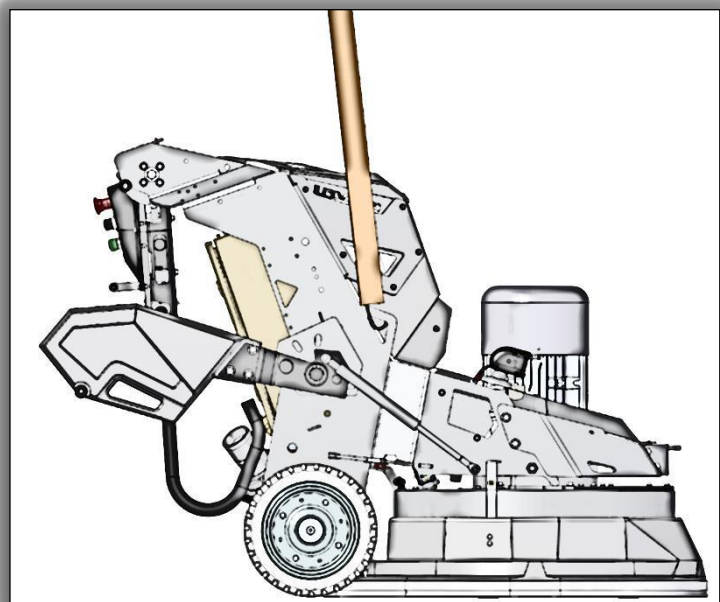


Nie wolno nigdy transportować maszyny bez zabezpieczenia. Maszyna transportowana bez zabezpieczenia i narażona na działanie deszczu lub śniegu może ulec uszkodzeniu. Obciążniki muszą znajdować się w poz. 1, jak pokazano na ilustracji.

### 4.2. PODNOSZENIE

Aby podnieść maszynę, upewnij się, że obciążniki znajdują się w pozycji odwróconej, aby zachować równowagę maszyny.

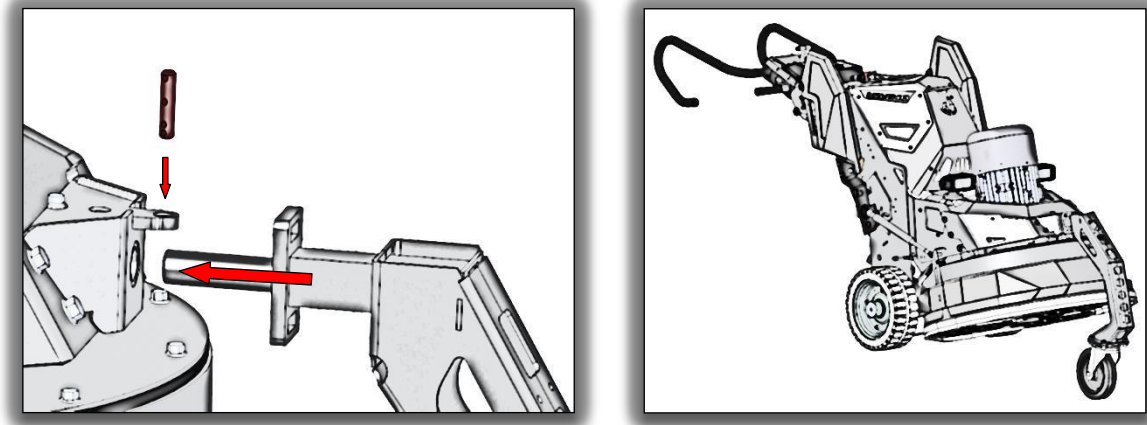
Aby uniknąć uszkodzenia należy również upewnić się, że osłona zabezpieczająca głowicę szlifierską jest zablokowana w pozycji transportowej (5.1).





### 4.3. KOŁO PODPOROWE

Koło podporowe jest zaprojektowane tak, aby stabilnie przylegało do maszyny i ułatwiało jej przemieszczanie. Jest ono oferowane jako wyposażenie dodatkowe i należy je zamówić oddzielnie od maszyny. Koło może być montowane podczas szlifowania.



### 4.4. PRZECHOWYWANIE



Maszyna musi być zawsze przechowywana w suchym miejscu.

Kiedy w okresie przechowywania maszyny temperatura spadnie poniżej 32°F, czyli 0°C, należy spuścić wodę z systemu, aby uniknąć jej zamarznięcia.

Należy pozostawić otwarte zawory wewnętrzne i zewnętrzne w celu odprowadzenia wody z instalacji.

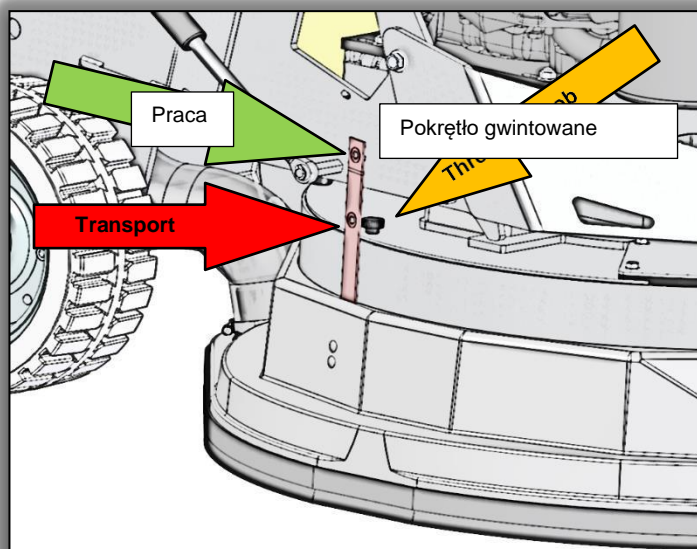
## 5. OBSŁUGA MASZYNY

### 5.1. OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA

Osłona zabezpieczająca ma dwa paski – po jednym z każdej strony.

Osłona jest montowana poprzez przykręcenie pasków do głowicy szlifierskiej za pomocą pokrętła gwintowanego.

W każdym pasku znajdują się dwa otwory. W zależności od tego, w którym otworze mocowane są paski, osłona jest zamontowana w pozycji roboczej lub transportowej.



Jeżeli paski są zamocowane w pierwszym otworze, osłona znajduje się w **pozycji roboczej**.

Jeżeli paski są zamocowane w drugim otworze, osłona zabezpieczająca znajduje się w **pozycji transportowej**. W pozycji transportowej osłona jest zawieszona tak, aby nie zwisała na podłożu.

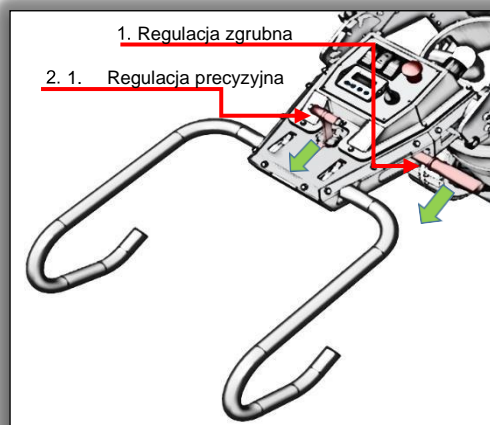
**Aby zdemontować osłonę zabezpieczającą należy odłączyć wąż ssący, odkręcić paski, wyjąć jeden z uchwytów narzędziowych, jeśli maszyna jest wyposażona w uchwyty 13”, natomiast jeśli posiada uchwyty 9” wystarczy odkręcić paski.**

### 5.2. REGULACJA UCHWYTU

Maszyna jest wyposażona w dwa mechanizmy blokujące – jeden do regulacji zgrubnej, a drugi do regulacji precyzyjnej położenia uchwytu. Zapewniają one szybką i stabilną regulację uchwytu.

Oba mechanizmy działają na zasadzie pociągnięcia dźwigni w stronę operatora w celu odblokowania – następnie po ustawieniu w żądanej pozycji mechanizm ponownie się blokuje.

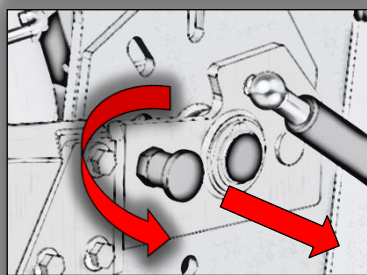
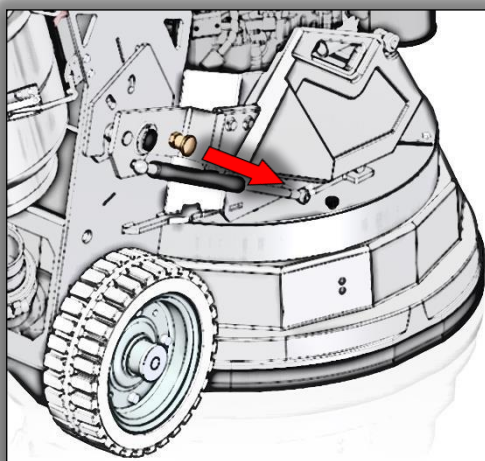
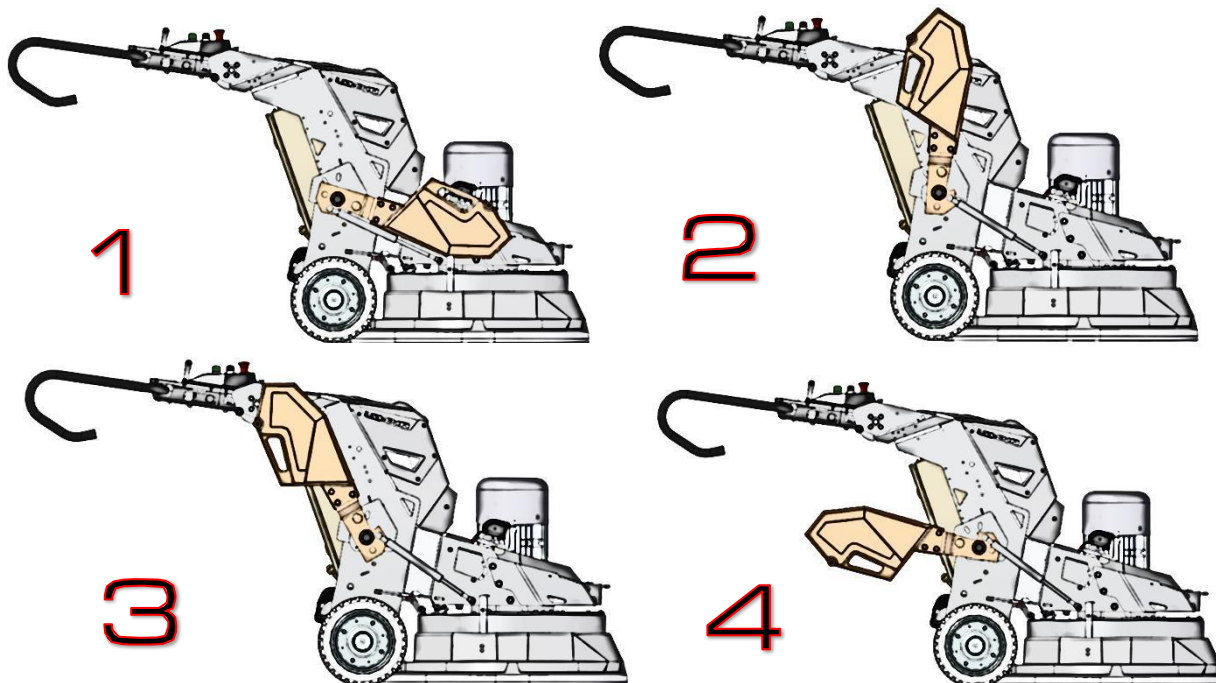
**WAŻNE!** Jeśli mechanizmy blokujące zaczną hałasować lub poruszają się nierówno, zaleca się ich nasmarowanie smarem WD-40 lub podobnym.



### 5.3. REGULACJA OBCIĄŻNIKÓW

Maszyna ma cztery pozycje obciążników w celu zapewnienia najlepszego docisku podczas szlifowania z różnymi narzędziami.

Aby przesunąć obciążniki, zwolnij pokrętło blokujące, pociągając je, a następnie zwolnij ponownie, aby zablokować je w nowej żądanej pozycji.



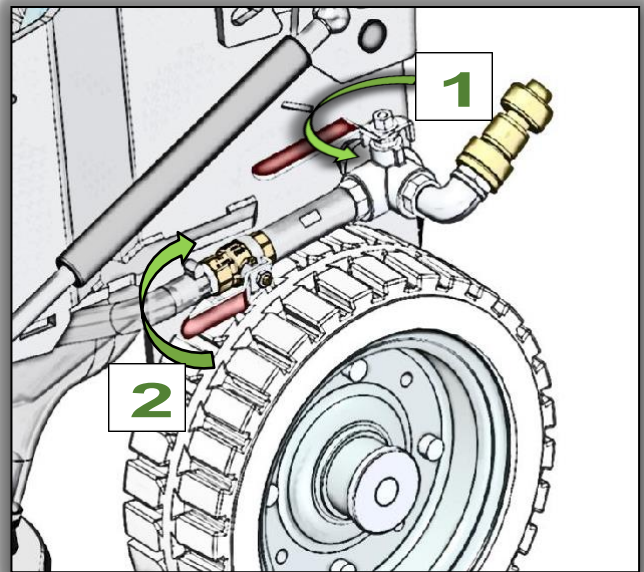
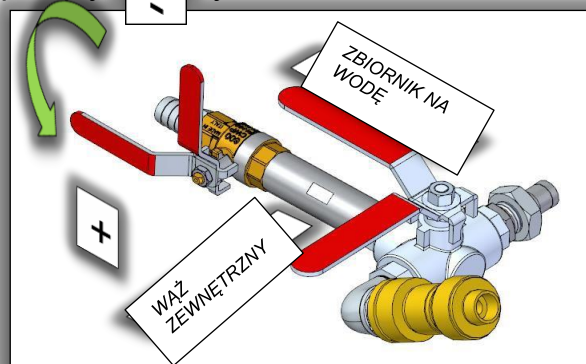
Pokrętło blokujące znajduje się w **pozycji spoczynkowej**. Po pociągnięciu, aby je odblokować i obróceniu uchwytu o 90 stopni, pozostanie nieruchome w tej pozycji, pozostawiając obciążnik swobodny, aby mógł poruszać się we wszystkich kierunkach.

Aby obrócić maszynę w celu wymiany narzędzia, obciążniki muszą znajdować się w poz. 4. Operator może nadepnąć na jeden z obciążników, aby łatwo przechylić maszynę.

**WAŻNE!!!** Podczas obracania maszyny pokrętło musi znajdować się w pozycji spoczynkowej.

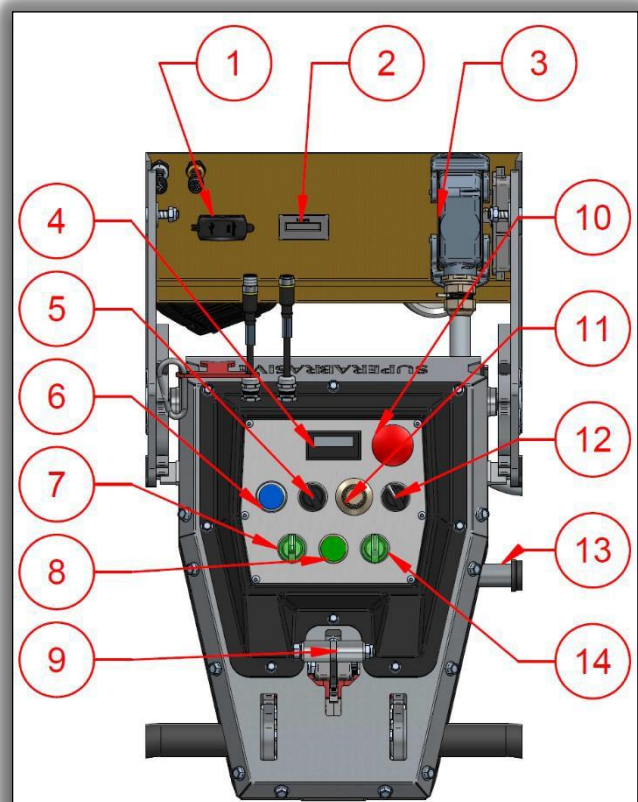
## 5.4. DOPROWADZENIE WODY

Maszyna jest wyposażona w kran trójdrożny (1), który umożliwia operatorowi wybór źródła wody pomiędzy zbiornikiem na wodę a węzłem zewnętrznym. Jest również dodatkowy zawór wody (2), który umożliwia operatorowi regulację poziomu przepływu wody.



## 5.5. TABLICA ROZDZIELCZA

<b>1</b>	Port USB
<b>2</b>	Licznik godzin
<b>3</b>	Wtyczka
<b>4</b>	Tachometr
<b>5</b>	Wł./Wył. oświetlenia
<b>6</b>	Resetowanie alarmów
<b>7</b>	Gotowość – wł./wył.
<b>8</b>	Wskaźnik zasilania
<b>9</b>	Uchwyt regulacji precyzyjnej
<b>10</b>	Przycisk wyłącznika awaryjnego
<b>11</b>	Potencjometr
<b>12</b>	Ruch w przód/w tył
<b>13</b>	Uchwyt regulacji zgrubnej
<b>14</b>	Praca/stop

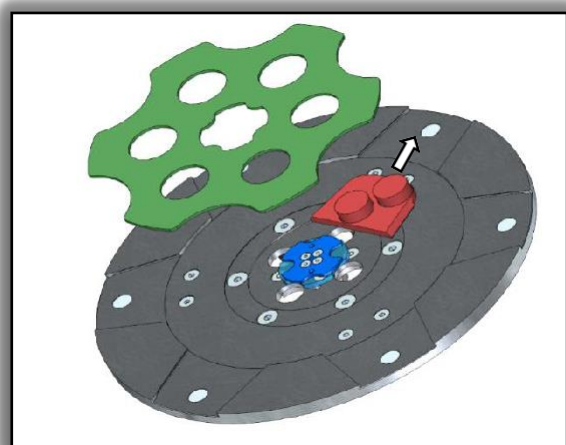
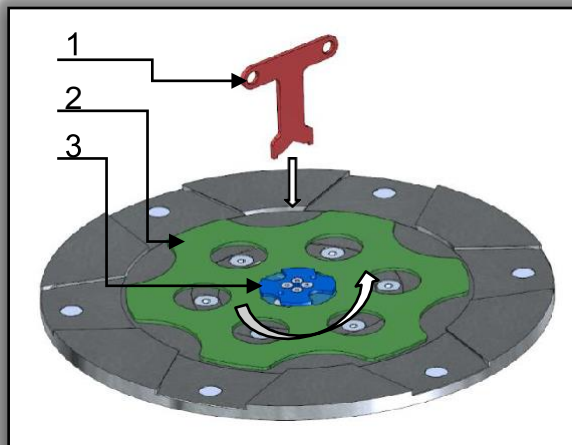


- Port USB – może być używany jako ładowarka.
- Licznik godzin – pokazuje liczbę godzin pracy maszyny.
- Wtyczka – wtyczka zasilania maszyny.
- Tachometr – wyświetla obroty na minutę uchwytów narzędziowych.
- Wł./Wył. oświetlenia– włącza lub wyłącza oświetlenie maszyny.
- Resetowanie alarmów – resetuje zaistniałe alarmy.
- Gotowość wł./wył. – włącza lub wyłącza zasilanie maszyny.
- Wskaźnik zasilania – świeci na zielono, jeśli maszyna jest podłączona do źródła zasilania.
- [Uchwyt regulacji precyzyjnej.](#)
- Przycisk wyłącznika awaryjnego – zatrzymuje maszynę w sytuacji awaryjnej.
- Potencjometr – reguluje prędkość obrotu uchwytu narzędziowego.
- Ruch w przód/w tył – zmienia kierunek obrotów uchwytów narzędziowych.
- [Uchwyt regulacji zgrubnej.](#)
- Praca/stop – Uruchomienie lub zatrzymanie maszyny

## 5.6. MONTAŻ NARZĘDZI

Za pomocą klucza uchwytu narzędziowego (1) obróć zamek kluczykowy (3), aby odblokować i zdemontować płytkę zabezpieczającą.

Zamontuj narzędzia w gniazdach uchwytów narzędziowych i postępują w odwrotnej kolejności zablokuj oraz zainstaluj płytkę zabezpieczającą (2) i zablokuj ją.



## 5.7. URUCHAMIANIE MASZyny

Aby uruchomić maszynę należy wykonać następujące czynności:

- Podłącz maszynę do źródła zasilania. Wskaźnik zasilania musi świecić na zielono.
- Ustaw przycisk „Gotowość wł./wył.” w pozycji włączonej, aby umożliwić zasilanie panelu sterowania maszyny.
- Użyj przełącznika „Uruchamianie/zatrzymywanie”, aby uruchomić maszynę.

## 5.8. PODCZAS OBSŁUGI MASZyny

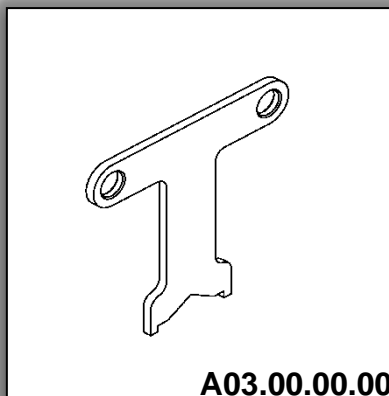
Prowadź maszynę po prostych liniach po podłożu, z każdą nową linią lekko nachodząc na wcześniej wykonaną powierzchnię. Pracuj ze stałą prędkością, zapewniając narzędziom czas na pracę z prędkością odpowiednią do wielkości ziarna narzędzi. Unikaj wibracji. Nie zatrzymuj maszyny, gdy narzędzia są nadal uruchomione, ponieważ mogą zarysować powierzchnię. Podczas pracy na mokro należy wybrać miejsce dopływu wody za pomocą kranu i okresowo odprowadzać wodę na powierzchnię podłogi. Podczas pracy na sucho należy systematycznie sprawdzać powierzchnię podłogi pod kątem gromadzenia się kurzu. Regularnie sprawdzaj, czy odkurzacz działa prawidłowo.

## 5.9. ZATRZYMYWANIE MASZyny

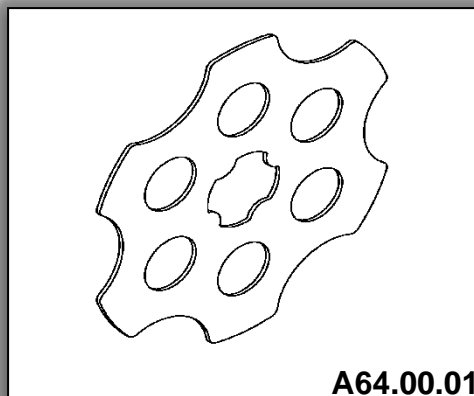
Aby zatrzymać maszynę, ustaw przełącznik „Uruchamianie/Zatrzymywanie” w pozycji „zatrzymanie” lub użyj przycisku zatrzymania awaryjnego.

**W sytuacji awaryjnej** zawsze naciśnij „przycisk zatrzymania awaryjnego”.

## 6. NARZĘDZIA I AKCESORIA



Rysunek 7.1

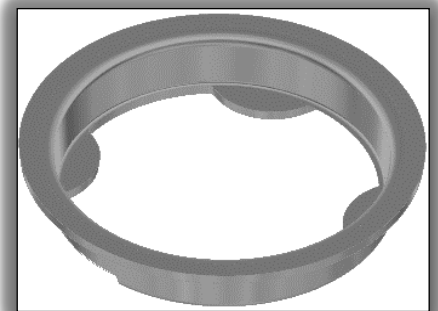


Rysunek 7.2

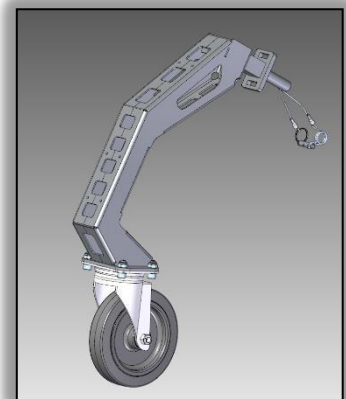


Rysunek 7.3

- Klucz do uchwytu narzędziowego (rys. 7.1) – służy do montażu i demontażu płytki zabezpieczającej.
- Płytki zabezpieczające (rys. 7.2) – służy do zabezpieczenia narzędzi „Quickchange”. Model A64.00.01 jest przeznaczony dla płytek 13”.
- Płytki zabezpieczające (rys. 7.3) – służy do zabezpieczenia narzędzi „Quickchange”. Model A63.00.01 jest przeznaczony dla płytek 9”.
- Płytki zabezpieczające do „narzędzi pierścieniowych” A85.00.00 – służy do zabezpieczenia „narzędzi pierścieniowych”. Jest przeznaczona tylko dla płytek 9”.
- Koło podporowe (rys. 7.5) **L30GE02.10.00-1**.



Rysunek 7.4



Rysunek 7.5

## 6.1. ZALECANE NARZĘDZIA



System „Quickchange” i jego oprzyrządowanie umożliwia wyjątkowo szybką i wygodną wymianę narzędzi oraz długą żywotność, zapewniającą w perspektywie długoterminowej duże oszczędności.

- Podkładki „Quickchange” są produkowane z czterema różnymi spoiwami - do betonu bardzo twardego, twardego, średniego i miękkiego - o różnej wielkości ziarna. Są dostępne z jednym lub dwoma segmentami okrągłymi lub prostokątnymi, które umożliwiają dostosowanie agresywności szlifowania.



- Tarcze hybrydowe Corsa z mocowaniem „Quickchange” do pracy na mokro i na sucho – nowe tarcze hybrydowe Corsa są przeznaczone do usuwania zarysowań i umożliwiają przejście z narzędzi metalowych na żywiczne. Są podobne do narzędzi Calibry, ale spoiwo ceramiczne zostało zmodyfikowane w celu bardziej wydajnego użytkowania na betonie miękkim i średnio twardym.



- Narzędzia NATO® z przystawką „Quickchange” – tarcze żywiczne NATO firmy Superabrasive to doskonały wybór w przypadku zastosowań związanych z polerowaniem betonu miękkiego i twardego. Jedne z najgrubszych tarcz diamentowych na rynku, z grubą warstwą żywicy i diamentami o grubości 12 mm, co zapewnia wyjątkowo długą żywotność. Szerokie kanały i unikalna, opatentowana konstrukcja pozwalają na pracę na czystszej powierzchni, zapewniając wysoką jakość polerowania. Dostępne w wersji do pracy na mokro i na sucho.



- Podkładki polerskie V-HARR® Premium są teraz dostępne w wersji „Quickchange” dla uchwytów 9” i 13”. Filcowe podkładki diamentowe V-HARR to jedne z najbardziej wszechstronnych i skutecznych narzędzi diamentowych firmy Superabrasive do polerowania betonu. Idealnie nadają się również do polerowania lastryka i twardych podłóg kamiennych. Podkładki polerskie V-HARR mogą być stosowane na sucho na betonie, jednak w przypadku użycia na mokro zapewniają niezwykle połysk czarnego granitu.

Strona | 23





- Hybrydowe i żywiczne tarcze narzędziowe – wyjątkowa elastyczność dzięki grubej warstwie elastycznej pianki. Szybkie i łatwe mocowanie magnetyczne bezpośrednio do głowic szlifierskich. Dostępne w rozmiarach 9” i 13”, kompatybilne ze szlifierkami i kielniami Lavina®.

## 7. KONSERWACJA I KONTROLA

### 7.1. CZĘŚCI MECHANICZNE

Części takie jak paski, pierścienie uszczelniające, pierścienie pokrywy, krzyżaki, ograniczniki, zespół osłon oraz opony podlegają zużyciu i w razie potrzeby należy je wymienić.

### 7.2. CZYSZCZENIE

Maszyna powinna być utrzymywana w czystości. Regularne czyszczenie maszyny pomoże wykryć i rozwiązać potencjalne problemy, zanim spowodują uszkodzenie. Najważniejsze jest sprawdzanie i czyszczenie przyłączy płyty narzędziowej, węży podciśnieniowych, zbiornika na wodę oraz instalacji propanu.

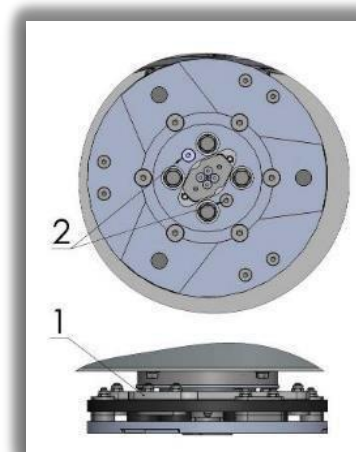
### 7.3. CODZIENNE CZYNNOŚCI KONTROLNE

Po zakończeniu pracy z maszyną operator powinien dokonać oględzin maszyny. Każdą usterkę należy natychmiast usunąć. Należy zwrócić szczególną uwagę na kable zasilające, wtyczki i węże podciśnieniowe, poluzowane śruby lub wkręty.

### 7.3.1. UCHWYTY NARZĘDZIOWE

Odbojniki i element elastyczny podlegają zużyciu - należy codziennie sprawdzać je wzrokowo i w razie potrzeby wymieniać. Sprawdź, czy kołnierze lub tarcze są zamontowane i zamocowane prawidłowo. Należy również sprawdzić uchwyty (motylkowe) zamka kluczykowego.

Sprawdź odbojniki gumowe i zamocowanie uchwytów. Kołnierz mocujący zderzaki (1) musi być trwale przymocowany do maszyny. Aby zapewnić bezpieczną pracę, poluzowane śruby należy natychmiast dokręcać. Praca z poluzowanymi śrubami uchwytu może spowodować poważne uszkodzenie maszyny. **Moment dokręcania śrub musi wynosić 22–25 Nm, czyli 16–18 stóp/funtów.**



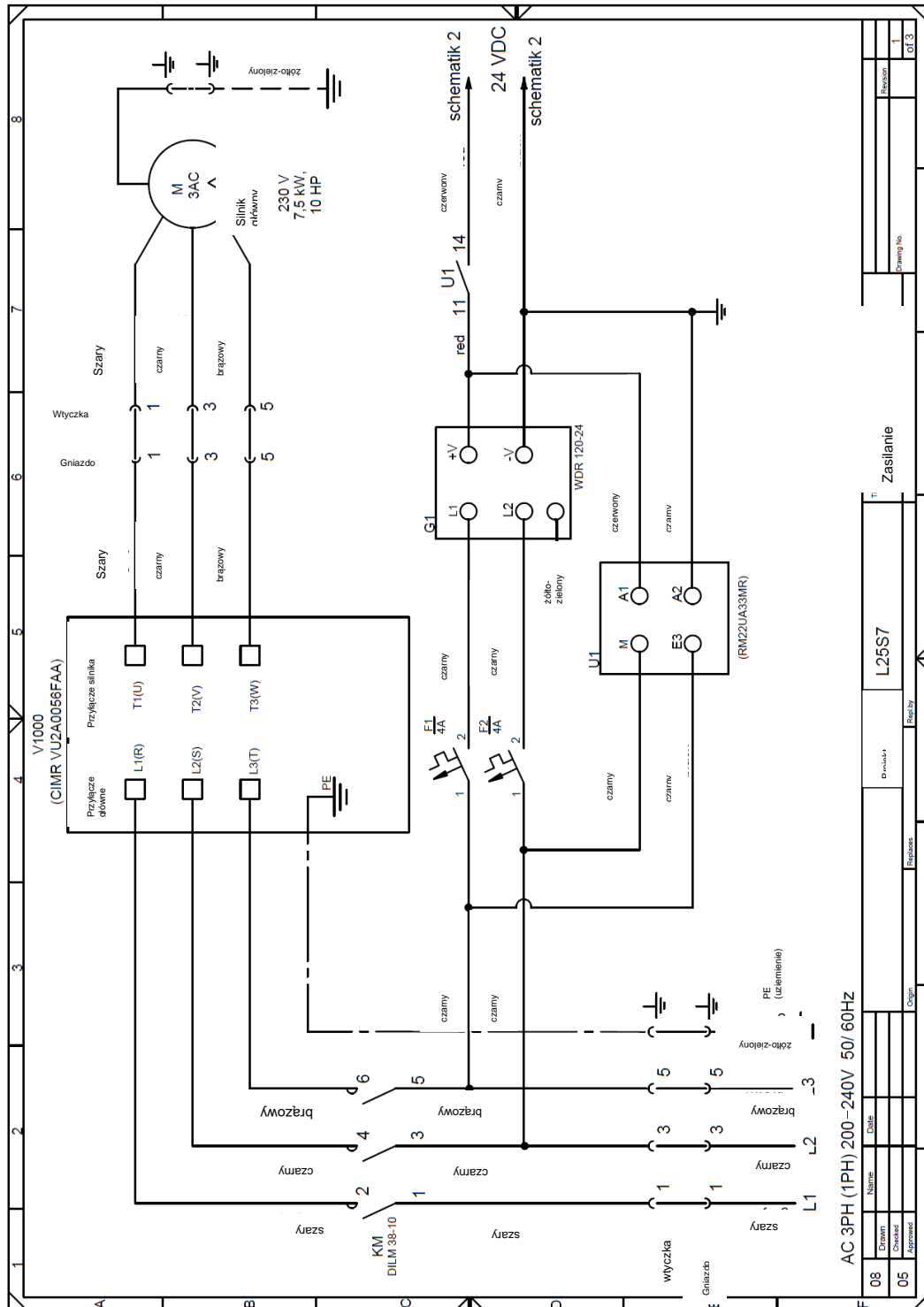
Bardzo ważne jest sprawdzanie śrub (2) mocujących uchwyt „Quickchange” do części zabezpieczającej, aby uchwyt nie mógł wypaść w przypadku uszkodzenia odbojników.

### 7.4. KONSERWACJA OGÓLNA

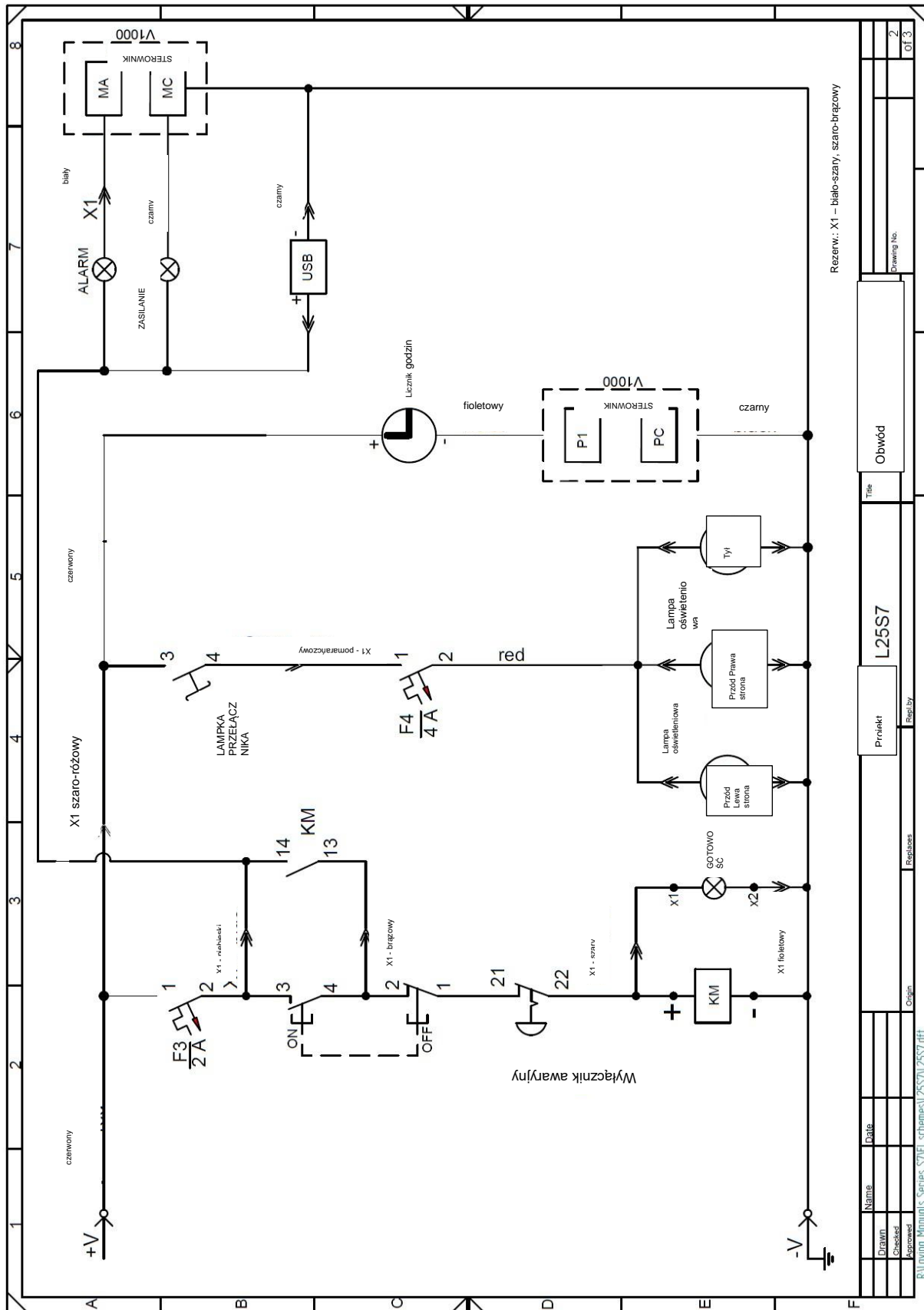
CZYNNOŚĆ	TERMIN							
	Co dzienni e	Po pierwsz ych 8 godz.	Co 50 godz.	Co 100 godz.	Co 200 godz.	Co 300 godz.	Co 400 godz.	Co 500 godz.
Sprawdź, czy nie ma luźnych lub brakujących złączy	X							
Sprawdź kable zasilające, wtyczki i węże podciśnieniowe, poluzowane śruby lub wkręty.	X							
Sprawdź odbojniki gumowe, element elastyczny i zamocowanie uchwytów	X							
Sprawdź i wyczyść połączenia płytki narzędzia					X		X	
Sprawdź i wyczyść zbiornik na wodę.					X		X	
Sprawdź pierścienie uszczelniające i łożyska zespołów szlifierskich					X			
Sprawdź łańcuch planetarny pod kątem uszkodzeń								X
Wymień pierścień filcowy i pierścienie typu V							X	
Sprawdź paski i łożyska							X	
Sprawdź plastikowy element sprzęgła ROTEX pod kątem zużycia								X

## 7.5. SCHEMATY ELEKTRYCZNE

### 7.5.1. L25S7

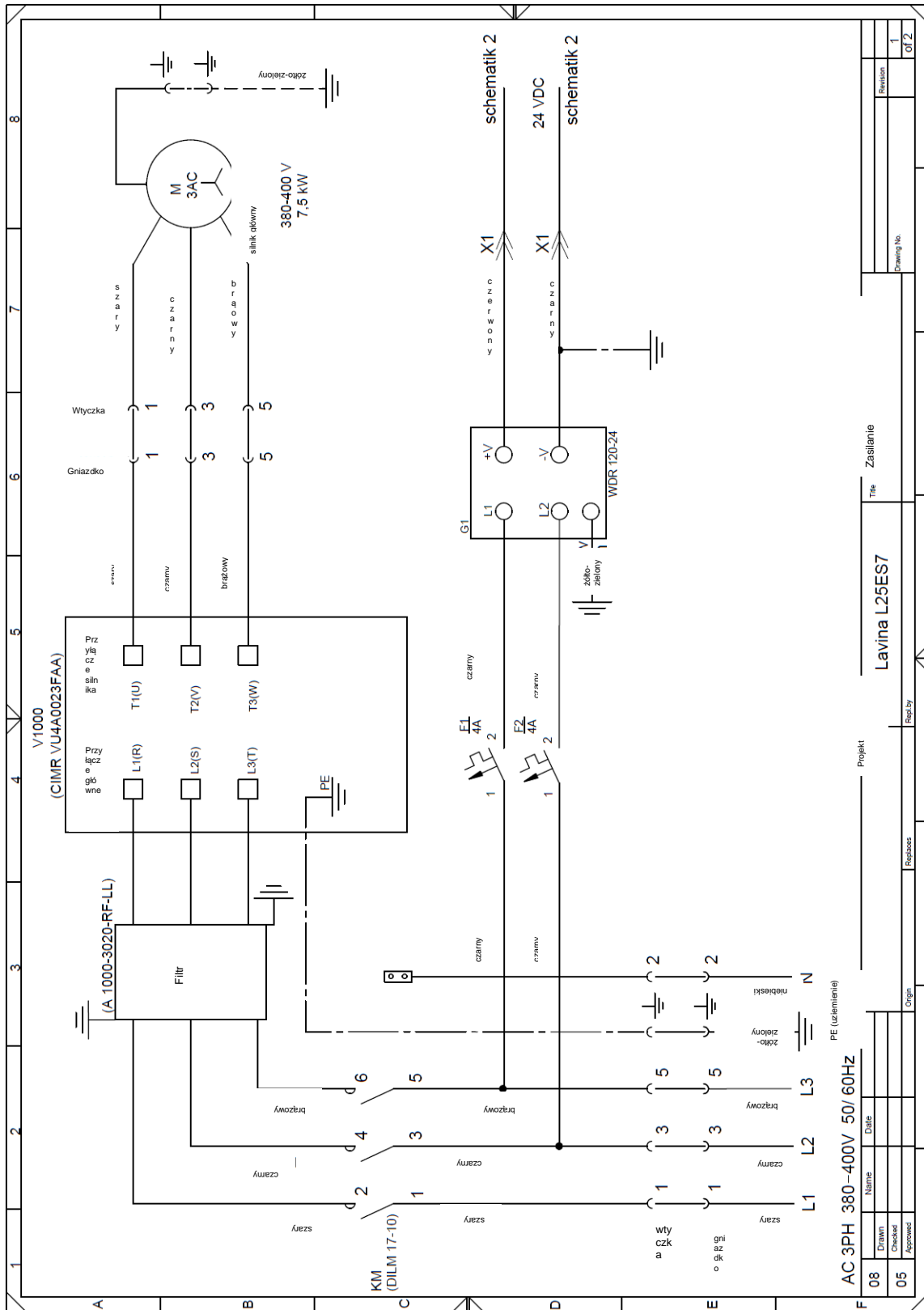


08	Name	Model	Year	Revision	1
05	Drawn	Checked	Approved	Drawing No.	01/3
Zasilanie			L25S7		

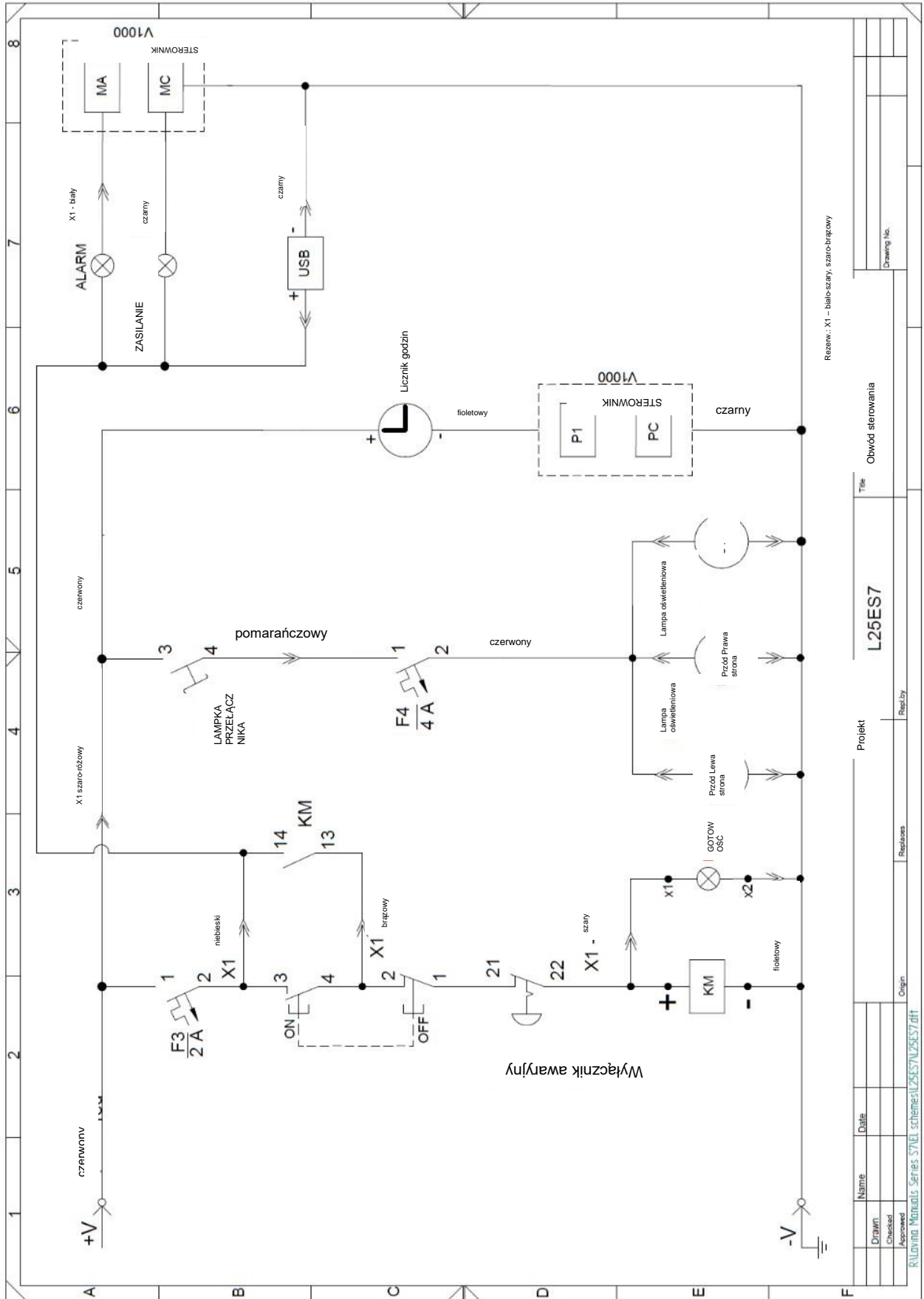




7.5.2. L25ES7

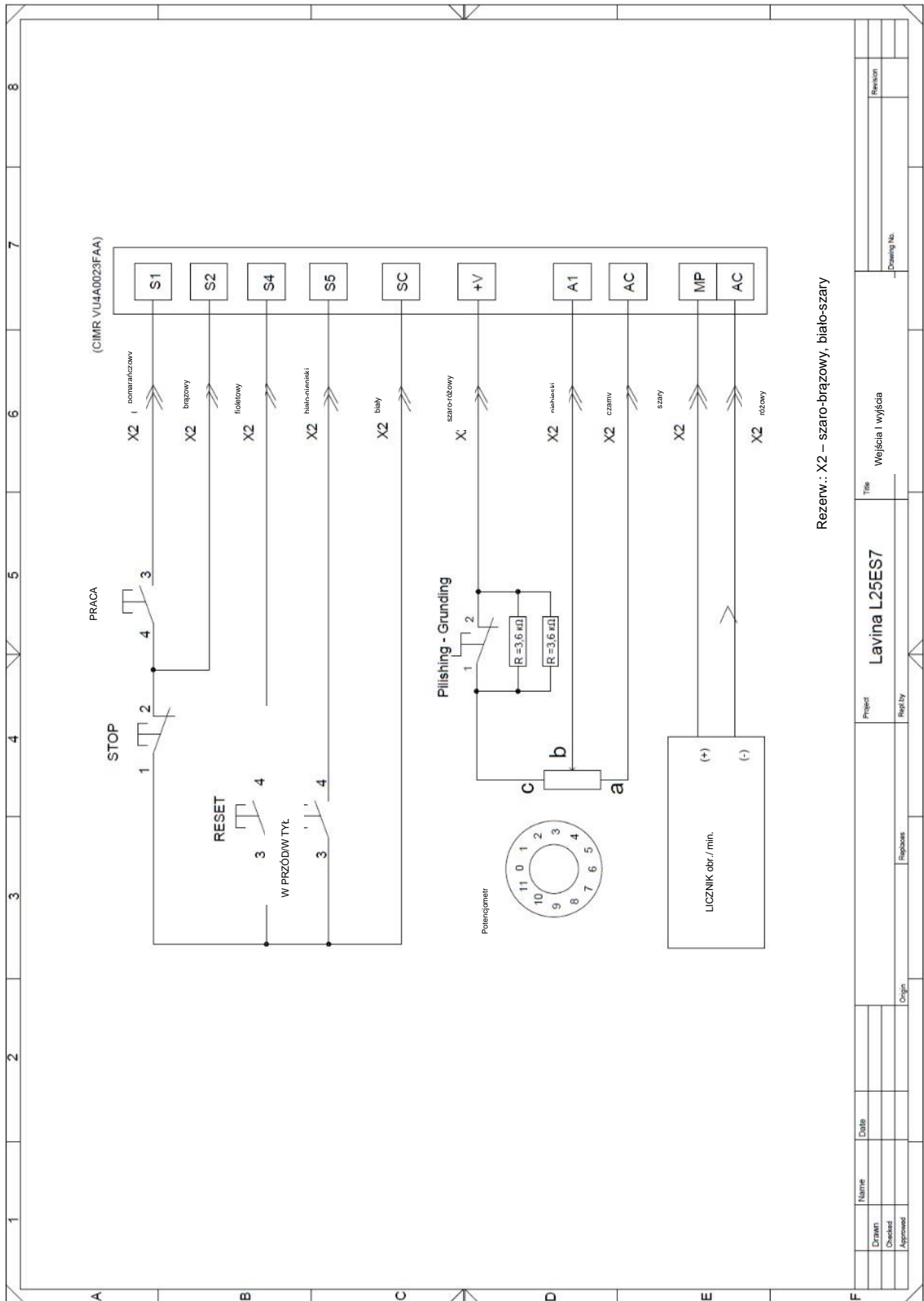


AC 3PH 380-400V 50/60Hz		PE (uziemiaenie)	
08	Drawn	Date	Projekt
05	Checked		
	Approved		
Lavina L25ES7		Zasilanie	
Regizy		Praving No	
Replaces		Revision	
Origin		1	
		Of 2	



Name	Date	Projekt	L25ES7	Title	Obwód sterowania
Drawn					
Checked					
Approved					
R:\Lavina Manuals Series 57\EL schemes\L25ES7.dft		Replaces	Reply	Drawing No.	

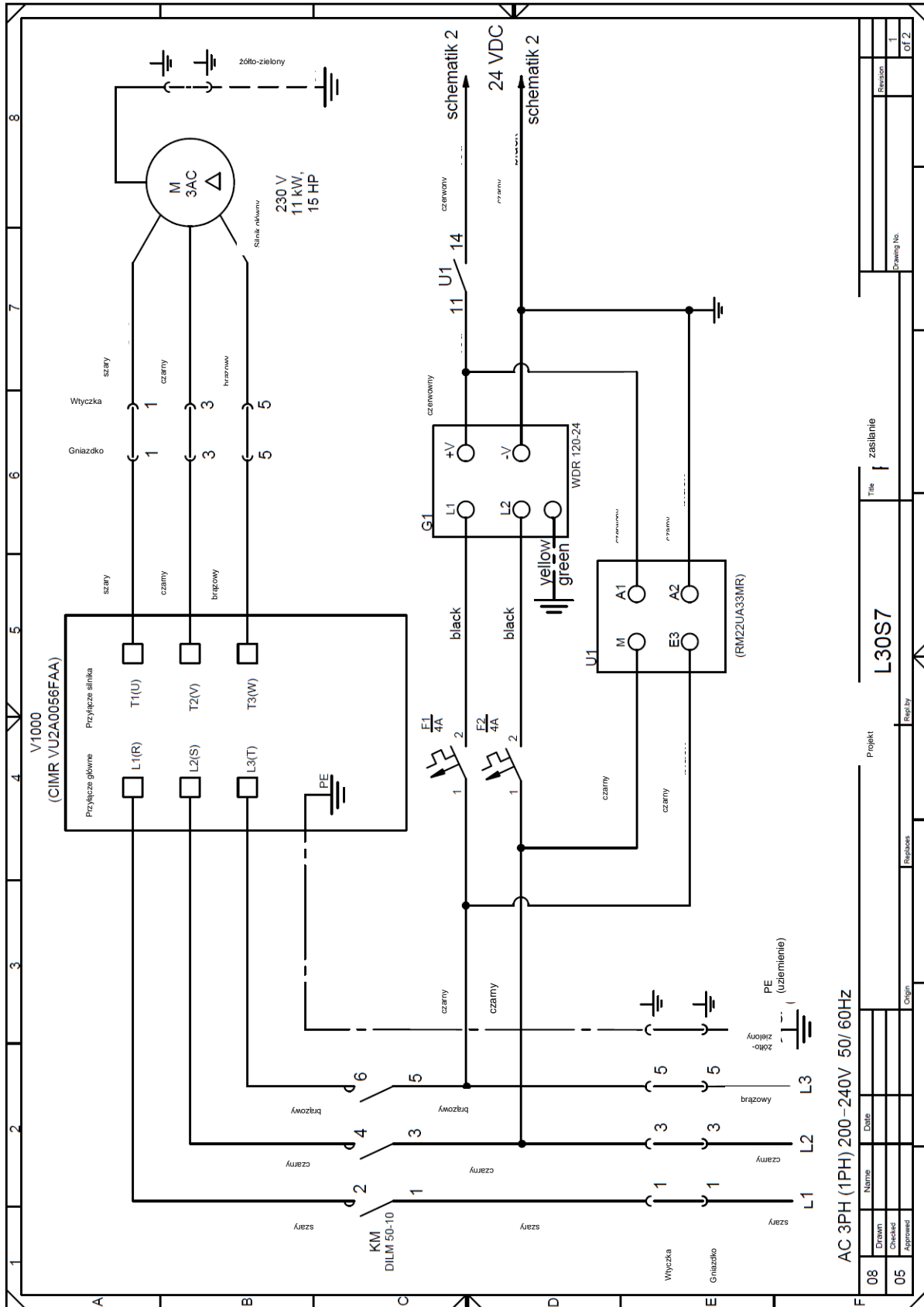
Rezerwa: X1 - biały-szary, szary-brązowy



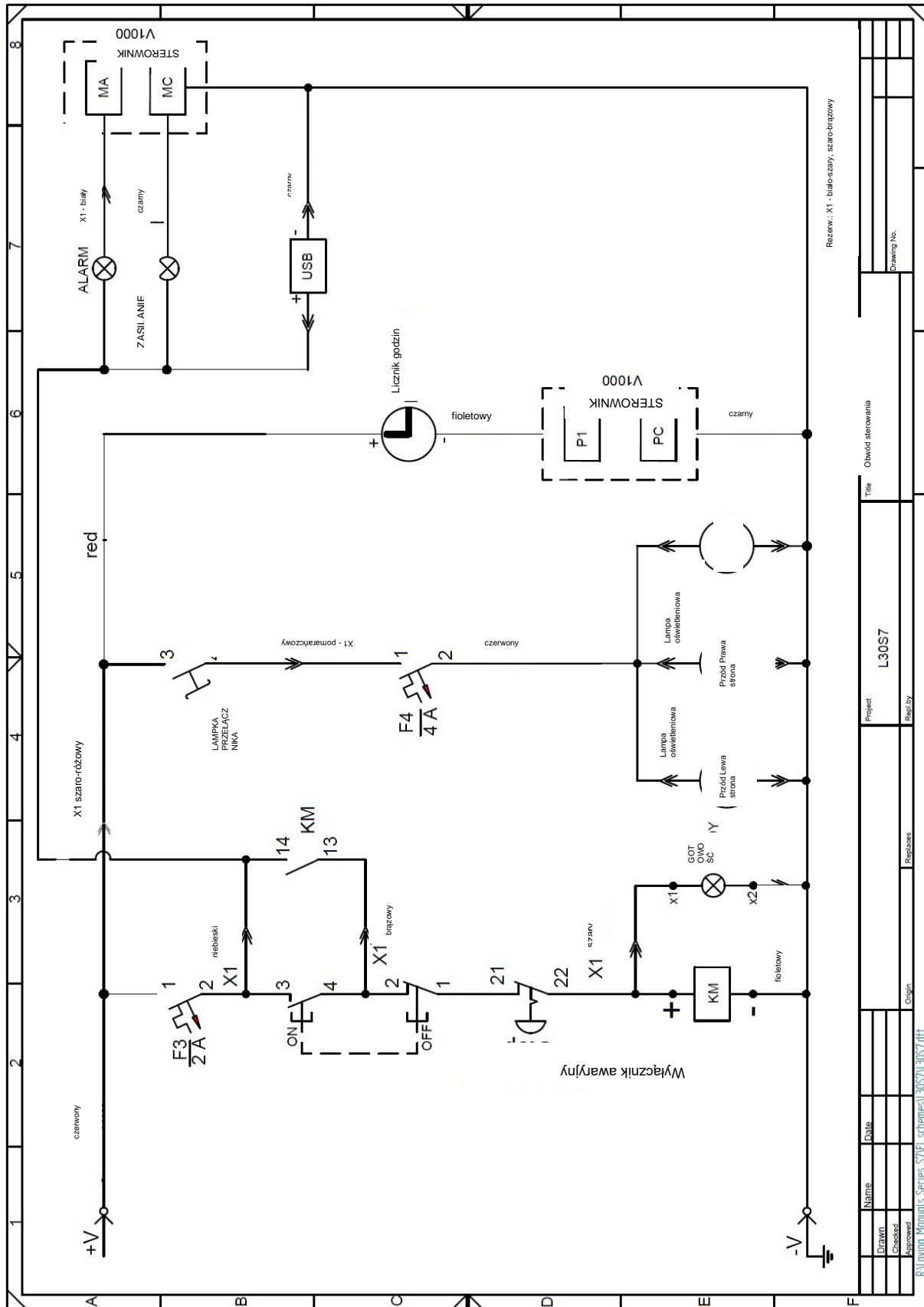
Drawn	Date	Project	Title	Revision
Checked				
Approved				
Origin		Reply by	Wojscia i wyjscia	Drawing No.



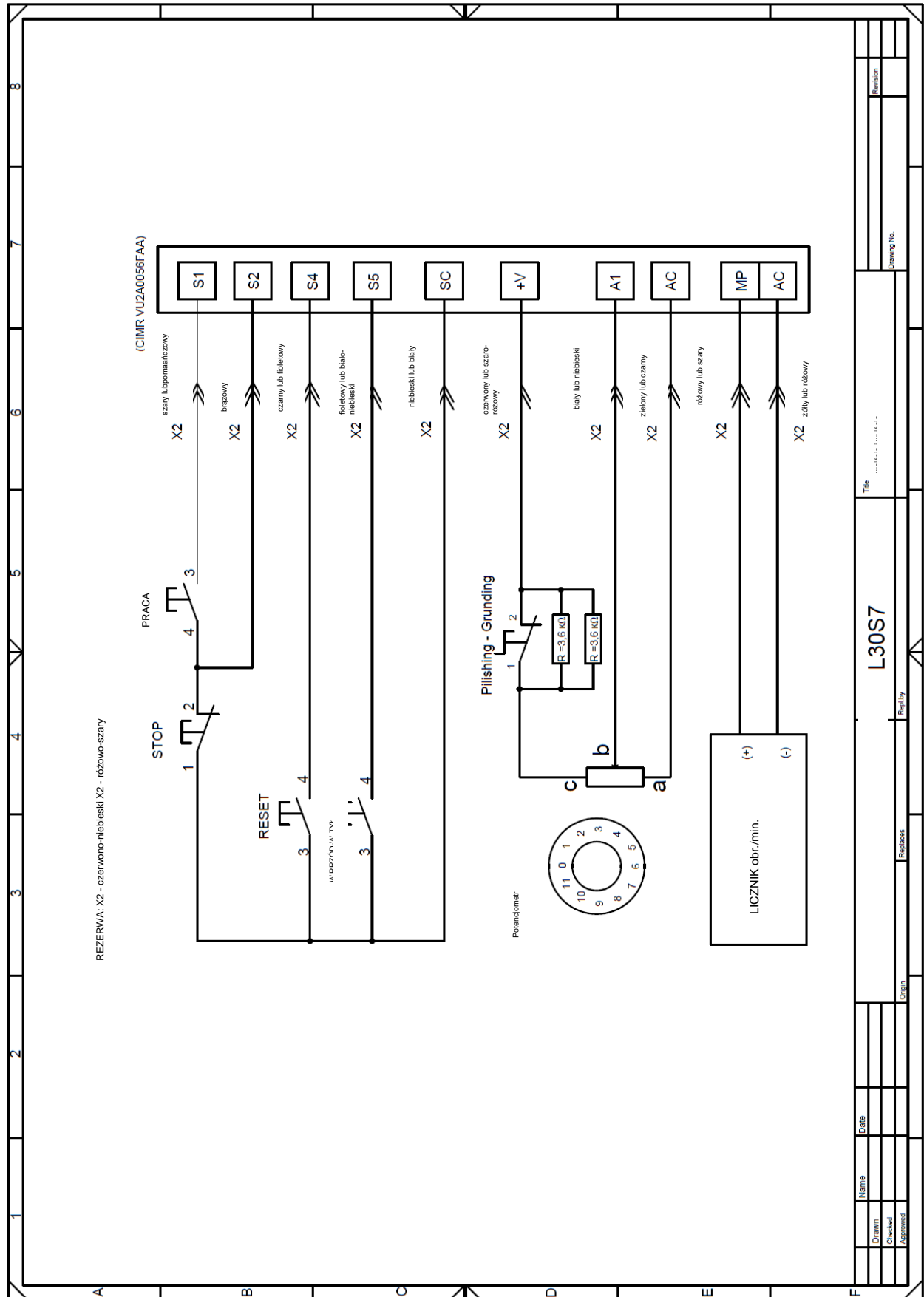
7.5.3. L25LS7 i L30S7



08		Name	Date	Projekt		Title		zasilanie	
05		Drawn		L30S7				Drawing No.	
		Checked						Revision	
		Approved						1	
								01/2	

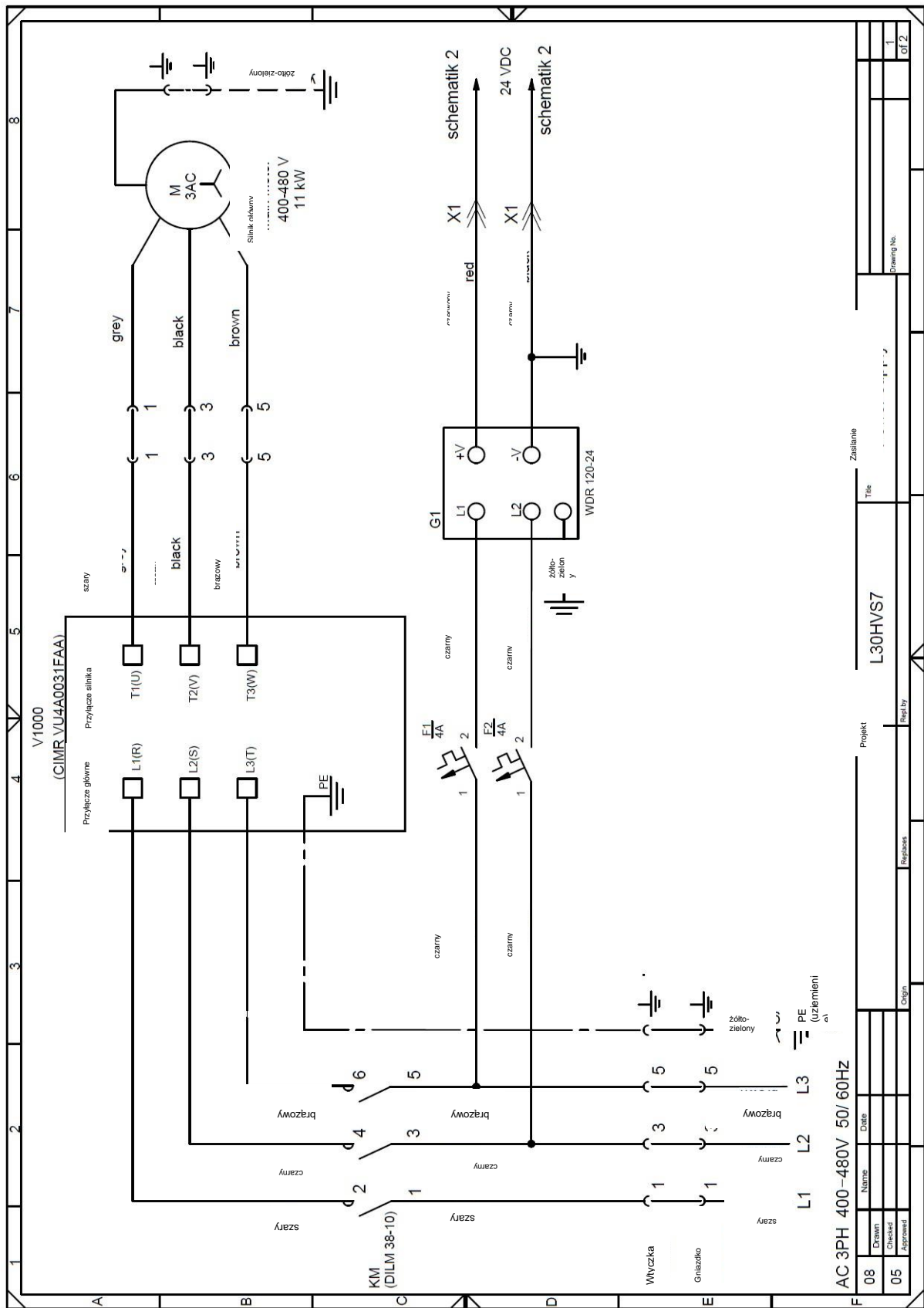


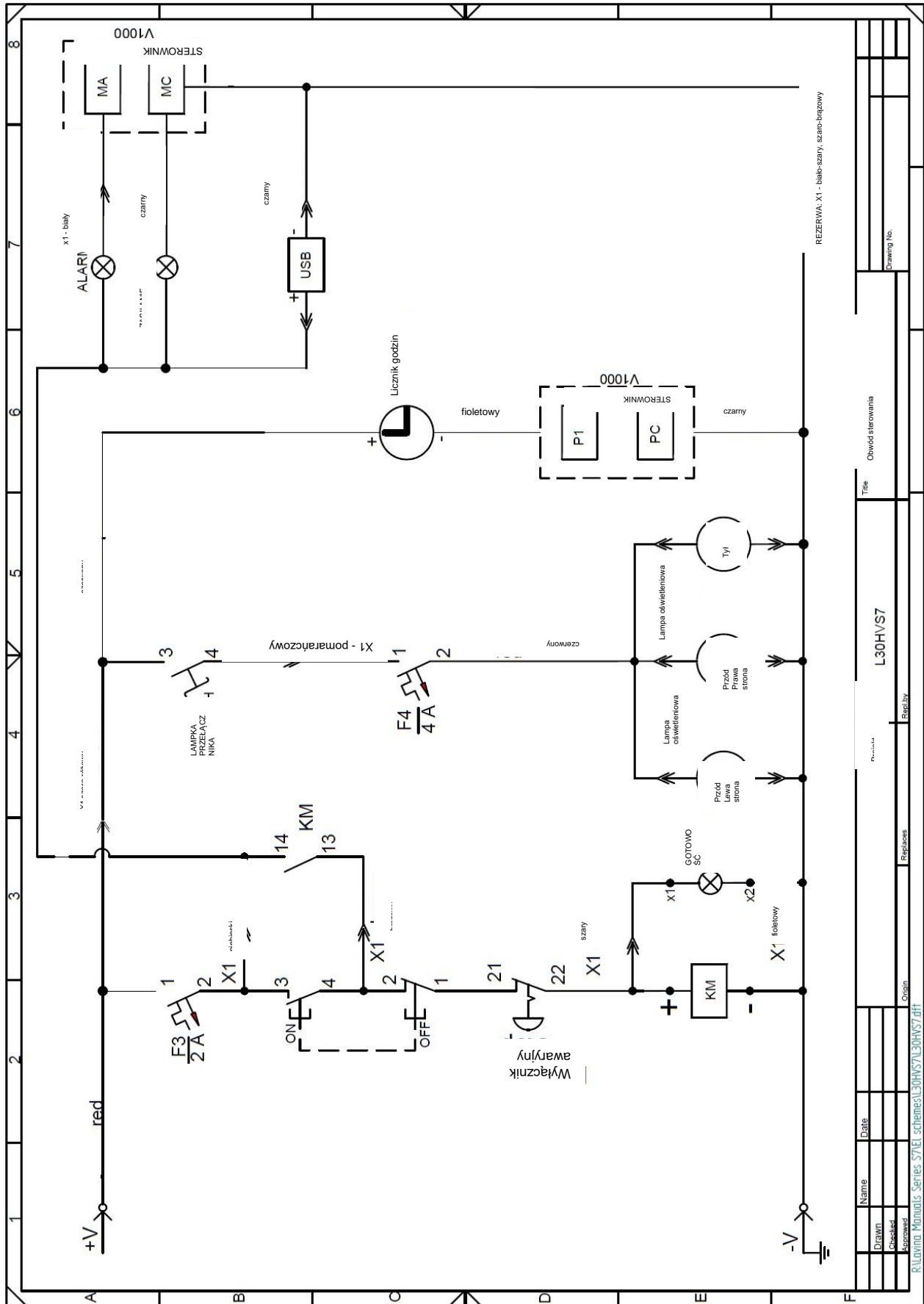
Name		Date	
Drawn			
Checked			
Approved			
Origin		Replaces	
Project		Title	
L30S7		Obwód sterowania	
Reg.by		Drawing No.	



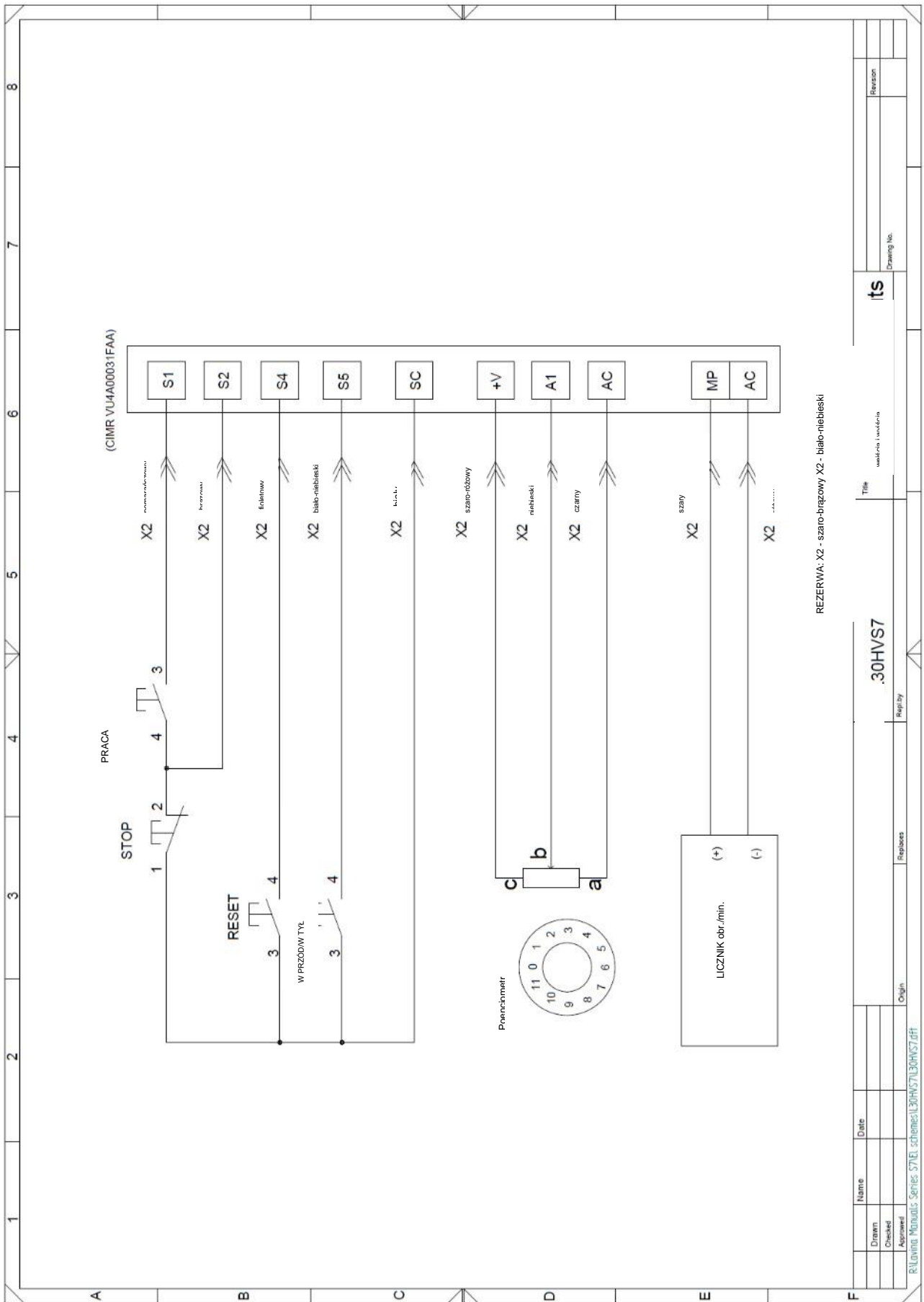
Name		Date	
Drawn			
Checked			
Approved			
Title		Revision	
L30S7		Drawing No.	
Origin	Replaces	Replaces	

7.5.4. L25LHVS7 i L30HVS7





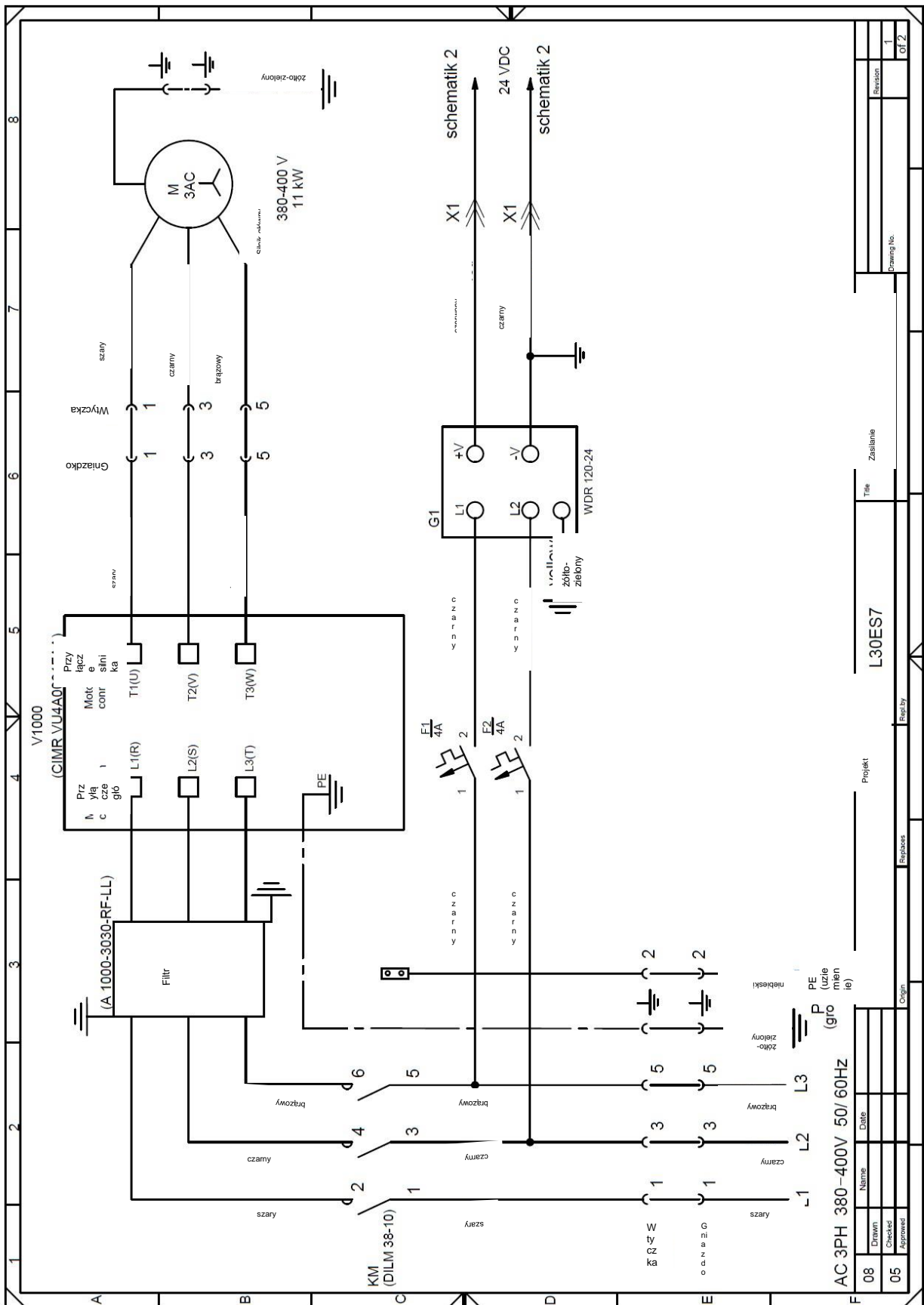
Name		Date	
Drawn			
Checked			
Approved			
Origin		L30HVS7	
Replaces		Regul. Brz.	
Title		Owład sterowania	
Drawing No.			



Name		Date		Title		Revision	
Drawn				.30HVS7		its	
Checked				wzrostka / wzrostka		Drawing No.	
Approved				Rep/By		Revision	
Origin		Replaces		Replaces		Revision	

R:\Lavinia Manuals\Series 57\IE\_schemes\30HVS7\30HVS7.dft

7.5.5. L25LES7 i L30ES7



Revision	1
Drawing No.	01/2

Title	Zasilanie
Project	L30ES7
Replaces	
Replaces	

Drawn	08
Checked	05
Approved	
Date	
Name	
Origin	

AC 3PH 380-400V 50/60HZ  
PE (uzie mien ie) (grod)

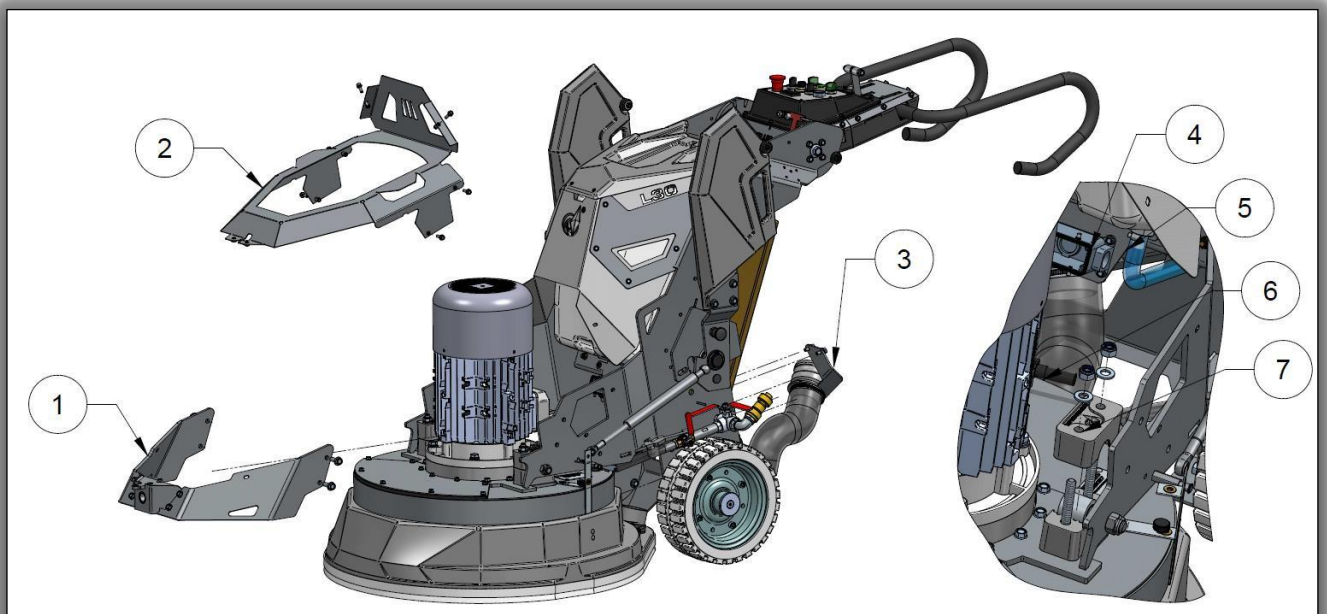






## 8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### 8.1. ODŁĄCZANIE WÓZKA OD GŁOWICY SZLIFIERSKIEJ



Aby odłączyć głowicę szlifierską od wózka maszyny, wykonaj poniższe czynności:

- Odkręć i zdemontuj przedni zderzak maszyny (1).
- Odkręć i zdejmij pokrywę (2)
- Odłącz wąż podciśnieniowy. Można to zrobić wyjmując wąż z osłony głowicy szlifierskiej lub odkręcając i zdejmując płytkę przytrzymującą złącze CAMLOCK (3).
- Odłącz silnik elektryczny od wózka (4).
- Odłącz węże doprowadzające wodę (5) i (6).
- Ostatnim krokiem jest odkręcenie obu plastikowych uchwytów po obu stronach głowic szlifierskich (7) - można wówczas oddzielić wózek od głowicy szlifierskiej.

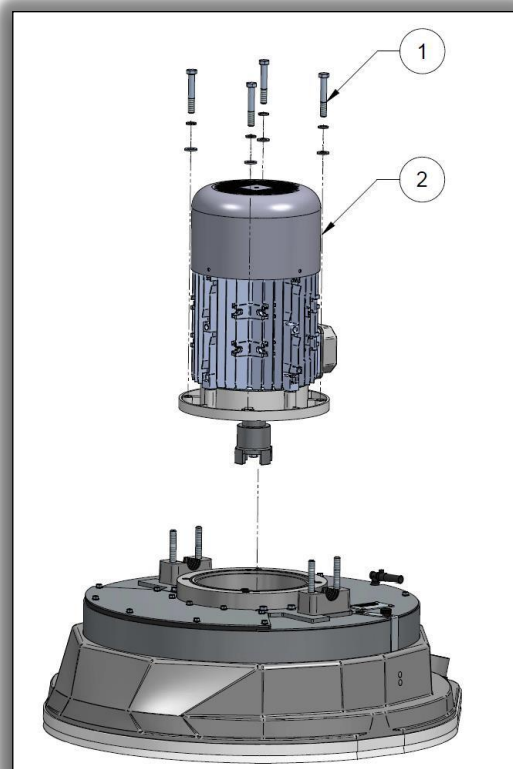
**WAŻNE!!!** Zdecydowanie zalecamy zapoznanie się z tabelą wymagań dotyczących momentu obrotowego przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych, aby zapobiec potencjalnym problemom i zapewnić optymalną wydajność. Przestrzeganie tego protokołu może pomóc w utrzymaniu niezawodności i trwałości maszyny. Dlatego zdecydowanie zalecamy, aby podczas planowania i wykonywania wszelkich prac konserwacyjnych traktować priorytetowo tabelę wymagań dotyczących momentu obrotowego.

ROZMIAR ŚRUBY/SWORZNIA	MOMENT OBROTOWY DLA STALI (Nm)				MOMENT OBROTOWY DLA ALUMINIUM (Nm)
	5.8	8.8	10.9	12.5	WSZYSTKIE
KLASA					
M6	5.6	9.9	14	16.5	8
M8	13.6	24	34	40	20
M10	27	48	67	81	30
M12	47	83	117	140	

## 8.2. DEMONTAŻ SILNIKA ELEKTRYCZNEGO

Demontaż silnika elektrycznego:

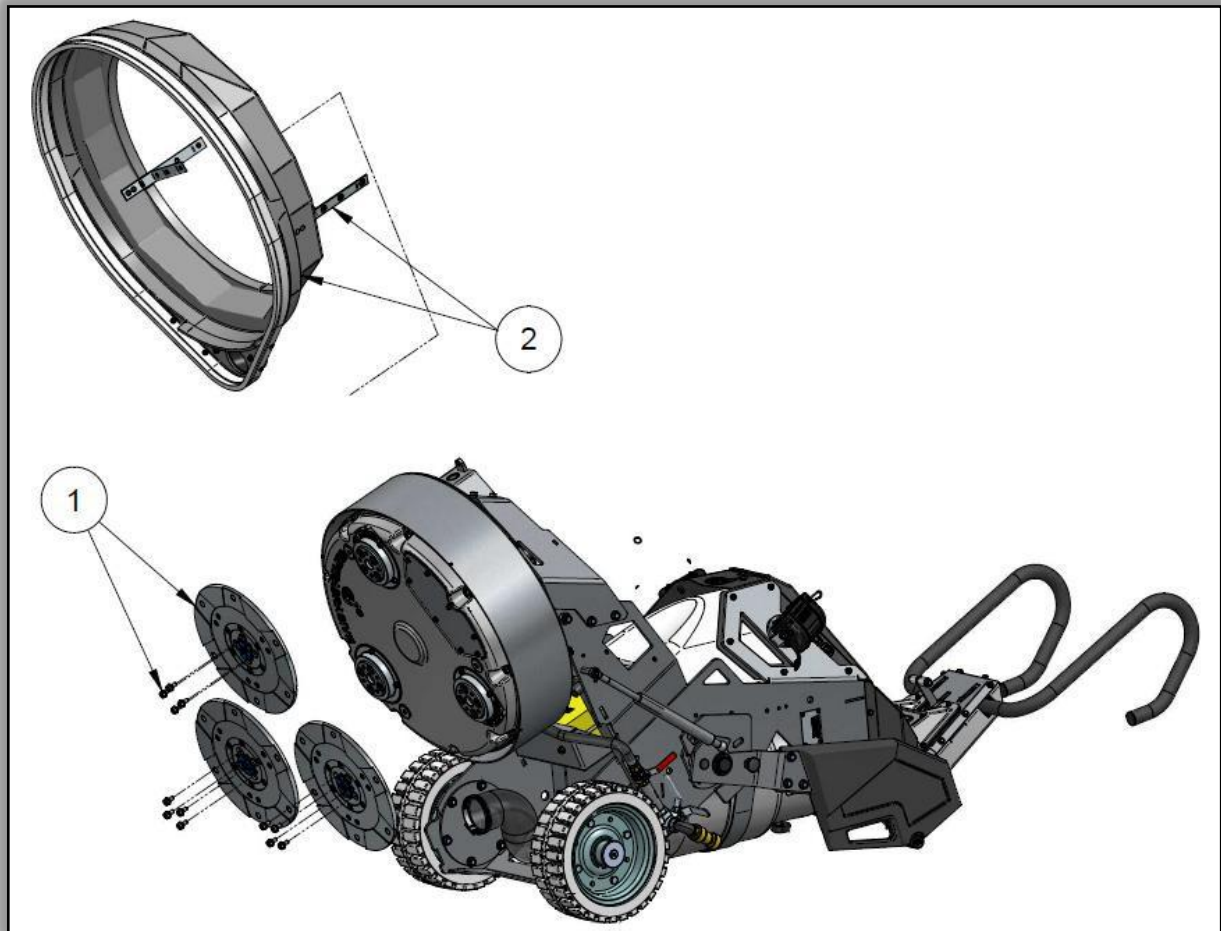
- Odkręć cztery śruby (1).
- Wsuń silnik (2) pionowo.

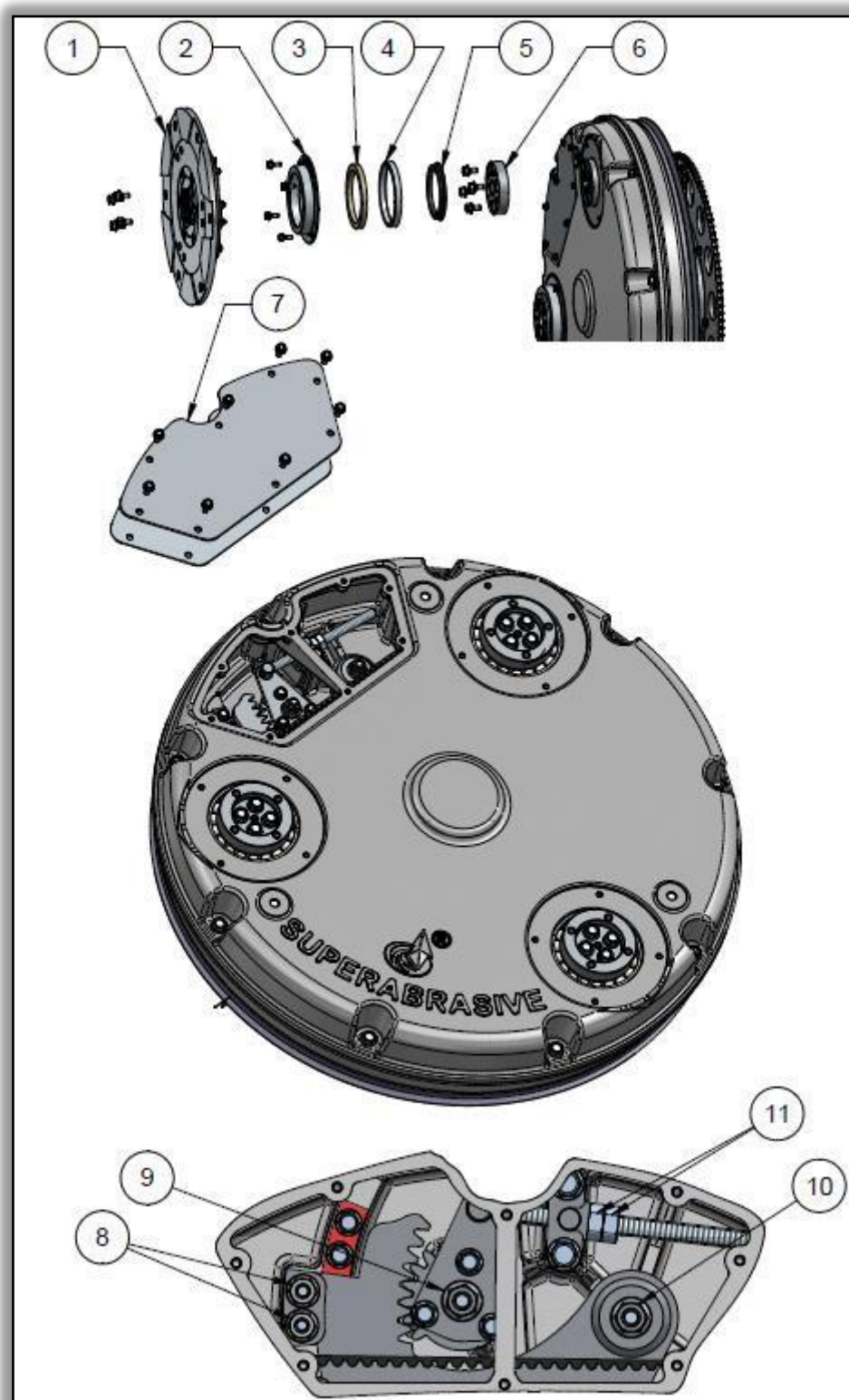


### 8.3. WYMIANA GŁÓWNEGO PASKA ROZRZĄDU

Aby wymienić pasek główny należy ustawić maszynę w pozycji „wymiana narzędzia”. Zdemontuj uchwyty narzędziowe (1) i zdejmij osłonę zabezpieczającą (2) (patrz punkt 5.1. OSŁONA ZABEZPIECZAJĄCA). Następnie wykonaj czynności wymienione poniżej.

**WAŻNE!!! NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MOMENTU OBROTOWEGO DOKRĘCANIA DLA ODLEWU ALUMINIOWEGO**





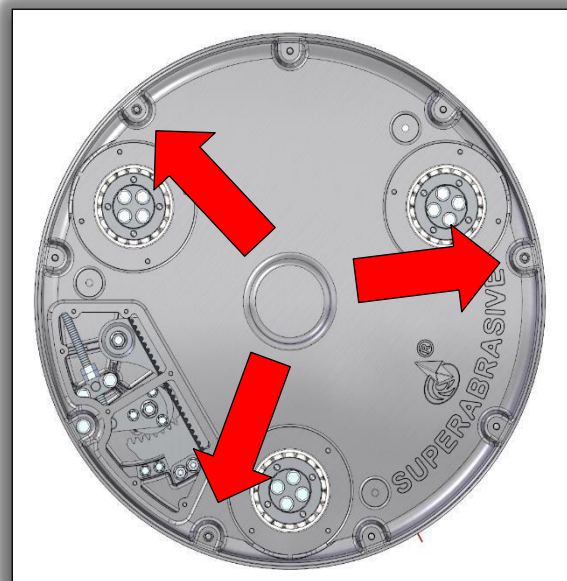
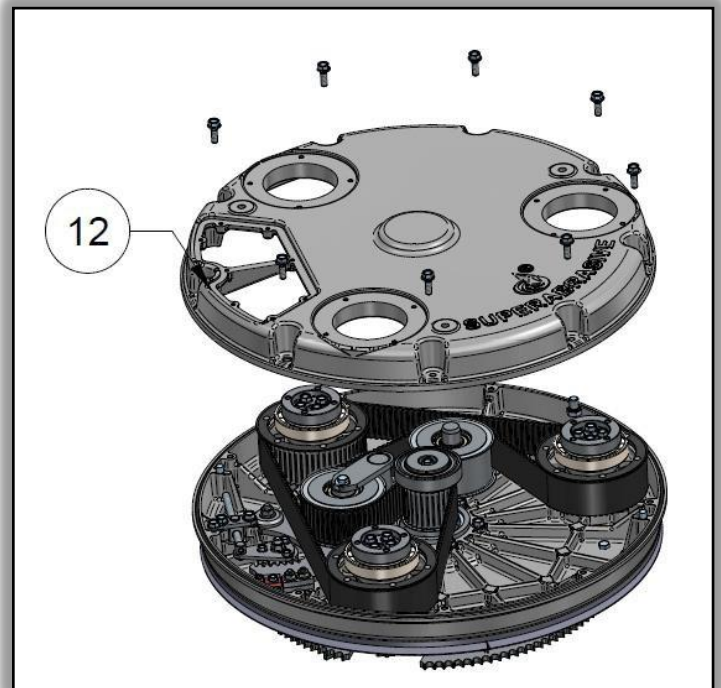
Aby wymienić pasek, wykonaj następujące czynności:

- Zdejmij uchwyty narzędziowe (1) wraz z osłoną zewnętrzną (2), pierścieniem filcowym (3), pierścieniem (4), uszczelką (5) i adapterem (6).
- Po wyjęciu wszystkich uchwytów narzędziowych otwórz pokrywę serwisową (7).
- Przed użyciem napinacza należy poluzować nakrętki (8), (9) i (10).
- Po poluzowaniu nakrętek wymienionych powyżej, odkręć nakrętki (11) na tyle, aby wypchnąć napinacz i poluzować pasek.

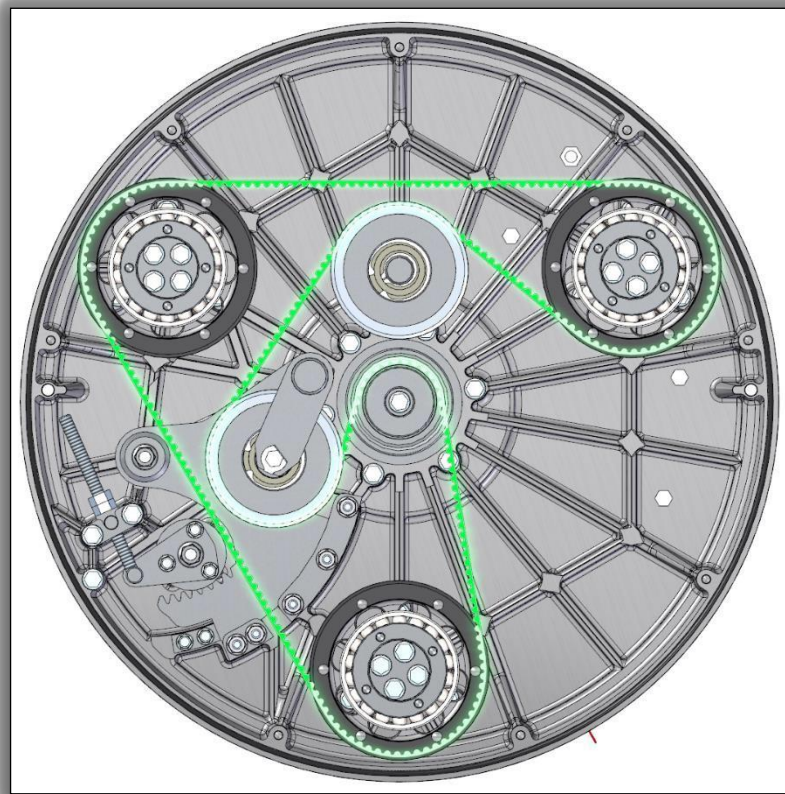
**WAŻNE!!!** Przed otwarciem przekładni należy poluzować pasek.

- Po poluzowaniu paska odkręć 9 śrub i zdejmij osłonę dolną (12).

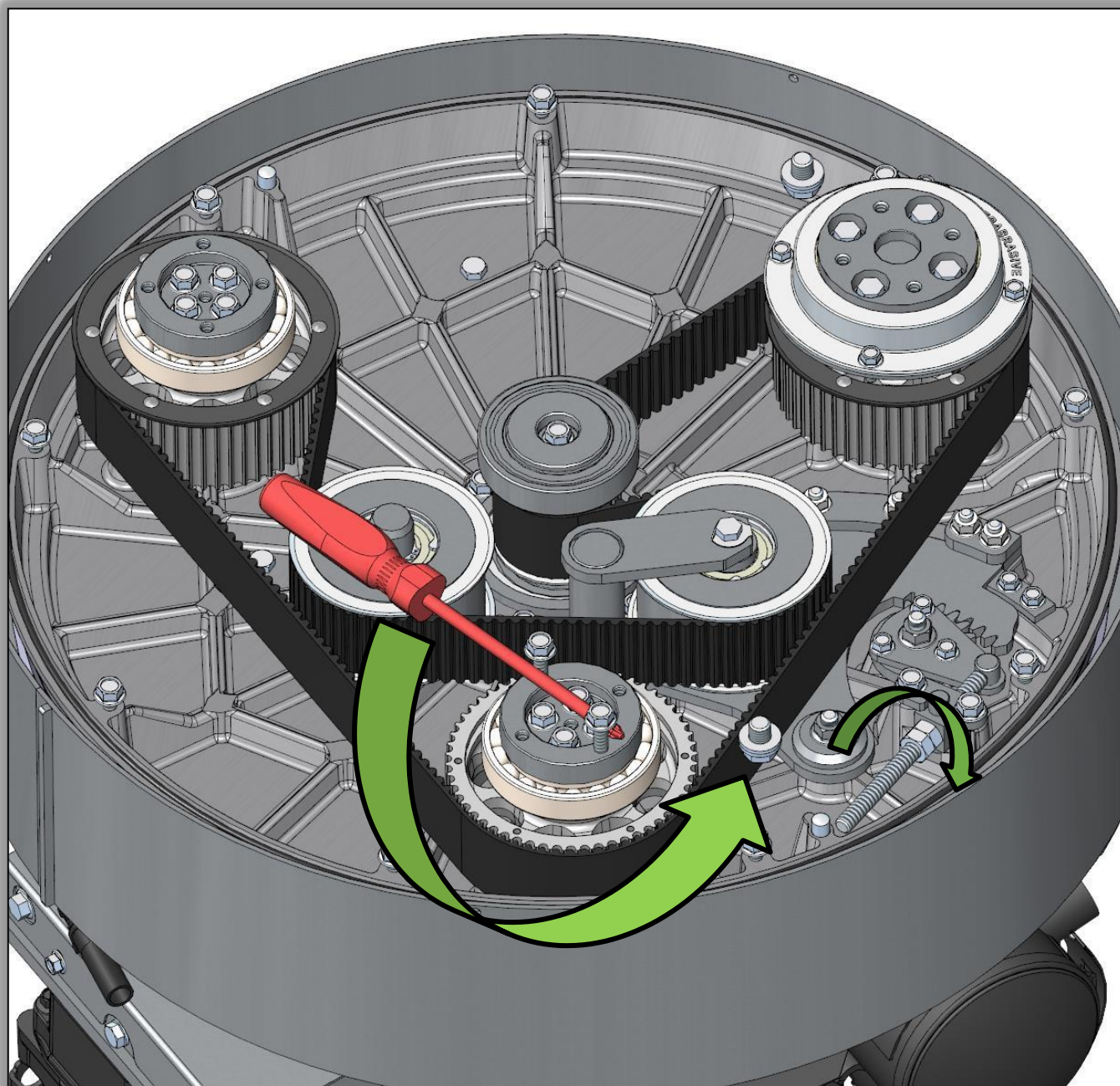
**UWAGA!** Trzy z dziewięciu otworów w pokrywie dolnej (wskazane na ilustracjach czerwoną strzałką) mają gwint M12. Ich zadaniem jest jednoczesne wkręcenie 3 śrub M12x30 lub dłuższych w celu oddzielenia pokrywy dolnej od górnej i otwarcia głowicy szlifierskiej.



- Po otwarciu głowicy szlifierskiej pasek jest już poluzowany i można go zdemonstować. Po zdemonstowaniu starego paska:
  - Wyczyść koła pasowe i obszar sąsiedni.
  - Sprawdź wszystkie łożyska kół pasowych i napinacza pod kątem nadmiernego luzu lub hałasu.
- Obracanie napinacza umożliwia zmniejszenie odległości od środka tak, aby pasek rozrządu można było zamontować bez użycia siły. **Montaż z użyciem siły jest całkowicie niedopuszczalny, ponieważ może on spowodować uszkodzenie przewodu wysokiej jakości o niskiej rozciągliwości i innych elementów. Uszkodzenie to często nie jest widoczne.**
- Zamontuj pasek zgodnie z poniższym schematem, zwracając szczególną uwagę na ułożenie paska w odniesieniu do każdego koła pasowego.
- Po zamontowaniu nowego paska ostrożnie załóż ponownie osłonę dolną, wykonując czynności w odwrotnej kolejności. **Podczas montażu osłony dolnej pasek musi być luźny!**

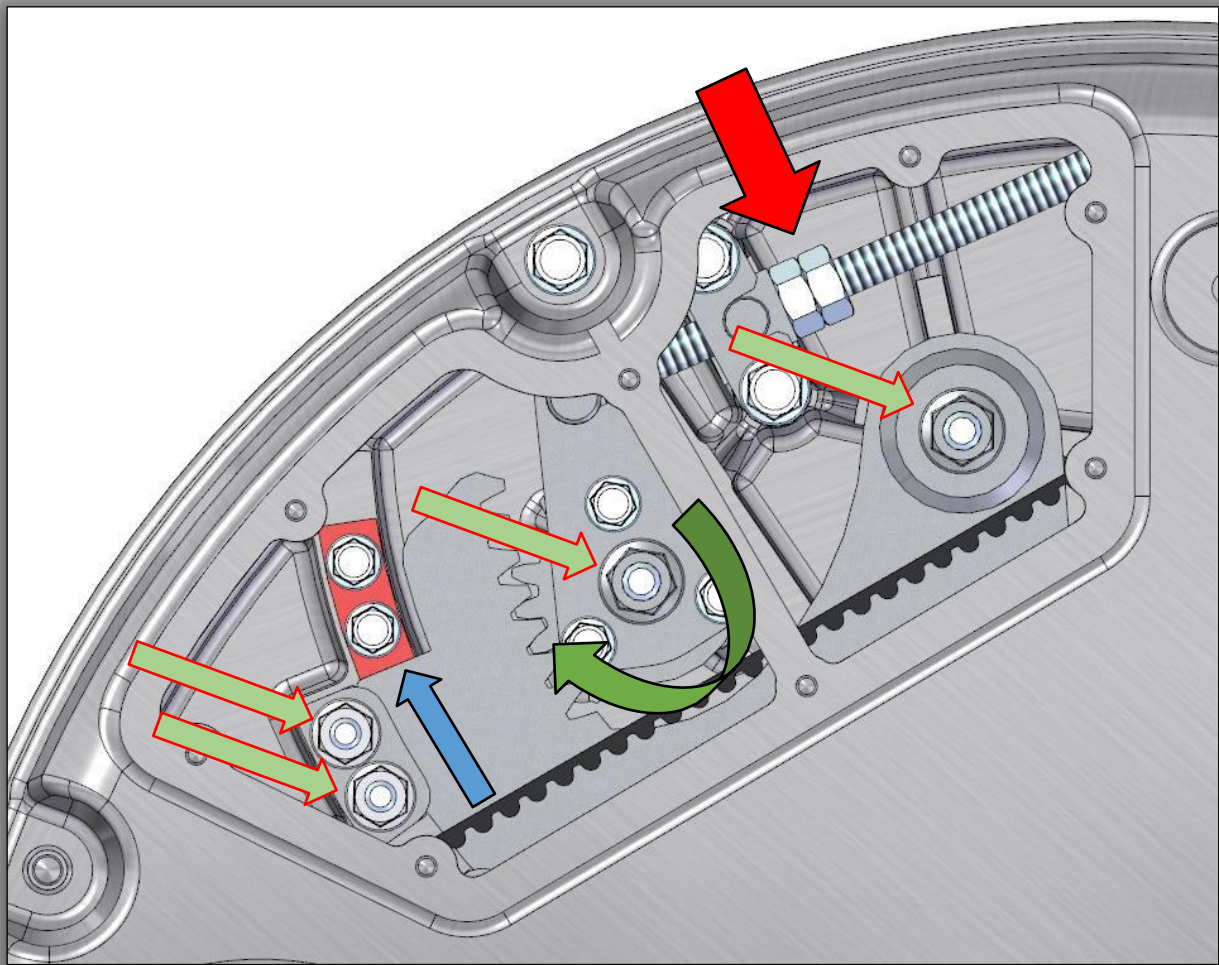


- Po zamontowaniu paska upewnij się, że zęby paska są prawidłowo dopasowane do zębów kół pasowych.
- Za pomocą napinacza lekko naciągnij pasek. Gdy pasek jest już lekko napięty, wykorzystaj dwie ze śrub M8 (pochodzące z demontażu uchwytów narzędziowych) i wkręć je w jeden z uchwytów. Po zakończeniu za pomocą śrubokręta obróć uchwyt o 3-5 pełnych obrotów, aby upewnić się, że pasek jest dobrze dopasowany.



- Po zamontowaniu nowego paska ostrożnie załóż ponownie osłonę dolną, wykonując czynności w odwrotnej kolejności. **Podczas montażu osłony dolnej pasek musi być luźny!**





- Po dokładnym zamontowaniu pokrywy dolnej dokręć nakrętki (**czerwona strzałka**) w celu napięcia nowego paska. Pasek należy napiąć aż do chwili, gdy płytka napinacza zetknie się z tarczą oporową (**pokazana na czerwono**). Gdy płytka napinacza dotknie tarczy oporowej, nowy pasek jest gotowy. Na zakończenie dokręć nakrętki oznaczone **zielonymi strzałkami**. Po zakończeniu pokrywę można zamknąć, a uchwyty narzędziowe zamontować z powrotem.

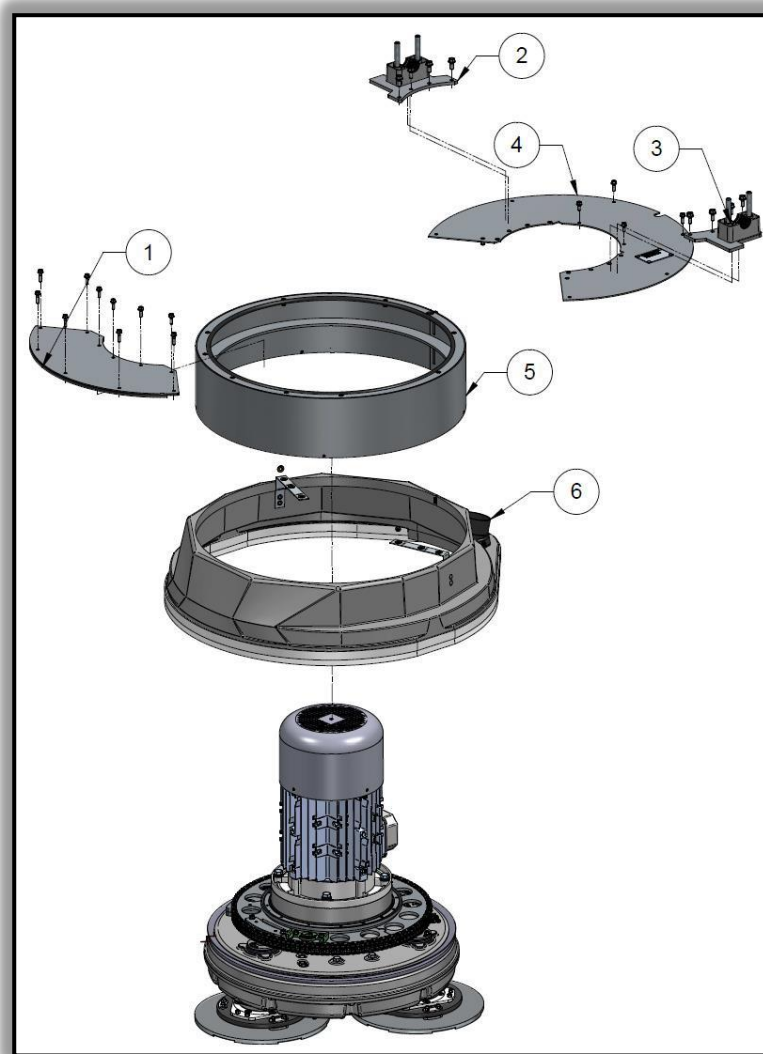
Pasek można również napiąć za pomocą częstotliwościomierza (Optibelt 3 TT). Napięcie musi wynosić 105–113 Hz.

**WAŻNE!!!** Przy wymianie głównego paska rozrządu należy zsynchronizować napęd planetarny.

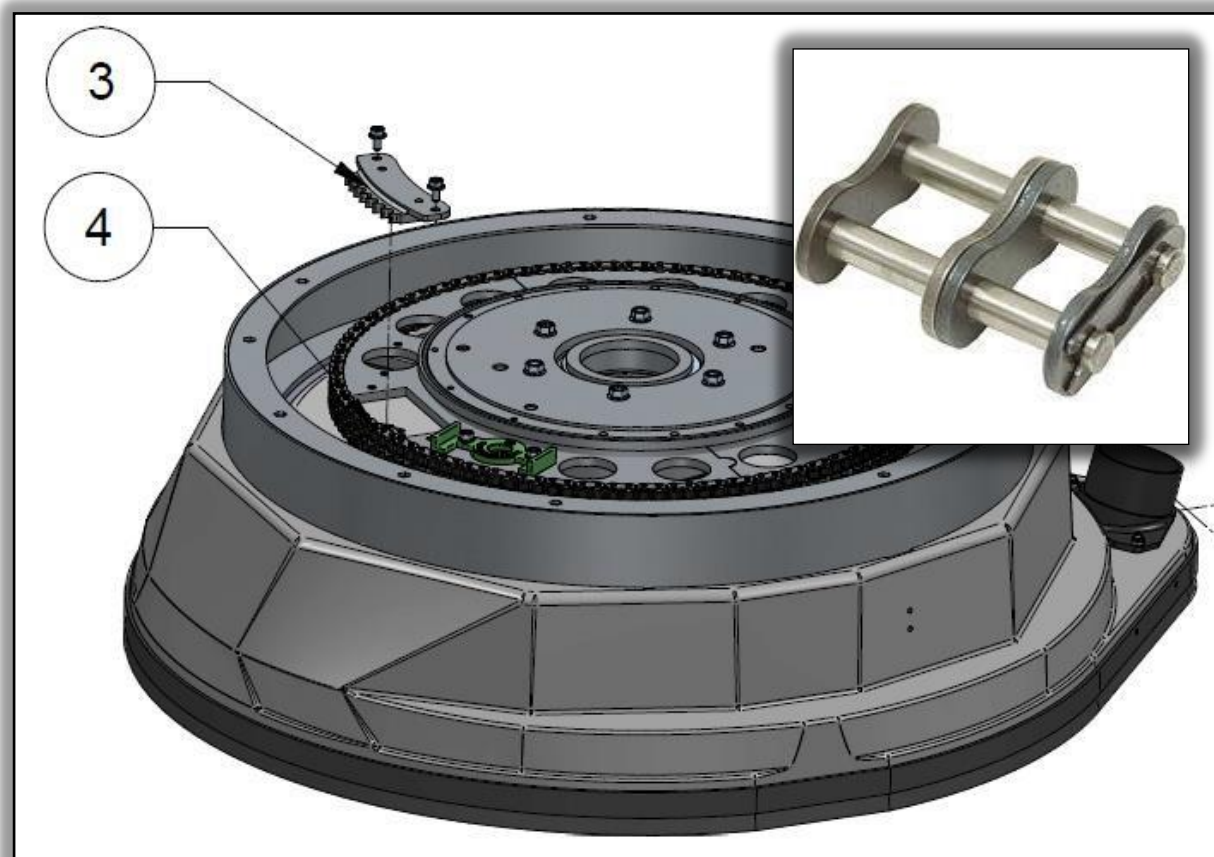
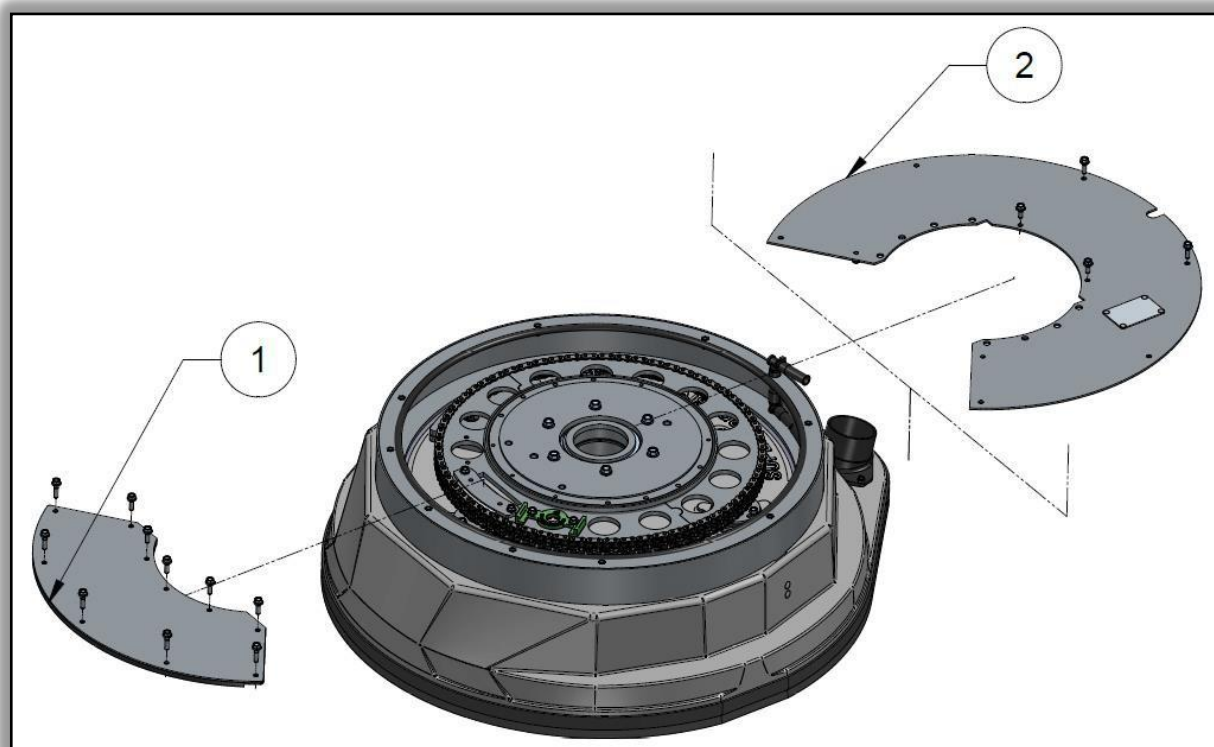
**WAŻNE!!!** NIE WOLNO NIGDY NAPINAĆ PASKA ZBYT MOCNO - PASEK ZOSTANIE ZNISZCZONY I NIGDY NIE ODZYSKA PIERWOTNEGO NAPIĘCIA

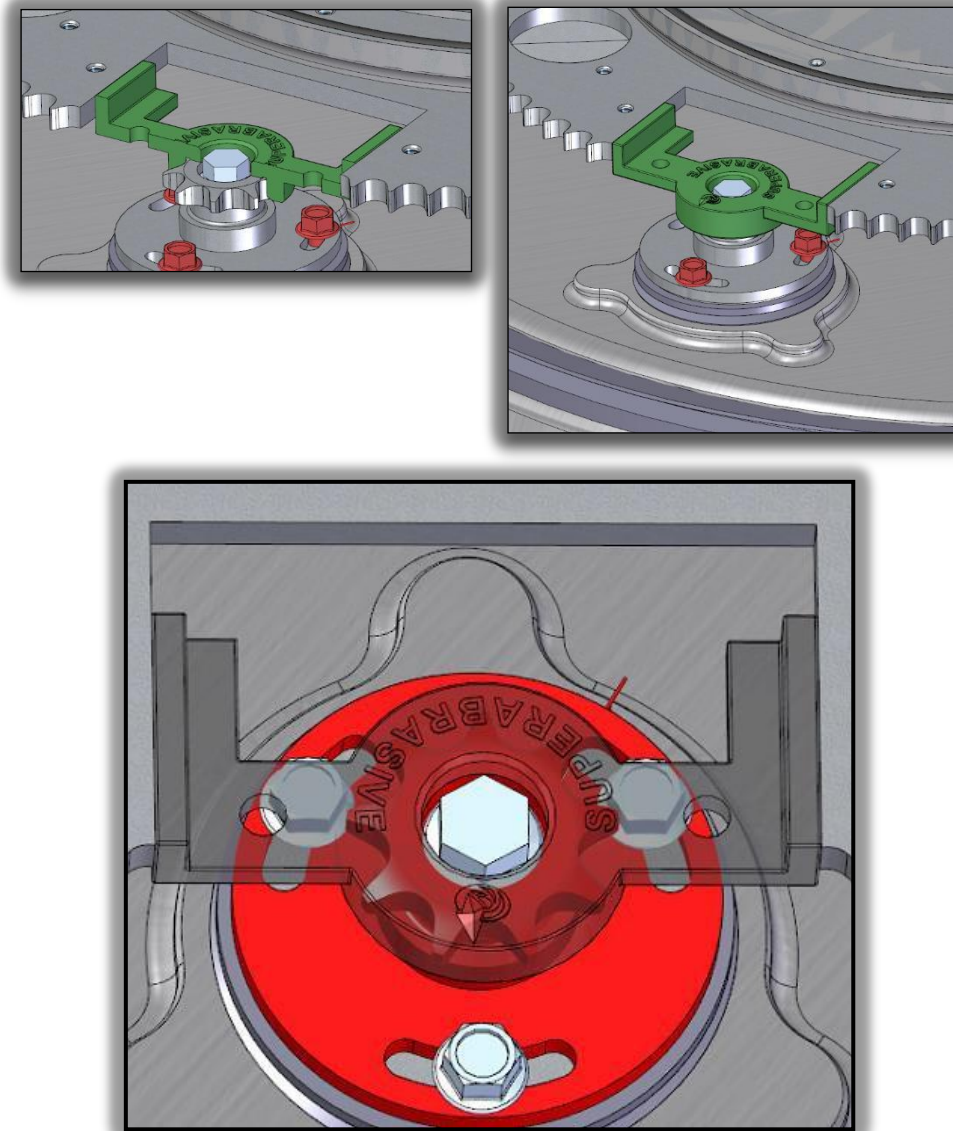
## 8.4. DOSTĘP DO NAPĘDU PLANETARNEGO

- Oddziel wózek od głowicy szlifierskiej.
- Zdemontuj osłonę (1).
- Zdemontuj uchwyty (2) i (3).
- Zdemontuj osłonę tylną (4).
- Zdejmij osłonę ochronną (6) i osłonę górną (5) – opcjonalnie.



## 8.4.1. SYNCHRONIZACJA NAPĘDU PLANETARNEGO





Aby zsynchronizować napęd planetarny:

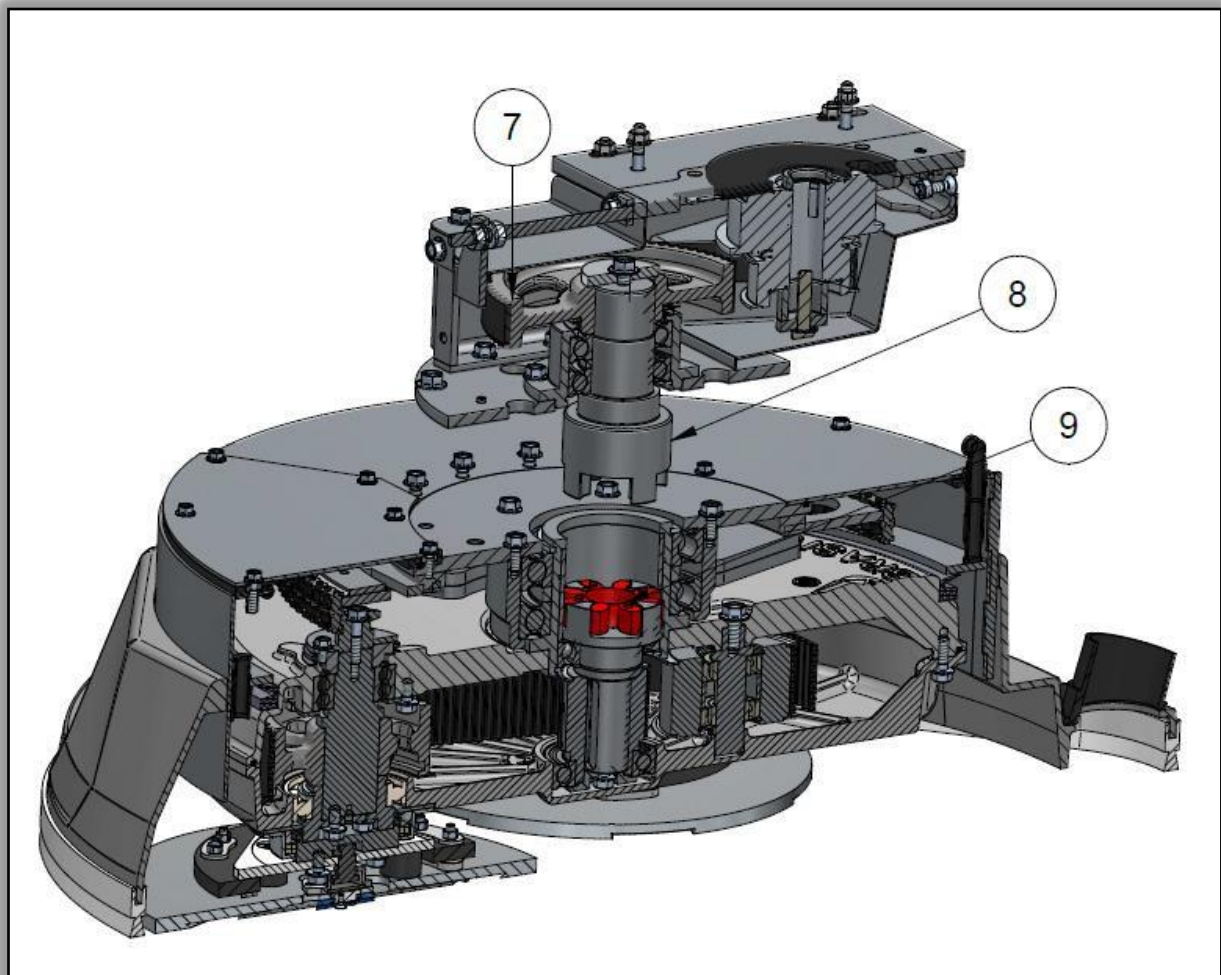
- Odkręć i zdejmij osłony (1) i (2).
- Odkręć i wyjmij przekładnię serwisową (3).
- Odłącz ogniwo łączące łańcuch i zdejmij łańcuch (4).
- Na zębatce łańcucha głównego zamontowane jest specjalne narzędzie. Narzędzie to służy do regulacji i synchronizacji 3 bocznych kół pasowych łańcucha z łańcuchem.
  - Ustaw narzędzie na górze bocznego koła pasowego, jak pokazano na ilustracjach. Gdy narzędzie zostanie zamontowane na bocznym kole pasowym łańcucha i zostanie zsynchronizowane, dokręć trzy boczne śruby (wskazane na czerwono) na tyle, aby uniknąć ruchu podczas zdejmowania narzędzia. Po zdjęciu narzędzia mocno dokręć śruby boczne, a na koniec dokręć śrubę środkową. **WAŻNE!!! Synchronizując koło pasowe łańcucha bocznego z narzędziem, zawsze postępuj zgodnie z określoną kolejnością – najpierw dokręć trzy śruby boczne,**

a następnie dokręć śrubę środkową. Jeśli śruba środkowa zostanie dokręcona jako pierwsza, koło pasowe będzie się poruszać i nie będzie zsynchronizowane.

- Narzędzie musi zostać zamontowane ponownie na zębatce łańcucha głównego, aby uniknąć jego zgubienia.
- Zamontuj łańcuch i pozostałe części w odwrotnej kolejności.

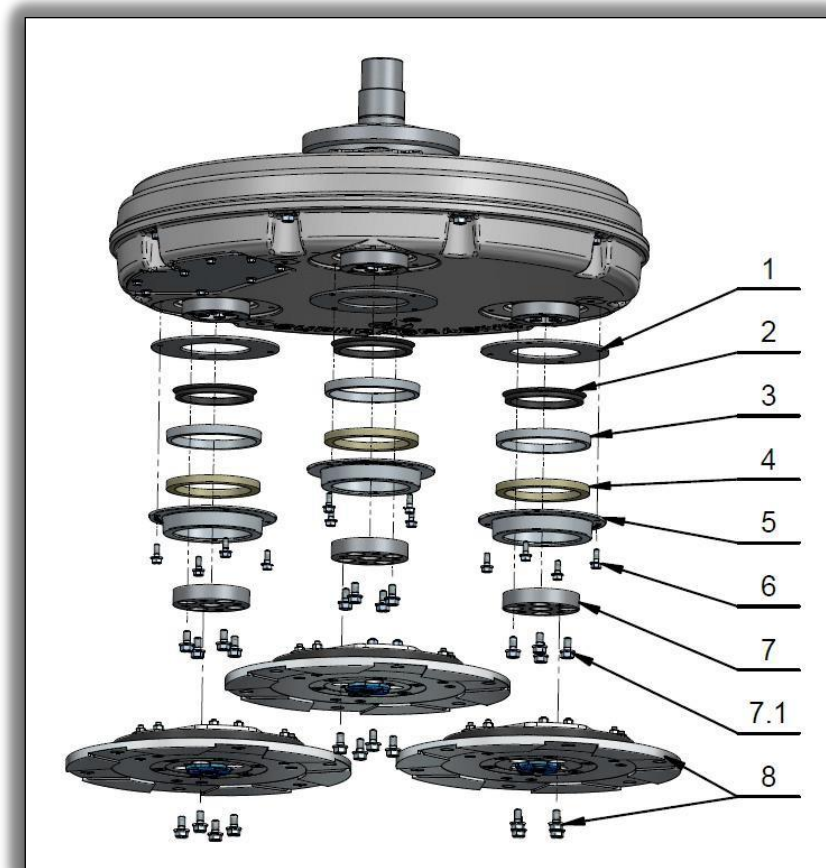
**UWAGA!!!** W przypadku konieczności wymiany bocznego koła pasowego łańcucha planetarnego lub głównego koła zębatego łańcucha planetarnego konieczne jest przeprowadzenie synchronizacji.

**WAŻNE!!!** Podczas mocowania wózka do głowicy należy ostrożnie obrócić środkowe koło pasowe (7) tak, aby pasowało do sprzęgła ROTEX (9).



## 8.5. UCHWYT NARZĘDZIOWY

### 8.5.1. WYMIANA PIERŚCIENI V I PIERŚCIENI FILCOWYCH



Aby wymienić pierścien V i pierścien filcowy, wykonaj następujące czynności:

- Odkręć i zdejmij uchwyt narzędziowy (8).
- Odkręć i zdejmij adapter (7) oraz osłonę zewnętrzną (5).
- Wymień pierścien V lub pierścien filcowy i zmontuj w odwrotnej kolejności.

### 8.5.2. WYMIANA ZDERZAKÓW I ELEMENTU ELASTYCZNEGO



Rysunek 9.4.2.1



Rysunek 9.4.2.2



Rysunek 9.4.2.3



Rysunek 9.4.2.4



Rysunek 9.4.2.5



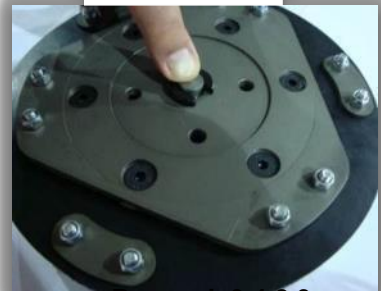
Rysunek 9.4.2.6



Rysunek 9.4.2.7



Rysunek 9.4.2.8



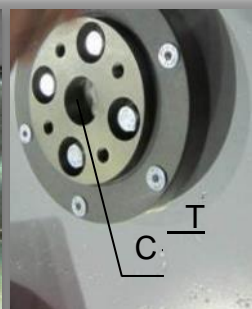
Rysunek 9.4.2.9



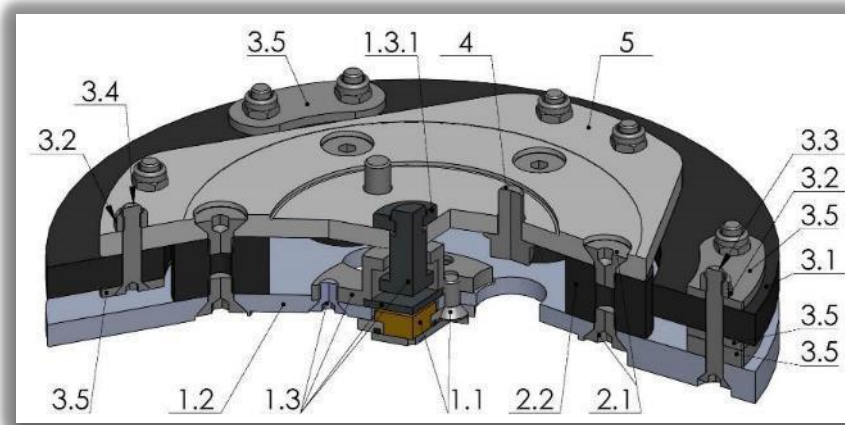
Rysunek 9.4.2.10



Rysunek 9.4.2.11



Rysunek 9.4.2.12



Rysunek 9.4.2.13

Po zdemontowaniu UCHWYTU NARZĘDZIOWEGO można wymienić wadliwe części – element elastyczny, zderzaki itp.

Podnieś sworzeń blokujący (Rys. 9.4.2.1), aby zdemontować podkładkę ustalającą (Rys. 9.4.2.2). Wykręć śruby zderzaków i nakrętki elementu elastycznego (Rys. 9.4.2.3; Rys. 9.4.2.4). Zdejmij element elastyczny z płytki kontroli jakości (Rys. 9.4.2.5). Podczas demontażu uchwytu (Rys. 9.4.2.6; Rys. 9.4.2.7) wyczyść części i wymień części uszkodzone na nowe.

Zamontuj uchwyt za pomocą nowych odbojników, nowych śrub i nowego elementu elastycznego. Załóż podkładkę ustalającą (rys. 9.4.2.8) i wciśnij kołek blokujący (rys. 9.4.2.9). Zapobiegnie to spadnięciu podkładki podczas montażu uchwytu na maszynie.

Upewnij się, że cztery śruby mocujące adapter (rys. 9.4.2.12) są mocno dokręcone. Zamontuj uchwyt na maszynie za pomocą tego samego gniazda, co opisane powyżej (Rys. 9.4.2.10; Rys. 9.4.2.11). Podkładka ustalająca pasuje do centralnego otworu C adaptera, a cztery śruby do otworów gwintowanych (Rys. 9.4.2.12). Uchwyt jest wyśrodkowany na zewnętrznej średnicy adaptera. Upewnij się, że uchwyt jest podłączony do czoła adaptera, a następnie równomiernie dokręć cztery śruby. Siła dokręcania śrub musi wynosić 22...25 Nm (16...18 ft/lbs). Montaż uchwytu bez podkładki zabezpieczającej (Rys. 9.4.2.2) jest **NIEDOZWOLONY**, ponieważ nie będzie działać system zabezpieczający, który zapobiega oddzieleniu się części uchwytu w przypadku uszkodzenia odbojników i elementu elastycznego!

Nakrętka motylkowa uchwytu może zostać wymieniona bez demontażu uchwytu maszyny. Rys. 9.4.2.13 przedstawia przekrój 3D uchwytu, pokazujący jego części. Numeracja jest taka sama jak w rozdziale Części zamienne.



## 8.6. WYMIANA JEDNOSTEK KOŁA PASOWEGO

Aby wymienić zespół koła pasowego, odkręć i zdemontuj zestaw łożysk tulejowych (1), a następnie zdemontuj zespół koła pasowego (2).

**WAŻNE!!!** Podczas wymiany zespołu koła pasowego należy zdemontować łańcuch planetarny. Po wymianie zespołu koła pasowego, koło pasowe łańcucha bocznego planetarnego, które jest zamontowane w tym samym (wymienionym) zespole koła pasowego, musi zostać zsynchronizowane za pomocą dostarczonego narzędzia. [BOCZNE KOŁO PASOWE ŁAŃCUCHA](#)

